

**Проверочная работа  
по РУССКОМУ ЯЗЫКУ**

**4 КЛАСС**

**Образец**

**Пояснение к образцу проверочной работы**

На выполнение работы по русскому языку даётся 90 минут. Работа состоит из двух частей и включает в себя 15 заданий.

Задания частей 1 и 2 выполняются в разные дни. На выполнение заданий части 1 отводится 45 минут. На выполнение заданий части 2 отводится также 45 минут.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями, справочниками по грамматике, орфографическими словарями, другими справочными материалами.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

*Заполняется учителем, экспертом или техническим специалистом*

**Обратите внимание:** в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с отсутствием соответствующей темы в реализуемой школой образовательной программе, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данное задание вместо балла выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

*Таблица для внесения баллов участника*

Номер задания	Часть 1					Часть 2										Сумма баллов	Отметка за работу								
	1К1	1К2	2	3(1)	3(2)	4	5	6	7	8	9	10	11	12(1)	12(2)			13(1)	13(2)	14	15(1)	15(2)			
Баллы																									

### **Инструкция по выполнению заданий части 1 проверочной работы**

На выполнение заданий части 1 проверочной работы по русскому языку даётся 45 минут. Часть 1 включает в себя 3 задания.

Ответы на задания запиши в работе на отведённых для этого строчках. Если ты хочешь изменить ответ, то зачеркни его и запиши рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями, справочниками по грамматике, орфографическими словарями, другими справочными материалами.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускай задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходи к следующему. Постарайся выполнить как можно больше заданий.

***Желаем успеха!***

**Часть 1**

Диктант

1

Запиши текст под диктовку.

Blank writing area with horizontal lines for dictation.



2) **Найди** в тексте предложение с однородными сказуемыми. **Выпиши** это предложение и **подчеркни** в нём однородные сказуемые.

Ответ. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3) **Выпиши** из текста 6-е предложение.

Ответ. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

1) **Подчеркни** в нём главные члены.

2) Над каждым словом **напиши**, какой частью речи оно является.

## **Инструкция по выполнению заданий части 2 проверочной работы**

На выполнение заданий части 2 проверочной работы по русскому языку даётся 45 минут. Часть 2 включает в себя 12 заданий.

Ответы на задания запиши в работе на отведённых для этого строчках. Если ты хочешь изменить ответ, то зачеркни его и запиши рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями, справочниками по грамматике, орфографическими словарями, другими справочными материалами.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускай задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходи к следующему. Постарайся выполнить как можно больше заданий.

***Желаем успеха!***

**Часть 2**

- 4 Произнеси данные ниже слова, **поставь** в них **знак ударения** над ударными гласными.

**Алфавит, брала, занята, километр.**

- 5 В данном ниже предложении **найди** слово, в котором все согласные звуки звонкие. **Выпиши** это слово.

По скатам оврага журчат звонкие ручьи.

Ответ. \_\_\_\_\_

**Прочитай текст и выполни задания 6–14. Запиши ответы на отведённых для этого строчках.**

(1)В мире существует много необычных, удивительных памятников. (2)Есть они и в России, вот, например, памятник букве «ё» в Ульяновске. (3)Раньше этот город назывался Симбирском, в нём родился известный русский писатель Николай Михайлович Карамзин, который придумал букву «ё». (4)Он предложил поставить над буквой «е» две точки. (5)До изобретения буквы «ё» писали или «ио», или просто «е».

(6)В Псковской области, неподалёку от усадьбы Михайловское, где жил в ссылке Александр Сергеевич Пушкин, поставили памятник зайцу. (7)Монумента заяц удостоился за то, что ... спас великого русского поэта.

(8)Произошло это так. (9)Пушкин решил самовольно покинуть северную деревню и тайно приехать в столицу – Петербург, чтобы повидать друзей. (10)Он ехал на санях, и вдруг дорогу ему перебежал заяц. (11)Это было плохой приметой. (12)Суеверный поэт сразу же вернулся домой. (13)А в это время в Петербурге дворяне (и среди них друзья Пушкина) пытались поднять восстание против царя. (14)Не будь зайца, поэт наверняка присоединился бы к бунтовщикам и скорее всего погиб бы. (15)Псковичи считают, что заяц сохранил Пушкину жизнь, вот и отметили его заслуги памятником.

*(По Е.В. Широкиной)*

6

Что хотел сказать автор читателю? **Определи и запиши основную мысль текста.**

Ответ. \_\_\_\_\_

---

---

---

---

7 **Составь и запиши** план текста из трёх пунктов. В ответе ты можешь использовать сочетания слов или предложения.

Ответ.

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8 **Задай** по тексту вопрос, который поможет определить, насколько точно твои одноклассники поняли его содержание. **Запиши** свой вопрос.

Ответ. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9 Как ты понимаешь значение слова «столица» («в столицу») из 9-го предложения? **Запиши** своё объяснение.

Ответ. Столица – это \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

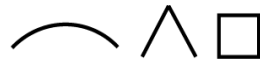
\_\_\_\_\_



- 10 **Замени** слово «известный» из 3-го предложения близким по значению словом. **Запиши** это слово.

Ответ. Известный – \_\_\_\_\_

- 11 В 1-м предложении **найди** слово, состав которого соответствует схеме:



**Выпиши** это слово, **обозначь** его части.

Ответ. \_\_\_\_\_

- 12 **Выпиши** из 7-го предложения все имена существительные в той форме, в которой они употреблены в предложении. **Укажи** род, склонение, число, падеж одной из форм имени существительного (на выбор).

Ответ. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- 13 **Выпиши** из 1-го предложения все формы имён прилагательных с именами существительными, к которым они относятся. **Укажи** число, род (если есть), падеж одной из форм имени прилагательного (на выбор).

Ответ. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- 14 Выпиши из 3-го предложения все глаголы в той форме, в которой они употреблены в предложении.

Ответ. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- 15 Подумай и напиши, в какой жизненной ситуации уместно будет употребить выражение *Любишь кататься – люби и саночки возить*.

Ответ. Выражение *Любишь кататься – люби и саночки возить* будет уместно  
в ситуации, когда  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Методика проведения диктанта

### Текст диктанта читается три раза.

#### I. Целевая установка на аудирование

- Учитель медленно и выразительно читает весь текст диктанта в соответствии с произносительными нормами русского языка. Чтение не должно быть орфографическим, «подсказывающим».
- Обучающиеся слушают.
- На данном этапе возможно выявление и объяснение лексического значения незнакомых обучающимся слов (целесообразно спросить у обучающихся, все ли слова им понятны).

#### II. Целевая установка на письмо под диктовку

- Текст диктанта читается по отдельным предложениям. Учитель читает предложение. Обучающиеся слушают. Обучающиеся приступают к записи предложения только после того, как оно прочитано учителем до конца. Учитель диктует предложение для записи, при необходимости разделяя его на небольшие смысловые отрезки.
- Обучающиеся записывают.
- Диктуя предложение, учитель выдерживает равномерный темп, спокойный тон, предупреждая тем самым отставание в письме. При этом важно читать громко и внятно, чётко произнося слова.
- Учитель может сообщить обучающимся о постановке неизученного пунктуационного знака тире в предложении, а также при диктовке слов с не изучаемыми в начальной школе орфограммами использовать орфографическое проговаривание.

#### III. Целевая установка на самопроверку

- По окончании записи всего текста учитель читает его снова целиком от начала до конца, делая паузы между отдельными предложениями.
- Обучающиеся проверяют написанное.

**!** По завершении диктанта учителю необходимо прочитать вслух предложение, на основе которого выполняется задание 3.

### Текст диктанта

Весеннее солнышко согревает землю. Раздаются радостные песни жаворонков. Высоко взлетают голосистые певцы и поют в небесной сини. В саду, в роще звенят на все лады зяблики. Звонкой трелью наполняют весенний лес дрозды. Они поют в дружном хоре лесных птиц. Но нет среди них главного певца. Соловей пока не прилетел.

Но вот появилась серенькая птичка с чёрными глазками. Ростом она чуть больше воробья. И полилась соловьиная трель. Зазвучал гимн весне. У этой птички чудесный голос. И нет в мире голоса красивее!

(80 слов)

## Система оценивания проверочной работы по русскому языку

## Часть 1

При оценивании ответов допущенные обучающимися орфографические и пунктуационные **ошибки на не изучаемые** в начальной школе **правила не учитываются.**

1

Запиши текст под диктовку.

№	Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
	<p>Весеннее солнышко согревает землю. Раздаются радостные песни жаворонков. Высоко взлетают голосистые певцы и поют в небесной сини. В саду, в роще звенят на все лады зяблики. Звонкой трелью наполняют весенний лес дрозды. Они поют в дружном хоре лесных птиц. Но нет среди них главного певца. Соловей пока не прилетел.</p> <p>Но вот появилась серенькая птичка с чёрными глазками. Ростом она чуть больше воробья. И полилась соловьиная трель. Зазвучал гимн весне. У этой птички чудесный голос. И нет в мире голоса красивее!</p> <p style="text-align: right;">(80 слов)</p>	
<p><i>Оценивается только полностью записанный текст диктанта. Возможен ненамеренный пропуск двух-трёх слов.</i></p> <p><i>Каждое пропущенное в тексте диктанта слово, содержащее орфограмму, квалифицируется как орфографическая ошибка.</i></p> <p><i>Если в тексте диктанта присутствует пять и более исправлений неверного написания на верное, то за выполнение задания снимается 1 балл</i></p>		
<b>К1</b>	<b>Соблюдение орфографических норм</b>	
	Орфографических ошибок нет (или допущена одна негрубая ошибка). Возможно наличие одного-двух исправлений неверного написания на верное в словах с орфограммами	4
	Допущено не более двух орфографических ошибок (в их числе возможна одна однотипная ошибка). Возможно наличие трёх исправлений неверного написания на верное в словах с орфограммами	3
	<p><i>Однотипными считаются ошибки на одно правило, если условия выбора написания заключены в грамматических (в роще, в поле; колют, борются) и фонетических (шило, жизнь; чаща, чайник) особенностях данного слова.</i></p> <p><i>Не считаются однотипными ошибки на такое правило, в котором для выяснения правильного написания одного слова требуется подобрать другое слово или его форму (вода – воды; рот – ротик; головка – голова; устный – уста).</i></p> <p><i>Первые три однотипные ошибки считаются за одну ошибку, каждая следующая подобная ошибка учитывается как самостоятельная</i></p>	
	Допущено три-четыре ошибки	2
	Допущено пять ошибок	1
	Допущено более пяти ошибок	0
<b>К2</b>	<b>Соблюдение пунктуационных норм</b>	
	Пунктуационных ошибок нет	3
	Допущена одна ошибка	2
	Допущено две ошибки	1
	Допущено более двух ошибок	0
<i>Максимальный балл</i>		7

2

**Найди** в тексте предложение с однородными сказуемыми. **Выпиши** это предложение и **подчеркни** в нём однородные сказуемые.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Высоко <u>взлетают</u> голосистые певцы и <u>поют</u> в небесной сини.	
<i>Ошибки, допущенные учеником в диктанте и воспроизведённые при переписывании предложения, не учитываются при оценивании выполнения данного задания</i>	
Верно найдено предложение, при переписывании отсутствуют ошибки, правильно обозначены однородные сказуемые	3
Верно найдено предложение, при переписывании допущена одна орфографическая или одна пунктуационная ошибка, правильно обозначены однородные сказуемые	2
Верно найдено предложение, при переписывании допущены одна-две орфографические и одна пунктуационная ошибки, или две орфографические ошибки при отсутствии пунктуационных, или две пунктуационные ошибки при отсутствии орфографических, правильно обозначены однородные сказуемые	1
Предложение найдено неверно. ИЛИ Верно найдено предложение, при переписывании отсутствуют ошибки, неправильно обозначены однородные сказуемые. ИЛИ Верно найдено предложение, при переписывании допущено более двух орфографических и одной пунктуационной ошибок, правильно обозначены однородные сказуемые	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>3</b>

3

**Выпиши** из текста 6-е предложение.

1) **Подчеркни** в нём главные члены.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
<u>Они поют</u> в дружном хоре лесных птиц.	
Верно обозначены главные члены предложения	1
Верно обозначен только один главный член предложения. ИЛИ Наряду с верным обозначением подлежащего и/или сказуемого теми же графическими знаками (соответственно одной или двумя чертами) подчеркнуты второстепенные члены (второстепенный член) предложения. ИЛИ Все главные члены предложения обозначены неверно / не обозначены	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>1</b>

2) Над каждым словом **напиши**, какой частью речи оно является.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
<p><i>мест. глаг. предлог прил. сущ. прил. сущ.</i> Они поют в дружном хоре лесных птиц.</p>	
<i>Отсутствие указания части речи над словом в записанном предложении приравнивается к ошибке</i>	
Верно определены все части речи в предложении	3
Допущена одна ошибка	2
Допущено две ошибки	1
Допущено более двух ошибок	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

## Часть 2

**!** При оценивании ответов допущенные обучающимися орфографические и пунктуационные **ошибки на не изучаемые** в начальной школе **правила не учитываются.**

4) Произнеси данные ниже слова, **поставь** в них **знак ударения** над ударными гласными.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<i>Алфавит, бралá, занятá, килоméтр</i>	
Верно поставлено ударение во всех словах	2
Верно поставлено ударение только в трёх словах	1
Верно поставлено ударение только в одном-двух словах. ИЛИ Ударение во всех словах поставлено неверно / не поставлено	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

5) В данном ниже предложении **найди** слово, в котором все согласные звуки звонкие. **Выпиши** это слово.

По скатам оврага журчат звонкие ручьи.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
В правильном ответе должно быть выписано слово <i>оврага</i>	
Выписано правильное слово	1
Выписано несколько слов, в числе которых правильное. ИЛИ Выписано неправильное слово. ИЛИ Слово не выписано	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

**Прочитай текст и выполни задания 6–14. Запиши ответы на отведённых для этого строчках.**

(1)В мире существует много необычных, удивительных памятников. (2)Есть они и в России, вот, например, памятник букве «ё» в Ульяновске. (3)Раньше этот город назывался Симбирском, в нём родился известный русский писатель Николай Михайлович Карамзин, который придумал букву «ё». (4)Он предложил поставить над буквой «е» две точки. (5)До изобретения буквы «ё» писали или «ио», или просто «е».

(6)В Псковской области, неподалёку от усадьбы Михайловское, где жил в ссылке Александр Сергеевич Пушкин, поставили памятник зайцу. (7)Монумента заяц удостоился за то, что ... спас великого русского поэта.

(8)Произошло это так. (9)Пушкин решил самовольно покинуть северную деревню и тайно приехать в столицу – Петербург, чтобы повидать друзей. (10)Он ехал на санях, и вдруг дорогу ему перебежал заяц. (11)Это было плохой приметой. (12)Суеверный поэт сразу же вернулся домой. (13)А в это время в Петербурге дворяне (и среди них друзья Пушкина) пытались поднять восстание против царя. (14)Не будь зайца, поэт наверняка присоединился бы к бунтовщикам и скорее всего погиб бы. (15)Псковичи считают, что заяц сохранил Пушкину жизнь, вот и отметили его заслуги памятником.

*(По Е.В. Широниной)*

**6** Что хотел сказать автор читателю? **Определи и запиши** основную мысль текста.

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
<u>Основная мысль текста.</u> <i>В России есть много необычных, удивительных или забавных памятников.</i> Основная мысль текста может быть приведена в иной, близкой по смыслу формулировке	
Основная мысль определена верно, полно; предложение построено правильно (соблюдён порядок слов), в нём употреблены слова в свойственном им значении	2
Основная мысль определена верно, но недостаточно полно; предложение построено правильно (соблюдён порядок слов), в нём употреблены слова в свойственном им значении. ИЛИ Основная мысль определена верно, полно; в построении предложения и словоупотреблении допущено один-два недочёта. ИЛИ Основная мысль определена верно, но недостаточно полно; в построении предложения и словоупотреблении допущен один недочёт	1
Основная мысль определена верно, полно; в построении предложения и словоупотреблении допущено более двух недочётов. ИЛИ Основная мысль определена верно, но недостаточно полно; в построении предложения и словоупотреблении допущено два и более недочёта. ИЛИ Основная мысль не определена / определена неверно независимо от наличия/отсутствия недочётов в построении предложения и словоупотреблении	0
<i>Максимальный балл</i>	2

7

**Составь и запиши** план текста из трёх пунктов. В ответе ты можешь использовать сочетания слов или предложения.

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
<p><u>Примерный план.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Удивительный памятник букве «ё» в Ульяновске.</li> <li>2. Памятник зайцу в Псковской области.</li> <li>3. Как заяц спас жизнь А.С. Пушкину.</li> </ol>	
<i>В плане в той или иной форме должно быть последовательно представлено содержание текста. План можно записывать с использованием предложений или словосочетаний</i>	
В плане последовательно отражено содержание текста; план состоит из трёх пунктов; словосочетания или предложения (пункты плана) построены правильно (с соблюдением порядка слов), в них употреблены слова в собственном им значении	3
В плане последовательно отражено содержание текста, план состоит из трёх пунктов, в построении словосочетаний или предложений (пунктов плана) и словоупотреблении допущено один-два недочёта	2
<p>В плане последовательно отражено содержание текста, план состоит из трёх пунктов, в построении словосочетаний или предложений (пунктов плана) и словоупотреблении допущено более двух недочётов.</p> <p>ИЛИ В плане последовательно отражено содержание текста, план содержит только два корректных пункта, в построении словосочетаний или предложений (пунктов плана) и словоупотреблении допущено один-два недочёта.</p> <p>ИЛИ В плане нарушена последовательность содержания текста, план содержит не менее двух пунктов, в построении словосочетаний или предложений (пунктов плана) и словоупотреблении допущено один-два недочёта</p>	1
<p>План не соответствует условиям выставления 3, 2 и 1 балла, в том числе содержит только один корректный пункт.</p> <p>ИЛИ План не составлен</p>	0
<i>Максимальный балл</i>	3



8

**Задай** по тексту вопрос, который поможет определить, насколько точно твои одноклассники поняли его содержание. **Запиши** свой вопрос.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Могут быть заданы следующие <u>вопросы по содержанию текста</u> . <i>Почему памятник букве «ё» поставлен в Ульяновске?</i> <i>Какую букву придумал русский писатель Н.М. Карамзин?</i> <i>Что писали вместо буквы «ё» до её изобретения?</i> <i>Где находится памятник зайцу?</i> Могут быть заданы другие вопросы, относящиеся к содержанию текста	
Вопрос относится к содержанию текста, предложение записано без орфографических и пунктуационных ошибок	2
Вопрос относится к содержанию текста, при записи предложения допущено не более двух орфографических и двух пунктуационных ошибок	1
Ответ на задание дан не в форме вопроса. ИЛИ Вопрос относится к содержанию текста, при записи предложения допущено более двух орфографических и двух пунктуационных ошибок либо три и более орфографические ошибки независимо от наличия/отсутствия пунктуационных ошибок. ИЛИ Вопрос не относится к содержанию текста независимо от наличия/отсутствия орфографических и пунктуационных ошибок. ИЛИ Ответ отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	2

9

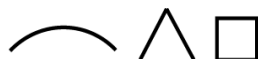
Как ты понимаешь значение слова «столица» («в столицу») из 9-го предложения? **Запиши** своё объяснение.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В контексте указанного в задании предложения может быть дано такое <u>объяснение</u> . <i>Столица – это главный город государства.</i> Может быть дано иное, близкое по смыслу объяснение. В объяснении в той или иной форме в контексте указанного в задании предложения должно быть сформулировано значение слова	
Верно объяснено значение слова	1
Неверно объяснено значение слова. ИЛИ Объяснение значения слова не дано	0
<i>Максимальный балл</i>	1

- 10 **Замени** слово «известный» из 3-го предложения близким по значению словом. **Запиши** это слово.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ может содержать один из следующих <u>синонимов</u> : <i>Известный – знаменитый, популярный, прославленный.</i> Могут быть подобраны другие синонимы	
Верно подобран синоним к данному слову	1
Не подобран синоним к данному слову	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

- 11 В 1-м предложении **найди** слово, состав которого соответствует схеме:



**Выпиши** это слово, **обозначь** его части.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
В правильном ответе должно быть выписано <u>слово</u> и обозначены <u>его части</u> : памятн <u>ик</u> ов	
Выписано правильное слово, верно обозначены части слова	2
Выписано правильное слово, при обозначении частей слова допущена одна ошибка	1
Выписано правильное слово, при обозначении частей слова допущено две или более ошибки. ИЛИ Выписано неправильное слово / слово не выписано	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

12

**Выпиши** из 7-го предложения все имена существительные в той форме, в которой они употреблены в предложении. **Укажи** род, склонение, число, падеж одной из форм имени существительного (на выбор).

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>формы имён существительных</u> : <i>монумента, заяц, поэта</i> ; 2) <u>морфологические признаки одной из форм</u> , например: монумента – м. р., 2-е скл., ед. ч., род. п.; заяц – м. р., 2-е скл., ед. ч., им. п.; поэта – м. р., 2-е скл., ед. ч., вин. п.	
<b>Формы имён существительных</b>	
Правильно выписаны все формы	1
Правильно выписаны только одна-две формы. ИЛИ Все формы выписаны неправильно / не выписаны	0
<b>Морфологические признаки одной из форм</b>	
Правильно указаны четыре признака	2
Правильно указаны только два-три признака	1
Правильно указан только один любой признак. ИЛИ Все признаки указаны неправильно / не указаны	0
<i>Максимальный балл</i>	3

13

**Выпиши** из 1-го предложения все формы имён прилагательных с именами существительными, к которым они относятся. **Укажи** число, род (если есть), падеж одной из форм имени прилагательного (на выбор).

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>формы имён прилагательных</u> : <i>необычных (памятников), удивительных (памятников)</i> ; 2) <u>морфологические признаки одной из форм</u> , например: необычных (памятников) – мн. ч., род. п.; удивительных (памятников) – мн. ч., род. п.	
<b>Формы имён прилагательных</b>	
Правильно выписаны все формы	1
Правильно выписана только одна форма (из двух) или две формы (из трёх). ИЛИ Все формы выписаны неправильно / не выписаны	0
<b>Морфологические признаки одной из форм</b>	
Правильно указаны все признаки (из двух-трёх в зависимости от содержания конкретного задания)	2
Правильно указан только один любой признак (из двух) или два любых признака (из трёх). ИЛИ Правильно указаны два признака (из двух) наряду с ошибочным указанием рода во множественном числе	1
Все признаки указаны неправильно / не указаны	0
<i>Максимальный балл</i>	3

- 14 Выпиши из 3-го предложения все глаголы в той форме, в которой они употреблены в предложении.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должны быть выписаны следующие <u>формы глаголов</u> : <i>назывался, родился, придумал</i>	
Правильно выписаны все формы	1
Правильно выписаны только одна-две формы. ИЛИ Все формы выписаны неправильно / не выписаны	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

- 15 Подумай и напиши, в какой ситуации уместно будет употребить выражение *Любишь кататься – люби и саночки возить*.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<u>Вариант ответа.</u> Выражение <i>Любишь кататься – люби и саночки возить</i> будет уместно в ситуации, когда мой младший брат после игры не хочет убирать за собой игрушки. Могут быть представлены другие жизненные ситуации, в которых возможно употребление указанного выражения	
<u>Толкование ситуации в заданном контексте</u>	
Выражение правильно истолковано в контексте представленной ситуации, представленная ситуация корректна с этической точки зрения	2
Выражение правильно истолковано в контексте представленной ситуации, выбор представленной ситуации неудачен с этической точки зрения	1
Выражение неправильно истолковано в контексте представленной ситуации, представленная ситуация корректна с этической точки зрения. ИЛИ Выражение правильно истолковано в контексте представленной ситуации, представленная ситуация некорректна с этической точки зрения. ИЛИ Выражение неправильно истолковано в контексте представленной ситуации, представленная ситуация некорректна с этической точки зрения	0
<u>Правописная грамотность</u>	
Предложение(-я) записано(-ы) без орфографических и пунктуационных ошибок	1
При записи предложения(-й) допущены орфографические и/или пунктуационные ошибки	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

### Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 38.

*Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–13	14–23	24–32	33–38

Всероссийские проверочные работы  
2023 год

**Описание**  
контрольных измерительных материалов  
для проведения в 2023 году проверочной работы  
по РУССКОМУ ЯЗЫКУ

4 класс

## **Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2023 году проверочной работы по РУССКОМУ ЯЗЫКУ**

### **4 класс**

#### **1. Назначение всероссийской проверочной работы**

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление качества подготовки обучающихся.

Назначение КИМ для проведения проверочной работы по русскому языку – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 4 классов в соответствии с требованиями ФГОС. ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в образовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

Результаты ВПР могут быть использованы образовательными организациями для совершенствования методики преподавания русского языка в начальной школе, муниципальными и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития.

Не предусмотрено использование результатов ВПР для оценки деятельности образовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

#### **2. Документы, определяющие содержание проверочной работы**

Содержание и структура проверочной работы определяются на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373) с учетом Примерной основной образовательной программы начального общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)) и содержания учебников, включенных в Федеральный перечень.

#### **3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры проверочной работы**

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах.

В рамках ВПР наряду с предметными результатами обучения обучающихся начальной школы оцениваются также метапредметные

результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных познавательных, коммуникативных и регулятивных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования.

#### 4. Структура проверочной работы

Вариант проверочной работы состоит из двух частей, которые выполняются в разные дни и различаются по содержанию и количеству заданий, и включает в себя 15 заданий.

Часть 1 содержит 3 задания: диктант (задание 1) и 2 задания по написанному тексту.

Часть 2 содержит 12 заданий, в том числе 9 заданий к приведенному в варианте проверочной работы тексту для чтения.

#### 5. Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся

В табл. 1 приведены предусмотренные ПООП НОО виды речевой деятельности.

Таблица 1

Код	Виды речевой деятельности
1	<b>Слушание</b>
	1.1 Понимание на слух информации, содержащейся в предъявляемом тексте, определение основной мысли текста, передача его содержания по вопросам.
2	<b>Говорение</b>
	2.1 Выбор языковых средств в соответствии с целями и условиями общения для эффективного решения коммуникативной задачи.
	2.2 Овладение умениями начать, поддержать, закончить разговор, привлечь внимание и т. п.
	2.3 Практическое овладение диалогической формой речи.
	2.4 Практическое овладение устными монологическими высказываниями в соответствии с учебной задачей (описание, повествование, рассуждение).
	2.5 Овладение нормами речевого этикета в ситуациях учебного и бытового общения (приветствие, прощание, извинение, благодарность, обращение с просьбой).
3	<b>Чтение</b>
	3.1 Понимание учебного текста. Выборочное чтение с целью нахождения необходимого материала.
	3.2 Нахождение информации, заданной в тексте в явном виде.
	3.3 Формулирование простых выводов на основе информации, содержащейся в тексте.
	3.4 Интерпретация и обобщение содержащейся в тексте информации.
	3.5 <i>Анализ и оценка содержания, языковых особенностей и структуры текста.</i>
4	<b>Письмо</b>
	4.1 Письмо букв, буквосочетаний, слогов, слов, предложений в системе обучения грамоте.

4.2	Овладение разборчивым, аккуратным письмом с учетом гигиенических требований к этому виду учебной работы.
4.3	Списывание, письмо под диктовку в соответствии с изученными правилами.
4.4	Письменное изложение содержания прослушанного и прочитанного текста (подробное, выборочное).
4.5	Создание небольших собственных текстов (сочинений) по интересной детям тематике (на основе впечатлений, литературных произведений, сюжетных картин, серий картин, просмотра фрагмента видеозаписи и т. п.).

В табл. 2 приведен кодификатор проверяемых элементов содержания.

Таблица 2

Код	Проверяемые элементы содержания
<b>1</b>	<b>Фонетика и орфоэпия.</b>
1.1	Различение гласных и согласных звуков.
1.2	Нахождение в слове ударных и безударных гласных звуков.
1.3	Различение мягких и твердых согласных звуков, определение парных и непарных по твердости – мягкости согласных звуков.
1.4	Различение звонких и глухих звуков, определение парных и непарных по звонкости – глухости согласных звуков.
1.5	Деление слов на слоги.
1.6	Ударение, произношение звуков и сочетаний звуков в соответствии с нормами современного русского литературного языка.
1.7	<i>Фонетический разбор слова.</i>
<b>2</b>	<b>Графика</b>
2.1	Различение звуков и букв.
2.2	Обозначение на письме твердости и мягкости согласных звуков. Использование на письме разделительных <i>ъ</i> и <i>ь</i> .
2.3	Установление соотношения звукового и буквенного состава слова в словах типа <i>стол, конь</i> ; в словах с йотированными гласными <i>е, е, ю, я</i> ; в словах с непроизносимыми согласными.
2.4	Использование небуквенных графических средств: пробела между словами, знака переноса, абзаца.
2.5	Знание алфавита: правильное название букв, знание их последовательности. Использование алфавита при работе со словарями, справочниками, каталогами.
<b>3</b>	<b>Лексика</b>
3.1	Понимание слова как единства звучания и значения.
3.2	Выявление слов, значение которых требует уточнения. <i>Определение значения слова по тексту или уточнение значения с помощью толкового словаря.</i>
3.3	<i>Представление об однозначных и многозначных словах, о прямом и переносном значении слова.</i>
3.4	<i>Наблюдение за использованием в речи синонимов и антонимов.</i>
<b>4</b>	<b>Состав слова (морфемика)</b>
4.1	Овладение понятием «родственные (однокоренные) слова». Различение однокоренных слов и различных форм одного и того же слова. Различение однокоренных слов и синонимов, однокоренных слов и слов с омонимичными корнями.
4.2	Выделение в словах с однозначно выделяемыми морфемами окончания, корня, приставки, суффикса.
4.3	Различение изменяемых и неизменяемых слов.
4.4	<i>Представление о значении суффиксов и приставок. Образование однокоренных слов с помощью суффиксов и приставок.</i>
4.5	<i>Разбор слова по составу.</i>



5		<b>Морфология</b>
	5.1	Части речи; <i>деление частей речи на самостоятельные и служебные.</i>
	5.2	Имя существительное. Значение и употребление в речи. Умение опознавать имена собственные. Различение имен существительных, отвечающих на вопросы «кто?» и «что?». Различение имен существительных мужского, женского и среднего рода. Изменение существительных по числам. Изменение существительных по падежам. Определение падежа, в котором употреблено имя существительное. <i>Различение падежных и смысловых (синтаксических) вопросов.</i> Определение принадлежности имен существительных к 1, 2, 3-му склонению. <i>Морфологический разбор имен существительных.</i>
	5.3	Имя прилагательное. Значение и употребление в речи. Изменение прилагательных по родам, числам и падежам, кроме прилагательных на <i>-ий, -ья, -ов, -ин.</i> <i>Морфологический разбор имен прилагательных.</i>
	5.4	Местоимение. Общее представление о местоимении. <i>Личные местоимения, значение и употребление в речи. Личные местоимения 1, 2, 3-го лица единственного и множественного числа. Склонение личных местоимений.</i>
	5.5	Глагол. Значение и употребление в речи. Неопределенная форма глагола. Различение глаголов, отвечающих на вопросы «что сделать?» и «что делать?». Изменение глаголов по временам. Изменение глаголов по лицам и числам в настоящем и будущем времени (спряжение). Способы определения I и II спряжения глаголов (практическое овладение). Изменение глаголов прошедшего времени по родам и числам. <i>Морфологический разбор глаголов.</i>
	5.6	<i>Наречие. Значение и употребление в речи.</i>
	5.7	Предлог. <i>Знакомство с наиболее употребительными предлогами. Функция предлогов: образование падежных форм имен существительных и местоимений. Отличие предлогов от приставок.</i>
	5.8	Союзы <i>и, а, но</i> , их роль в речи.
	5.9	Частица <i>не</i> , ее значение.
6		<b>Синтаксис</b>
	6.1	Различение предложения, словосочетания, слова (осознание их сходства и различий). Установление связи (при помощи смысловых вопросов) между словами в словосочетании и предложении.
	6.2	Различение предложений по цели высказывания: повествовательные, вопросительные и побудительные; по эмоциональной окраске (интонации): восклицательные и невосклицательные.
	6.3	Нахождение главных членов предложения: подлежащего и сказуемого.
	6.4	Различение главных и второстепенных членов предложения.
	6.5	Нахождение и самостоятельное составление предложений с однородными членами без союзов и с союзами <i>и, а, но</i> . Использование интонации перечисления в предложениях с однородными членами.
	6.6	<i>Различение простых и сложных предложений.</i>
7		<b>Орфография и пунктуация</b>
	7.1	Применение правил правописания сочетания <i>жи – ши, ча – ща, чу – шу</i> в положении под ударением
	7.2	Применение правил правописания сочетания <i>чк – чн, чт, щн</i>
	7.3	Применение правил правописания: перенос слов
	7.4	Применение правил правописания: прописная буква в начале предложения, в именах собственных
	7.5	Применение правил правописания: проверяемые безударные гласные в корне слова
	7.6	Применение правил правописания: парные звонкие и глухие согласные в корне слова

	7.7	Применение правил правописания: непроизносимые согласные
	7.8	Применение правил правописания: непроверяемые гласные и согласные в корне слова (на ограниченном перечне слов)
	7.9	Применение правил правописания: гласные и согласные в неизменяемых на письме приставках
	7.10	Применение правил правописания: разделительные <b>ъ</b> и <b>ь</b>
	7.11	Применение правил правописания: мягкий знак после шипящих на конце имен существительных ( <i>ночь, нож, рожь, мышь</i> )
	7.12	Применение правил правописания: безударные падежные окончания имен существительных (кроме существительных на <i>-мя, -ий, -ья, -ье, -ия, -ов, -ин</i> )
	7.13	Применение правил правописания: безударные окончания имен прилагательных
	7.14	Применение правил правописания: раздельное написание предлогов с личными местоимениями
	7.15	Применение правил правописания: <i>не</i> с глаголами
	7.16	Применение правил правописания: мягкий знак после шипящих на конце глаголов в форме 2-го лица единственного числа ( <i>пишешь, учишь</i> )
	7.17	Применение правил правописания: мягкий знак в глаголах в сочетании <i>-ться</i>
	7.18	Применение правил правописания: <i>безударные личные окончания глаголов</i>
	7.19	Применение правил правописания: раздельное написание предлогов с другими словами
	7.20	Применение правил правописания: знаки препинания в конце предложения: точка, вопросительный и восклицательный знаки
	7.21	Применение правил правописания: знаки препинания (запятая) в предложениях с однородными членами
<b>8</b>		<b>Текст</b>
	8.1	Текст. Признаки текста. Смысловое единство предложений в тексте. Заглавие текста.
	8.2	Последовательность предложений в тексте.
	8.3	Последовательность частей текста ( <i>абзацев</i> ).
	8.4	Комплексная работа над структурой текста: озаглавливание, корректирование порядка предложений и частей текста ( <i>абзацев</i> ).
	8.5	План текста. Составление планов к данным текстам. <i>Создание собственных текстов по предложенным планам.</i>
	8.6	Типы текстов: описание, повествование, рассуждение, их особенности.
	8.7	Знакомство с жанрами письма и поздравления, записки и другими небольшими текстами для конкретных ситуаций общения.
	8.8	Создание собственных текстов и корректирование заданных текстов с учетом точности, правильности, богатства и выразительности письменной речи; <i>использование в текстах синонимов и антонимов.</i>
	8.9	Знакомство с основными видами изложений и сочинений (без заучивания определений): <i>изложения подробные и выборочные, изложения с элементами сочинения; сочинения-повествования, сочинения-описания, сочинения-рассуждения.</i>

В табл. 3 приведен кодификатор проверяемых требований к результатам обучения.

Таблица 3

Код	Проверяемые требования к результатам обучения
<b>1</b>	<b>Метапредметные</b>
1.1	освоение способов решения проблем творческого и поискового характера
1.2	использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач
1.3	использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета
1.4	овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами;
1.5	умение осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах
1.6	умения классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям
1.7	умение излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий
1.8	овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета
1.9	овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами
1.10	умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета
<b>2</b>	<b>Предметные</b>
2.1	формирование первоначальных представлений о единстве и многообразии языкового и культурного пространства России, о языке как основе национального самосознания
2.2	понимание обучающимися того, что язык представляет собой явление национальной культуры и основное средство человеческого общения, осознание значения русского языка как государственного языка Российской Федерации, языка межнационального общения
2.3	овладение первоначальными представлениями о нормах русского и родного литературного языка (орфоэпических, лексических, грамматических) и правилах речевого этикета
2.4	умение ориентироваться в целях, задачах, средствах и условиях общения, выбирать адекватные языковые средства для успешного решения коммуникативных задач
2.5	овладение учебными действиями с языковыми единицами и умение использовать знания для решения познавательных, практических и коммуникативных задач

## 6. Распределение заданий проверочной работы по позициям кодификаторов

Распределение заданий по позициям кодификаторов приведено в табл. 4.

Таблица 4

№	Проверяемые требования (умения)	Блоки ПООП НОО выпускник научится / <i>получит возможность научиться</i>	Код КЭС / КТ	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания обучающимся (в минутах)
<b>Часть 1</b>						
1	Умение писать текст под диктовку, соблюдая в практике письма изученные орфографические и пунктуационные нормы	Писать под диктовку тексты в соответствии с изученными правилами правописания; проверять предложенный текст, находить и исправлять орфографические и пунктуационные ошибки / <i>Осознавать место возможного возникновения орфографической ошибки; при работе над ошибками осознавать причины появления ошибки и определять способы действий, помогающие предотвратить ее в последующих письменных работах</i>	7 / 2.3; 2.5	Б	7	38
2	Умение распознавать однородные члены предложения	Выделять предложения с однородными членами	6.5 / 2.3; 2.5	Б	3	2
3	1) Умение распознавать главные члены предложения	Находить главные и второстепенные (без деления на виды) члены предложения	6.3; 6.4 / 2.3; 2.5	Б	1	2
	2) Умение распознавать части речи	Распознавать грамматические признаки слов; с учетом совокупности выявленных признаков (что называет, на какие вопросы отвечает, как изменяется) относить слова к определенной группе основных частей речи	5.1 / 2.3; 2.5	Б	3	3

Часть 2						
4	Умение распознавать правильную орфоэпическую норму	<i>Соблюдать нормы русского литературного языка в собственной речи и оценивать соблюдение этих норм в речи собеседников (в объеме представленного в учебнике материала)</i>	1.6 / 2.3; 2.5	Б	2	2
5	Умение классифицировать согласные звуки	Характеризовать звуки русского языка: согласные звонкие/глухие	1 / 2.3; 2.5	Б	1	3
6	Умение распознавать основную мысль текста при его письменном предъявлении; адекватно формулировать основную мысль в письменной форме, соблюдая нормы построения предложения и словоупотребления	Определять тему и главную мысль текста	8.1 / 1.4	Б	2	4
7	Умение составлять план прочитанного текста (адекватно воспроизводить прочитанный текст с заданной степенью свернутости) в письменной форме, соблюдая нормы построения предложения и словоупотребления	Делить тексты на смысловые части, составлять план текста	8.5 / 1.4	Б	3	5
8	Умение строить речевое высказывание заданной структуры (вопросительное предложение) в письменной форме по содержанию прочитанного текста	Задавать вопросы по содержанию текста и отвечать на них, подтверждая ответ примерами из текста	8.2 / 1.4	Б	2	4
9	Умение распознавать значение слова; адекватно формулировать значение слова в письменной форме, соблюдая нормы построения предложения и словоупотребления	Определять значение слова по тексту	3 / 1.4	Б	1	3
10	Умение подбирать к слову близкие по значению слова	Подбирать синонимы для устранения повторов в тексте	8.8 / 2.3; 2.5	Б	1	3

11	Умение классифицировать слова по составу	Находить в словах с однозначно выделяемыми морфемами окончание, корень, приставку, суффикс	4.5 / 2.3; 2.5	Б	2	3
12	Умение распознавать имена существительные в предложении, распознавать грамматические признаки имени существительного	Распознавать грамматические признаки слов, с учетом совокупности выявленных признаков относить слова к определенной группе основных частей речи / <i>Проводить морфологический разбор имен существительных по предложенному в учебнике алгоритму; оценивать правильность проведения морфологического разбора; находить в тексте предлоги вместе с именами существительными, к которым они относятся</i>	5.2 / 2.3; 2.5	П	3	6
13	Умение распознавать имена прилагательные в предложении, распознавать грамматические признаки имени прилагательного	Распознавать грамматические признаки слов, с учетом совокупности выявленных признаков относить слова к определенной группе основных частей речи / <i>Проводить морфологический разбор имен прилагательных по предложенному в учебнике алгоритму; оценивать правильность проведения морфологического разбора</i>	5.3 / 2.3; 2.5	П	3	6
14	Умение распознавать глаголы в предложении	Распознавать грамматические признаки слов, с учетом совокупности выявленных признаков относить слова к определенной группе основных частей речи	5.5 / 2.3; 2.5	Б	1	3
15	Умение на основе данной информации и собственного жизненного опыта обучающихся определять конкретную жизненную ситуацию для адекватной интерпретации данной информации, соблюдая при письме изученные орфографические и пунктуационные нормы	Интерпретация содержащейся в тексте информации	8.7; 8.8 / 2.2; 2.4	Б	3	3

Всего **15** заданий.

Время выполнения проверочной работы – **90** минут.

Максимальный первичный балл – **38**.

## 7. Распределение заданий проверочной работы по уровню сложности

В таблице 5 представлена информация о распределении заданий проверочной работы по уровню сложности.

Таблица 5

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 38
Базовый	13	32	84
Повышенный	2	6	16
Итого	15	38	100

## 8. Типы заданий, сценарии выполнения заданий

Задания части 1 проверочной работы направлены прежде всего на выявление уровня владения обучающимися базовыми предметными правописными и учебно-языковыми синтаксическими и морфологическими умениями, а также логическими, общеучебными универсальными действиями.

Задание 1 проверяет традиционное базовое правописное умение обучающихся правильно писать текст под диктовку, соблюдая при письме изученные орфографические и пунктуационные нормы. Успешное выполнение задания предусматривает сформированный навык аудирования (адекватное восприятие звучащей речи, понимание на слух информации, содержащейся в предъявляемом тексте) как одного из видов речевой деятельности.

Задания 2 и 3 предполагают знание основных языковых единиц. Эти задания нацелены на выявление уровня владения обучающимися базовыми учебно-языковыми опознавательными умениями. Задание 2 проверяет умение распознавать и подчеркивать однородные члены в предложении (учебно-языковое синтаксическое опознавательное умение); задание 3 (п. 1) – умение распознавать и графически обозначать главные члены предложения, задание 3 (п. 2) – умение распознавать изученные части речи в предложении (учебно-языковое морфологическое опознавательное умение).

Задание 4 направлено на проверку умения распознавать правильную орфоэпическую норму, вместе с тем оно способствует проверке коммуникативных универсальных учебных действий; задание 5 проверяет умение классифицировать согласные звуки в результате частичного фонетического анализа (учебно-языковые опознавательные и классификационные умения).

В задании 6 на основании адекватного понимания обучающимися письменно предъявляемой текстовой информации и владения изучающим видом чтения (общеучебные и коммуникативные универсальные учебные действия) проверяются предметные коммуникативные умения распознавать и адекватно формулировать основную мысль текста в письменной форме, соблюдая нормы построения предложения и словоупотребления.

Задание 7 проверяет предметное коммуникативное умение составлять план прочитанного текста в письменной форме, соблюдая нормы построения предложения и словоупотребления; вместе с тем задание направлено и на выявление уровня владения общеучебными универсальными учебными действиями: адекватно воспроизводить прочитанный текст с заданной степенью свернутости и соблюдать в плане последовательность содержания текста.

Задание 8 предполагает адекватное понимание и анализ обучающимися письменно предъявляемой текстовой информации (общеучебные и логические универсальные учебные действия), на основе которых выявляется способность строить речевое высказывание заданной структуры (вопросительное предложение) в письменной форме (правописные умения); одновременно с этим умение задавать вопрос показывает и уровень владения обучающимися коммуникативными универсальными учебными действиями, а умение преобразовывать воспринятую информацию в речевое высказывание – уровень владения общеучебными универсальными действиями.

Задание 9 выявляет и уровень учебно-языкового опознавательного умения обучающихся распознавать значение конкретного слова, используя указанный в задании контекст, и уровень предметного коммуникативного умения адекватно формулировать значение слова в письменной форме, соблюдая нормы построения предложения и словоупотребления.

В задании 10 одновременно проверяется: учебно-языковое умение подбирать к слову близкие по значению слова (синонимы); предметное коммуникативное умение, заключающееся в понимании обучающимися уместного употребления близких по значению слов в собственной речи; коммуникативное универсальное учебное действие, связанное с возможной эквивалентной заменой слов в целях эффективного речевого общения.

Задания 11–14 проверяют знание обучающимися основных языковых единиц и направлены на выявление уровня владения логическими универсальными учебными действиями: анализ структуры слова; преобразование структурной схемы слова в слово; анализ грамматических признаков имен существительных, имен прилагательных, глаголов; установление причинно-следственных связей при выявлении этих признаков; построение логической цепи рассуждений. Задание 11 позволяет выявить уровень учебно-языкового умения классифицировать слова по составу; задания 12–14 – уровень учебно-языкового умения классифицировать части речи и распознавать их грамматические признаки.

Задание 15 предполагает адекватное понимание обучающимися письменно предъявляемой информации (общеучебные и коммуникативные универсальные учебные действия); умение на основе данной информации (содержание пословицы) и собственного жизненного опыта обучающихся определять конкретную жизненную ситуацию для адекватной интерпретации пословицы (предметное коммуникативное умение, логические универсальные учебные действия), способность строить речевое высказывание в письменной форме (правописные умения); задание также нацелено на выявление уровня владения обучающимися национально-культурными нормами речевого поведения (коммуникативные универсальные учебные действия), осознания эстетической функции русского языка (личностные результаты).



Проверяемые в заданиях 4, 6–10 и 15 умения востребованы в жизненных ситуациях межличностного устного и письменного общения.

## 9. Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Выполнение задания 1 оценивается по критериям в совокупности от 0 до 7 баллов.

Ответ на каждое из заданий 2, 7, 12, 13, 15 оценивается от 0 до 3 баллов. Ответы на задание 3 по пункту 1) оцениваются от 0 до 1 балла, по пункту 2) – от 0 до 3 баллов. Ответ на каждое из заданий 4, 6, 8, 11 оценивается от 0 до 2 баллов.

Правильный ответ на каждое из заданий 5, 9, 10, 14 оценивается 1 баллом.

Правильно выполненная работа оценивается 38 первичными баллами.

Таблица 6

### Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–13	14–23	24–32	33–38

## 10. Время выполнения варианта проверочной работы

На выполнение проверочной работы по русскому языку дается 90 минут.

Задания частей 1 и 2 выполняются в разные дни. На выполнение заданий части 1 отводится 45 минут, в конце этого времени ответы на задания части 1 сдаются. На выполнение заданий части 2 отводится также 45 минут.

## 11. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для проведения проверочной работы

Дополнительные материалы и оборудование не используются.

## 12. Рекомендации по подготовке к работе

Специальная подготовка к проверочной работе не требуется.

**Проверочная работа  
по МАТЕМАТИКЕ**

**5 класс**

**Образец**

**Инструкция по выполнению работы**

На выполнение работы по математике даётся 45 минут. Работа содержит 10 заданий.

В заданиях, после которых есть поле со словом «Ответ», запишите ответ в указанном месте.

В задании 10 (пункт 2) нужно сделать чертёж на рисунке.

В заданиях, после которых есть поле со словами «Решение» и «Ответ», запишите решение и ответ в указанном месте.

Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

***Желаем успеха!***

*Заполняется учителем, экспертом или техническим специалистом*

**Обратите внимание:** в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с отсутствием соответствующей темы в реализуемой школой образовательной программе, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данное задание вместо балла выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

*Таблица для внесения баллов участника*

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8(1)	8(2)	9	10(1)	10(2)	Сумма баллов	Отметка за работу
Баллы														

1 Выполните сложение:

$$\frac{2}{7} + \frac{3}{7}$$

Ответ:

ИЛИ

Представьте в виде обыкновенной дроби число  $2\frac{3}{8}$ .

Ответ:

2 Найдите наибольшее из чисел

9,8      10,14      10,3      9,4

Ответ:

3 В автобусе 51 место для пассажиров. Две трети мест уже заняты. Сколько свободных мест в автобусе?

Ответ:

4 Каким числом нужно заменить букву **A**, чтобы получилось верное равенство?

$$A : 31 = 26$$

Ответ:

5

Принтер печатает 72 страницы за 3 минуты. За сколько минут этот принтер напечатает 120 страниц?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

6

Найдите значение выражения  $4800 : 24 - 4 \cdot (81 - 63) : 2$ .

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:



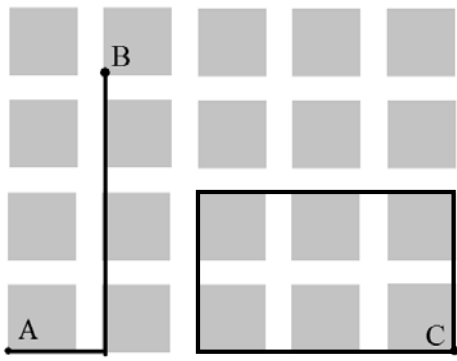


## Система оценивания проверочной работы

## Оценивание отдельных заданий

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8.1	8.2	9	10.1	10.2	Итого
Балл	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	15

## Ответы

Номер задания	Правильный ответ
1	$\frac{5}{7}$ или $\frac{19}{8}$
2	10,3
3	17
4	806
5	5
6	164
7	248 руб.
8 пункт 1	Долгое
8 пункт 2	4
9	35
10 пункт 1	520
10 пункт 2	 <p>Должно быть зачтено любое другое решение, удовлетворяющее условию</p>

## Решения и указания к оцениванию

5

Принтер печатает 72 страницы за 3 минуты. За сколько минут этот принтер напечатает 120 страниц?

Запишите решение и ответ.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. В минуту принтер печатает <math>72 : 3 = 24</math> страницы. Время печати 120 страниц: <math>120 : 24 = 5</math> минут.</p> <p><b>Допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу.</b></p> <p>Ответ: 5 минут</p>	
Проведены все необходимые вычисления и/или рассуждения, приводящие к ответу; получен верный ответ	2
Проведены все необходимые вычисления и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ	1
Не проведены необходимые вычисления и/или рассуждения ИЛИ приведены неверные рассуждения ИЛИ в рассуждениях и преобразованиях допущено более одной арифметической ошибки	0
<i>Максимальный балл</i>	2

6

Найдите значение выражения  $4800 : 24 - 4 \cdot (81 - 63) : 2$ .

Запишите решение и ответ.

Указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение. 1) <math>4800 : 24 = 200</math>; 2) <math>81 - 63 = 18</math>; 3) <math>4 \cdot 18 : 2 = 36</math>; 4) <math>200 - 36 = 164</math>.</p> <p>Ответ: 164</p>	
Проведены все необходимые вычисления, получен верный ответ	2
Проведены все необходимые вычисления, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики вычислений, в результате чего получен неверный ответ	1
Не проведены необходимые вычисления ИЛИ приведены неверные вычисления ИЛИ в вычислениях допущено более одной арифметической ошибки	0
<i>Максимальный балл</i>	2



7

В магазине продаётся несколько видов творога в различных упаковках и по различной цене. В таблице показана масса каждой упаковки и её цена. Определите, килограмм какого творога стоит дешевле других. В ответ запишите стоимость одного килограмма этого творога.

Наименование	Масса упаковки	Цена за упаковку
«Любимый»	200 г	52 руб.
«Утренний»	250 г	62 руб.
«Рассыпчатый»	500 г	125 руб.
«Деревенский»	200 г	85 руб.

Запишите решение и ответ.

Решение и указания к оцениванию	Баллы
<p>Решение.            Чтобы получить 1 кг творога, нужно пять упаковок по 200 г, четыре упаковки по 250 г или две упаковки по 500 г.            Поэтому 1 кг творога «Любимый» стоит <math>52 \cdot 5 = 260</math> (руб.).            1 кг творога «Утренний» стоит <math>62 \cdot 4 = 248</math> (руб.).            1 кг творога «Рассыпчатый» стоит <math>125 \cdot 2 = 250</math> (руб.).            Творог «Деревенский» стоит дороже, чем «Любимый».</p> <p><b>Допускается другая последовательность действий, обоснованно приводящая к верному ответу.</b>  <b>Решение должно содержать этап сравнения стоимости 1 кг творога для разных видов.</b></p> <p>Ответ: 248 руб.</p>	
Проведены все необходимые вычисления и/или рассуждения, приводящие к верному ответу	2
Проведены все необходимые вычисления и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ	1
Не проведены необходимые вычисления и/или рассуждения (например, отсутствует этап сравнения цены за 1 кг творога для разных видов) ИЛИ приведены неверные рассуждения ИЛИ в рассуждениях и преобразованиях допущено более одной арифметической ошибки	0
<i>Максимальный балл</i>	2

### Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 15.

*Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–8	9–12	13–15

Всероссийские проверочные работы  
2023 год

**Описание**  
контрольных измерительных материалов  
для проведения в 2023 году проверочной работы  
по МАТЕМАТИКЕ

5 класс

## **Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2023 году проверочной работы по МАТЕМАТИКЕ**

### **5 класс**

#### **1. Назначение всероссийской проверочной работы**

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся с учетом национально-культурной и языковой специфики многонационального российского общества в целях осуществления мониторинга достижения требований ФГОС ООО и направлены на выявление качества подготовки обучающихся.

Назначение КИМ для проведения проверочной работы по математике – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 5 классов в соответствии с требованиями ФГОС. ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных результатов. Результаты ВПР могут быть использованы образовательными организациями для совершенствования методики преподавания математики, муниципальными и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития.

Не предусмотрено использование результатов ВПР для оценки деятельности образовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

#### **2. Документы, определяющие содержание проверочной работы**

Содержание проверочной работы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (утвержден приказом 31.05.2021 №287) и примерной рабочей программе по учебному предмету «Математика» (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 27.09.2021, протокол №3/21).

#### **3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры проверочной работы**

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах.

Ключевыми особенностями ВПР являются:

- соответствие ФГОС ООО;
- соответствие отечественным традициям преподавания учебных предметов;

– отбор для контроля наиболее значимых аспектов подготовки как с точки зрения использования результатов обучения в повседневной жизни, так и с точки зрения продолжения образования.

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения России к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

#### 4. Структура проверочной работы

Работа содержит 10 заданий.

В заданиях 1–4, 8, 9, 10 (пункт 1) необходимо записать только ответ.

В заданиях 5–7 требуется записать решение и ответ.

В задании 10 (пункт 2) нужно изобразить требуемые элементы рисунка.

#### 5. Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся

В табл. 1 приведён кодификатор проверяемых элементов содержания.

Таблица 1

Код	Проверяемые элементы содержания
1	Числа и вычисления
2	Геометрические фигуры
3	Текстовые задачи
4	Статистика и теория вероятностей
5	Измерения и вычисления

В табл. 2 приведен операционализированный кодификатор проверяемых требований к уровню подготовки.

Таблица 2

Код	Проверяемые требования к уровню подготовки
1	Оперировать понятиями: натуральное число, обыкновенная дробь, десятичная дробь
2	Владеть навыками устных и письменных вычислений
3	Оперировать на базовом уровне изученными геометрическими понятиями. Изображать изученные фигуры
4	Понимать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы
5	Применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера

## 6. Распределение заданий проверочной работы по позициям кодификаторов

Распределение заданий по позициям кодификаторов приведено в табл. 3.

Таблица 3

№	Виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	Проверяемые умения	Уровень сложности	Код КЭС	Код КТ	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания обучающимся (в минутах)
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оперировать понятием «обыкновенная дробь»	Б	1	1, 2	1	2
2	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оперировать понятием «десятичная дробь»	Б	1	1, 2	1	2
3	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Решать задачи нахождение части числа и числа по его части	Б	1, 3	1, 2, 5	1	4
4	Овладение приемами выполнения тождественных преобразований выражений	Использовать свойства чисел и правила действий с числами при выполнении вычислений	Б	1	1, 2	1	2
5	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними	Б	3	2, 5	2	5
6	Овладение навыками письменных вычислений	Использовать свойства чисел и правила действий с числами при выполнении вычислений / <i>выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий</i>	Б	1	2	2	5
7	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений	П	1, 3, 4	2, 4, 5	2	5
8	8.1. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах	Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы	Б	4	4	1	3
	8.2. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах	Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / <i>извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений</i>	Б	4	4	1	4
9	Развитие пространственных представлений	Оперировать понятиями: прямоугольный параллелепипед, куб, шар	Б	2	3	1	3

10	10.1. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях	П	5	5, 3	1	4
	10.2. Развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, развитие изобразительных умений	Выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни	П	5	5, 3	1	6
<p>Всего заданий — 10.          Время выполнения проверочной работы — 45 минут.          Максимальный балл — 15.</p>							

## 7. Распределение заданий проверочной работы по уровню сложности

Распределение заданий по уровню сложности приведено в табл. 4.

Таблица 4

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу
Базовый	8	11	73
Повышенный	2	4	27
Итого	10	15	100

## 8. Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Каждое верно выполненное задание 1 – 4, 8 (пункт 1), 8 (пункт 2), 9, 10 (пункт 1), 10 (пункт 2) оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину, изобразил правильный рисунок.

Выполнение каждого из заданий 5 – 7 оценивается от 0 до 2 баллов.

### Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Таблица 5

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–8	9–12	13–15

## 9. Время выполнения варианта проверочной работы

На выполнение проверочной работы по математике дается 45 минут.

## 10. Описание дополнительных материалов и оборудования

Дополнительные материалы и оборудование не требуются.

## 11. Рекомендации по подготовке к работе

Специальная подготовка к проверочной работе не требуется.

**Проверочная работа  
по ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ**

**6 класс**

**Образец**

**Инструкция по выполнению работы**

На выполнение работы по обществознанию даётся 45 минут. Работа включает в себя 8 заданий.

Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

***Желаем успеха!***

---

*Заполняется учителем, экспертом или техническим специалистом*

**Обратите внимание:** в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с отсутствием соответствующей темы в реализуемой школой образовательной программе, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данное задание вместо балла выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

*Таблица для внесения баллов участника*

Номер задания	1(1)	1(2)	2	3(1)	3(2)	4	5(1)	5(2)	6(1)	6(2)	7(1)	7(2)	8(1)	8(2)	8(3)	Сумма баллов	Отметка за работу
Баллы																	

1

В нашей стране все дети, достигшие возраста 6 лет и 6 месяцев, принимаются в школу.

1. Как Вы думаете, почему наше государство заботится о том, чтобы все дети учились?

Ответ. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Составьте рассказ о своей учёбе, используя план.

- 1) Какие школьные предметы вызывают у Вас интерес? Почему?
- 2) Какие предметы являются трудными для Вас? В чём Вы видите причины трудностей?

Ответ. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



2

Выберите верные суждения и запишите **цифры**, под которыми они указаны.

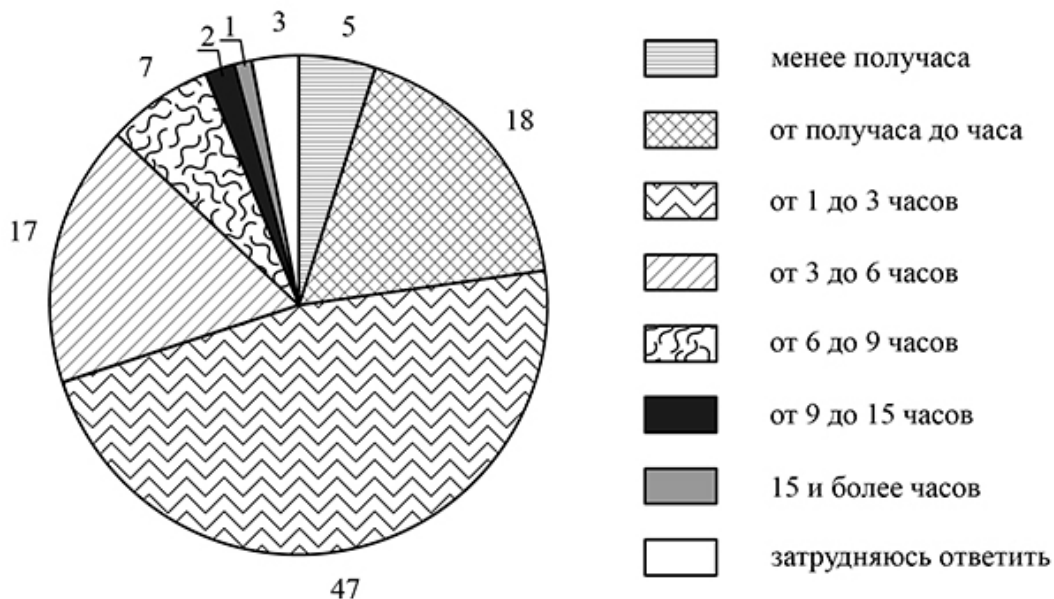
- 1) Семья всегда основана на кровном родстве.
- 2) Члены семьи, как правило, связаны общностью быта.
- 3) Члены семьи оказывают друг другу взаимную поддержку.
- 4) В семье, в отличие от других малых групп, возможно межличностное общение между всеми её участниками.
- 5) Семья влияет на формирование личности человека.

Ответ: \_\_\_\_\_

3

Фонд Общественное мнение провёл опрос совершеннолетних россиян о том, сколько примерно времени в день они проводят в Интернете.

Результаты опроса (в % от числа отвечавших) представлены в графическом виде.



1. Как ответила наибольшая доля опрошенных? Предположите почему.

Ответ: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

2. Много или мало времени наибольшая доля опрошенных проводит в Интернете? Объясните свой ответ.

Ответ. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4

Установите соответствие между действиями и элементами статуса обучающегося: к каждому элементу, данному в первом столбце, подберите соответствующий элемент из второго столбца.

## ДЕЙСТВИЯ

ЭЛЕМЕНТЫ СТАТУСА  
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

- А) получать оценки по каждому учебному предмету в соответствии со своими знаниями и умениями
- Б) выполнять указания директора, учителей, классного руководителя
- В) учиться добросовестно, систематически выполнять домашние задания
- Г) учиться в достойных и безопасных условиях
- 1) права
- 2) обязанности

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г

5 Известному писателю Марку Твену принадлежит следующее высказывание: «Доброта – это то, что может услышать глухой и увидеть слепой».

1. Как Вы понимаете смысл слова «доброта»?

Ответ. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Дайте своё объяснение смысла высказывания.

Ответ. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6 После показа нового телевизионного сериала, снятого по роману писателя-классика, в книжных магазинах резко возросли продажи книг этого писателя. Взаимосвязь каких сфер общественной жизни иллюстрирует данный пример? Поясните свой ответ.

Ответ. \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7

Рассмотрите фотографию.



1. Для иллюстрации какой биологической (естественной) потребности человека может быть использовано данное изображение? Почему её относят к биологическим (естественным) потребностям?

Потребность: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Объяснение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Чем, по Вашему мнению, следует руководствоваться человеку при удовлетворении данной потребности?

Ответ. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**Система оценивания проверочной работы по обществознанию**

Правильный ответ на каждое из заданий 2 и 4 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания.

Номер задания	Правильный ответ
2	235 (в любой последовательности)
4	1221

1

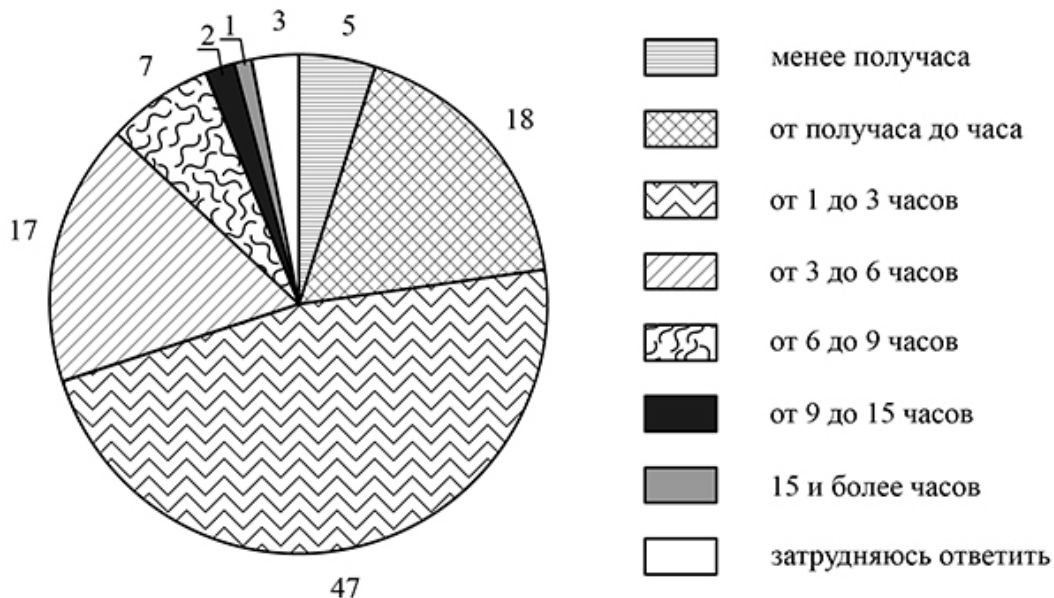
В нашей стране все дети, достигшие возраста 6 лет и 6 месяцев, принимаются в школу.

1. Как Вы думаете, почему наше государство заботится о том, чтобы все дети учились?
2. Составьте рассказ о своей учёбе, используя план.
  - 1) Какие школьные предметы вызывают у Вас интерес? Почему?
  - 2) Какие предметы являются трудными для Вас? В чём Вы видите причины трудностей?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>ответ на первый вопрос</u> , например: в школе ребёнок осваивает необходимые для жизни знания и умения, учится быть настоящим гражданином страны; (Может быть дан иной уместный ответ на вопрос.) 2) <u>рассказ о своей учебной деятельности</u> должен включать в себя: – указание одного или нескольких учебных предметов, которые нравятся обучающемуся; – объяснение того, чем привлекательны, интересны для обучающегося указанные им учебные предметы (или один учебный предмет); – указание одного или нескольких учебных предметов, которые являются самыми трудными для обучающегося; – объяснение причины трудности указанных учебных предметов (или одного учебного предмета)	
<b>1. Ответ на первый вопрос</b>	<b>1</b>
Дан содержательный ответ на первый вопрос	1
Содержательный ответ на первый вопрос отсутствует	0
<b>2. Рассказ о своей учебной деятельности</b>	<b>3</b>
Рассказ включает в себя ответы на каждый из четырёх вопросов в п. 1 и 2	3
Рассказ включает в себя ответы на любые три вопроса в п. 1 и 2	2
Рассказ включает в себя ответы на любые два вопроса в п. 1 и/или 2	1
Рассказ включает в себя только ответ на любой один вопрос в п. 1 и/или 2. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>4</b>

3 Фонд Общественное мнение провёл опрос совершеннолетних россиян о том, сколько примерно времени в день они проводят в Интернете.

Результаты опроса (в % от числа отвечавших) представлены в графическом виде.



1. Как ответила наибольшая доля опрошенных? Предположите почему.
2. Много или мало времени наибольшая доля опрошенных проводит в Интернете? Объясните свой ответ.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u>:</p> <p>1) <u>ответ на первый вопрос и предположение</u>:                      – <u>ответ на первый вопрос</u>: наибольшая доля опрошенных ответила, что проводит в Интернете в день от 1 до 3 часов;                      (Ответ на вопрос может быть дан в иной, близкой по смыслу формулировке.)                      – <u>предположение</u>, например: обычно у людей бывает столько свободного времени после учёбы или работы;                      (Может быть высказано иное уместное предположение.)</p> <p>2) <u>ответ на второй вопрос с объяснением</u>, например:                      – наибольшая доля опрошенных проводит много времени в Интернете. За это время можно было бы успеть погулять, заняться спортом, выполнить необходимые домашние дела;                      – наибольшая доля проводит мало времени в Интернете. Этого времени может не хватить на то, чтобы пообщаться со всеми знакомыми, скачать интересный фильм или музыку, поработать, посмотреть новости и т.п.</p> <p>(Также может быть дан и обоснован ответ о том, что большинство опрошенных проводят достаточно (не много, но и не мало) времени в Интернете.)</p>	

<b>1. Ответ на первый вопрос и предположение</b>	<b>2</b>
Дан правильный ответ на первый вопрос, высказано уместное предположение	2
Дан только правильный ответ на первый вопрос	1
Ответ на первый вопрос отсутствует / неправильный независимо от наличия предположения. ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания	0
<b>2. Ответ на второй вопрос с объяснением</b>	<b>1</b>
Дан ответ на второй вопрос, приведено уместное объяснение	1
Дан только ответ на второй вопрос. ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>3</b>

5

Известному писателю Марку Твену принадлежит следующее высказывание: «Доброта – это то, что может услышать глухой и увидеть слепой».

1. Как Вы понимаете смысл слова «доброта»?
2. Дайте своё объяснение смысла высказывания.

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
Правильный ответ может содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> , например: способность человека приносить радость, бескорыстно помогать другим людям, сопереживать им; 2) <u>объяснение</u> , например: доброта идёт от души, сердца одного человека к душе, сердцу другого человека, она выражается в таком отношении, которое может услышать даже тот, у кого проблемы со слухом и увидеть тот, у кого проблемы со зрением. Элементы ответа могут быть сформулированы иначе	
<b>1. Ответ на вопрос</b>	<b>1</b>
Дан правильный ответ на вопрос	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<b>2. Объяснение</b>	<b>1</b>
Приведено уместное объяснение	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>2</b>



6

После показа нового телевизионного сериала, снятого по роману писателя-классика, в книжных магазинах резко возросли продажи книг этого писателя. Взаимосвязь каких сфер общественной жизни иллюстрирует данный пример? Поясните свой ответ.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ может содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> , например: духовной и экономической; 2) <u>объяснение</u> , например: телесериал относится прежде всего к духовной сфере общества; торговля книгами – к экономической. Элементы ответа могут быть сформулированы иначе	
<b>1. Ответ на вопрос</b>	<b>1</b>
Дан правильный ответ на вопрос	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<b>2. Объяснение</b>	<b>1</b>
Приведено уместное объяснение	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>2</b>

7

Рассмотрите фотографию.



1. Для иллюстрации какой биологической (естественной) потребности человека может быть использовано данное изображение? Почему её относят к биологическим (естественным) потребностям?
2. Чем, по Вашему мнению, следует руководствоваться человеку при удовлетворении данной потребности?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>ответ на первый вопрос</u> : – <u>название потребности</u> , например: в еде/пище/питании; – <u>объяснение того, почему данную потребность относят к указанному виду</u> , например: удовлетворение этой потребности необходимо для сохранения жизнеспособности организма; (Может быть дано другое корректное название потребности и иное объяснение.) 2) <u>ответ на второй вопрос</u> , например: питание должно быть сбалансированным. Может быть дан другой ответ на второй вопрос	
<b>1. Ответ на первый вопрос (потребность и объяснение)</b>	<b>2</b>
Названа потребность и приведено объяснение	2
Только названа потребность. ИЛИ Только приведено объяснение	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<b>2. Ответ на второй вопрос</b>	<b>1</b>
Дан правильный ответ на второй вопрос	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>3</b>

8

Привлекая обществоведческие знания, составьте краткое (не более 5 предложений) сообщение о нашей стране, используя все приведённые ниже понятия.

*Российская Федерация, Конституция Российской Федерации, Президент Российской Федерации, государственные символы.*

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать <u>краткое (не более 5 предложений)</u> сообщение о нашей стране с использованием четырёх предложенных понятий, например: Наша страна – <b>Российская Федерация</b> , основным законом которой является <b>Конституция Российской Федерации</b> . Конституция закрепляет основы конституционного строя нашей страны, её государственное устройство, а также полномочия законодательных, исполнительных, судебных органов власти, права и свободы человека и гражданина. Так, главой государства является <b>Президент Российской Федерации</b> . <b>Государственными символами</b> нашей страны являются гимн, герб с двуглавым орлом и бело-сине-красный флаг. Может быть составлено другое краткое сообщение с использованием четырёх предложенных понятий. <i>Указание количества предложений в задании является ориентировочным</i>	
<b>1. Содержание сообщения</b>	<b>1</b>
Сообщение содержит информацию о нашей стране	1
Сообщение не содержит информации о Российской Федерации	0
<b>2. Использование предложенных понятий</b>	<b>3</b>
<i>Указание к оцениванию: если по критерию 1 выставляется 0 баллов, то по критериям 2 и 3 также выставляются 0 баллов</i>	
В сообщении корректно использованы четыре понятия	3
В сообщении корректно использованы любые три понятия	2
В сообщении корректно использованы только любые два понятия	1
В сообщении корректно использовано только одно любое понятие. ИЛИ Ни одно из предложенных в задании слов не использовано / использовано некорректно	0
<b>3. Связность</b>	<b>1</b>
Составленные предложения представляют собой связанное сообщение	1
Составленные предложения не связаны друг с другом	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>5</b>

### Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы – **21**.

*Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–12	13–17	18–21

Всероссийские проверочные работы  
2023 год

**Описание**  
контрольных измерительных материалов  
для проведения в 2023 году проверочной работы  
по ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ

6 класс

## **Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2023 году проверочной работы по ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ**

### **6 класс**

#### **1. Назначение всероссийской проверочной работы**

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление качества подготовки обучающихся.

Назначение КИМ для проведения проверочной работы по обществознанию – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 6 классов в соответствии с требованиями ФГОС. КИМ ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов обучения, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в общеобразовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

Результаты ВПР могут быть использованы образовательными организациями для совершенствования методики преподавания обществознания, муниципальными и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития.

Не предусмотрено использование результатов ВПР для оценки деятельности образовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

#### **2. Документы, определяющие содержание проверочной работы**

Содержание и структура проверочной работы определяются на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)) и содержания учебников, включенных в Федеральный перечень.

### 3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры проверочной работы

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах.

В рамках ВПР наряду с предметными результатами обучения учащихся основной школы оцениваются также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных познавательных, коммуникативных и регулятивных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

КИМ направлены на выявление следующих *личностных результатов (личностных УУД)* освоения основной образовательной программы:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества;
- освоение социальных норм, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах в пределах возрастных компетенций;
- формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни.

Посредством диагностики у школьников выявляются: понимание основных принципов жизни общества; опыт применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся; освоение приемов работы с социально значимой информацией; развитие способностей делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки социальным событиям и процессам; развитие социального кругозора.

### 4. Структура проверочной работы

Работа состоит из 8 заданий, из которых 2 задания предполагают краткий ответ в виде комбинации цифр; 6 заданий – развернутый ответ.

Задания в совокупности охватывают различные аспекты содержания базовых социальных ролей (гражданина, потребителя, труженика (работника), члена семьи), а также основы межличностных отношений и особенности поведения человека в современной информационной среде.

### 5. Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся

В табл. 1 приведен кодификатор проверяемых элементов содержания.

Таблица 1

Код	Проверяемые элементы содержания
1	<b>Человек и общество</b>
1.1	Общество как форма жизнедеятельности людей

1.2	Взаимодействие общества и природы
1.3	Основные сферы общественной жизни, их взаимосвязь
1.4	Биологическое и социальное в человеке
1.5	Личность. Особенности подросткового возраста
1.6	Деятельность человека и ее основные формы (труд, игра, учение)
1.7	Человек и его ближайшее окружение. Межличностные отношения. Общение
1.8	Межличностные конфликты, их конструктивное разрешение
2	<b>Сфера духовной культуры</b>
2.1	Сфера духовной культуры и ее особенности
2.3	Образование и его значимость в условиях информационного общества. Возможности получения общего и профессионального образования в Российской Федерации
2.5	Мораль. Гуманизм. Патриотизм, гражданственность
3	<b>Экономика</b>
3.1	Экономика, ее роль в жизни общества
4	<b>Социальная сфера</b>
4.1	Социальная структура общества
4.2	Семья как малая группа. Отношения между поколениями
4.3	Многообразие социальных ролей в подростковом возрасте
4.4	Социальные ценности и нормы
4.5	Отклоняющееся поведение. Опасность наркомании и алкоголизма для человека и общества. Социальная значимость здорового образа жизни
5	<b>Сфера политики и социального управления</b>
5.1	Власть. Роль политики в жизни общества
6	<b>Право</b>
6.5	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации

В табл. 2 приведен кодификатор проверяемых требований к уровню подготовки.

Таблица 2

Код	Проверяемые требования к уровню подготовки
1	<b>Метапредметные</b>
1.1	Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации
1.2	Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы
1.3	Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
1.4	Смысловое чтение

	1.5	Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью
	1.6	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
	1.7	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности
2	<b>Предметные</b>	
	2.1	Формирование у обучающихся личностных представлений об основах российской гражданской идентичности, патриотизма, гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, толерантности, приверженности ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации
	2.2	Понимание основных принципов жизни общества, основ современных научных теорий общественного развития
	2.3	Приобретение теоретических знаний и опыта применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции в общественной жизни, для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, возрастов и социальных групп
	2.4	Формирование основ правосознания для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нравственными ценностями и нормами поведения, установленными законодательством Российской Федерации, убежденности в необходимости защищать правопорядок правовыми способами и средствами, умений реализовывать основные социальные роли в пределах своей дееспособности
	2.5	Освоение приемов работы с социально значимой информацией, ее осмысление; развитие способностей обучающихся делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки социальным событиям и процессам
	2.6	Развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин

## 6. Распределение заданий проверочной работы по позициям кодификаторов

Распределение заданий по позициям кодификаторов приведено в табл. 3.

Таблица 3

№	Проверяемые требования (умения)	Блоки ПООП ООО выпускник научится / получит возможность научиться	Код КТ/ КЭС	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания обучающимся (в минутах)
1	Приобретение теоретических знаний и опыта применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции в общес-	– В модельных и реальных ситуациях выделять сущностные характеристики и основные виды деятельности	1.2, 1.5, 1.7, 2.3, 2.6/	Б	4	5–7



	твенной жизни, для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, возрастов и социальных групп; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин	людей, объяснять роль мотивов в деятельности человека; – выполнять несложные практические задания по анализу ситуаций, связанных с различными способами разрешения межличностных конфликтов; выражать собственное отношение к различным способам разрешения межличностных конфликтов	1.6			
2	Приобретение теоретических знаний и опыта применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции в общественной жизни, для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, возрастов и социальных групп; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин	Использовать знания о биологическом и социальном в человеке для характеристики его природы; характеризовать и иллюстрировать конкретными примерами группы потребностей человека; приводить примеры основных видов деятельности человека; различать экономические, социальные, политические, культурные явления и процессы общественной жизни	1.1, 2.3, 2.6/ 1.1- 1.8,2.1, 2.3,2.5, 3.1- 3.5,4.1 -4.5, 5.1	Б	1	1-2
3	Освоение приемов работы с социально значимой информацией, ее осмысление; развитие способностей обучающихся делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки социальным событиям и процессам; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин	Находить, извлекать и осмысливать информацию различного характера, полученную из доступных источников (диаграмм), систематизировать, анализировать полученные данные; применять полученную информацию для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нормами поведения, установленными законом	1.3, 1.5, 2.5, 2.6/ 1.1- 1.8,2.1, 2.3,2.5, 3.1- 3.5,4.1 -4.5, 5.1	Б	3	5-7
4	Приобретение теоретических знаний и опыта применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции в	Использовать знания о биологическом и социальном в человеке для характеристики его природы; характери-	1.1, 2.3, 2.6/ 1.1- 1.8,2.1,	Б	1	1-2

	общественной жизни, для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, возрастов и социальных групп; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин	звать и иллюстрировать конкретными примерами группы потребностей человека; приводить примеры основных видов деятельности человека; различать экономические, социальные, политические, культурные явления и процессы общественной жизни	2.3,2.5, 3.1- 3.5,4.1 -4.5, 5.1			
5	Понимание основных принципов жизни общества, основ современных научных теорий общественного развития; формирование основ правосознания для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нравственными ценностями и нормами поведения, установленными законодательством Российской Федерации, убежденности в необходимости защищать правопорядок правовыми способами и средствами, умений реализовывать основные социальные роли в пределах своей дееспособности; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин	– Использовать знания о биологическом и социальном в человеке для характеристики его природы; характеризовать и иллюстрировать конкретными примерами группы потребностей человека; приводить примеры основных видов деятельности человека; различать экономические, социальные, политические, культурные явления и процессы общественной жизни; – Наблюдать и характеризовать явления и события, происходящие в различных сферах общественной жизни	1.4, 2.2, 2.4, 2.6/ 1.1- 1.8,2.1, 2.3,2.5, 3.1- 3.5,4.1 -4.5, 5.1	Б	2	5–7
6	Приобретение теоретических знаний и опыта применения полученных знаний и умений для определения собственной активной позиции в общественной жизни, для решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных	Выполнять несложные практические задания, основанные на ситуациях жизнедеятельности человека в разных сферах общества	1.4, 1.6 2.3, 2.6/ 1.1- 1.8,2.1, 2.3,2.5, 3.1- 3.5,4.1 -4.5, 5.1	Б	2	2-3

	национальностей и вероисповеданий, возрастов и социальных групп; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин					
7	Освоение приемов работы с социально значимой информацией, ее осмысление; развитие способностей обучающихся делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки социальным событиям и процессам; развитие социального кругозора и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин	Находить, извлекать и осмысливать информацию различного характера, полученную из доступных источников (фотоизображений), систематизировать, анализировать полученные данные; применять полученную информацию для соотнесения собственного поведения и поступков других людей с нормами поведения, установленными законом	1.3, 1.6, 2.5, 2.6/ 1.1- 1.8,2.1, 2.3,2.5, 3.1- 3.5,4.1 -4.5, 5.1	Б	3	5–7
8	Формирование у обучающихся личностных представлений об основах российской гражданской идентичности, патриотизма, гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, толерантности, приверженности ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации	Характеризовать государственное устройство Российской Федерации, называть органы государственной власти страны; раскрывать достижения российского народа; осознавать значение патриотической позиции в укреплении нашего государства	1.2, 1.5, 2.1/ 6.5	П	5	5–10

Всего заданий – 8, из них по уровню сложности: Б – 6; П – 1.

Время выполнения проверочной работы – 45 мин.

Максимальный первичный балл – 21.

## 7. Распределение заданий проверочной работы по уровню сложности

Распределение заданий по уровню сложности приведено в табл. 4.

Таблица 4

№	Уровень сложности	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент от максимального первичного балла
1	Базовый	7	16	76,2
2	Повышенный	1	5	23,8
	Итого	8	21	100

## **8. Типы заданий, сценарии выполнения заданий**

Задание 1 нацелено на проверку умения анализировать и оценивать собственную деятельность и ее результаты. Задание предполагает систему вопросов об одном из видов деятельности с опорой на личный социальный опыт обучающегося.

Задание 2 предполагает выбор и запись нескольких правильных ответов из предложенного перечня ответов. Оно проверяет умение характеризовать понятия.

Задание 3 построено на основе графического представления статистической информации. Оно нацелено на проверку умения осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (диаграмма) и состоит из двух частей. В первой части обучающемуся требуется проанализировать предложенную информацию, определить наиболее/наименее популярное мнение по заданной тематике и высказать предположение о причинах соответствующего выбора опрошенных. Во второй части задания нужно дать собственный ответ на поставленный в ходе социологического исследования вопрос.

Задание 4 предполагает установление соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями. Оно проверяет умение обучающихся классифицировать объекты, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.

Задание 5 направлено на анализ социальной ситуации, описанной в форме цитаты известного писателя, ученого, общественного деятеля и т.п. Задание включает в себя систему вопросов, проверяющих знание/понимание социальных свойств человека, особенностей его взаимодействия с другими людьми, а также умение объяснять элементарные взаимосвязи изученных социальных объектов. Обучающийся должен сначала объяснить значения отдельных слов, словосочетаний, а затем – смысл всего высказывания.

Задание 6 требует анализа представленной информации. При выполнении этого задания проверяется умение применять обществоведческие знания в процессе решения типичных задач в области социальных отношений, адекватных возрасту обучающихся.

Задание 7 предполагают анализ визуального изображения социальных объектов, социальных ситуаций. Обучающийся должен осуществить поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (фотоизображение) и выполнить задания, связанные с соответствующей фотографией.

Задание 8 направлено на проверку умения осознанно и произвольно строить речевое высказывание в письменной форме на заданную тему с использованием предложенных понятий.

Задание 1 во всех вариантах предполагает систему вопросов о виде деятельности (учеба, игра, труд, общение), а задание 8 – составление краткого сообщения о нашей стране / регионе проживания. Задания 2–7 в различных вариантах ВПР являются одинаковыми по уровню сложности и позволяют проверить одни и те же умения на различных элементах содержания.

## **9. Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом**

Правильное выполнение каждого из заданий 2 и 4 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания.

Выполнение каждого из заданий 1, 3, 5, 6–8 оценивается в зависимости от полноты и правильности ответа в соответствии с критериями оценивания.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 5 и 6 оценивается 2 баллами; заданий 3 и 7 – 3 баллами; задание 1 – 4 баллами, задание 8 – 5 баллами.

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 21.

Таблица 5

### **Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале**

<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
Первичные баллы	0–6	7–12	13–17	18–21

## **10. Время выполнения варианта проверочной работы**

На выполнение работы отводится 45 минут.

## **11. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для проведения проверочной работы**

Дополнительные материалы и оборудование не требуются.

## **12. Рекомендации по подготовке к работе**

Специальная подготовка к проверочной работе не требуется.

**Проверочная работа  
по ФИЗИКЕ**

7 класс

Образец

**Инструкция по выполнению работы**

На выполнение работы по физике даётся 45 минут. Работа содержит 11 заданий.

Ответом на каждое из заданий 1, 3–6, 8, 9 является число или несколько чисел. В заданиях 2 и 7 нужно написать текстовый ответ. В заданиях 10 и 11 нужно написать решения задач полностью. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы можно пользоваться непрограммируемым калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

***Желаем успеха!***

---

*Заполняется учителем, экспертом или техническим специалистом*

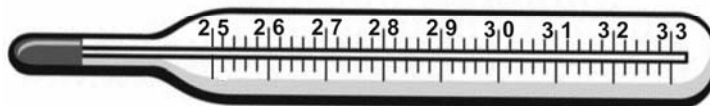
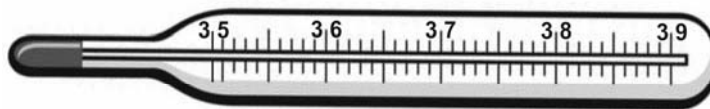
**Обратите внимание:** в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с отсутствием соответствующей темы в реализуемой школой образовательной программе, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данное задание вместо балла выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

*Таблица для внесения баллов участника*

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Сумма баллов	Отметка за работу
Баллы													

1

Температура тела здорового человека равна  $+36,6\text{ }^{\circ}\text{C}$  – такую температуру называют нормальной. На рисунке изображены три термометра. Чему равна цена деления того термометра, который подойдет для измерения температуры тела с необходимой точностью?



Ответ: \_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$ .

2

На горизонтальном участке пути разогнавшийся автомобиль может довольно длительное время продолжать своё движение при неработающем двигателе. На каком механическом свойстве тел основан этот свободный ход машины? В чём состоит это свойство?

Ответ: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3

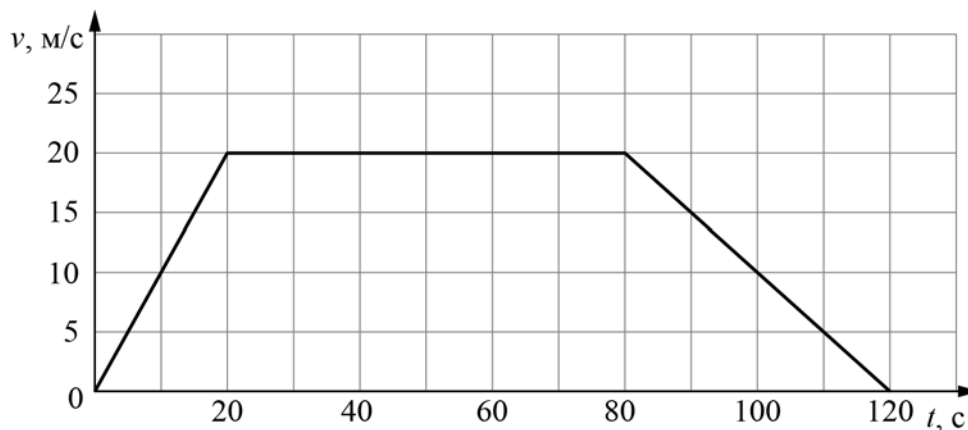
Петя посмотрел на этикетку, наклеенную на бутылку с подсолнечным маслом, и ему стало интересно, каково значение плотности этого масла. Найдите плотность масла, пользуясь данными с этикетки.



Ответ: \_\_\_\_\_  $\text{кг}/\text{м}^3$ .

4

На рисунке приведён график зависимости скорости электропоезда метро от времени при движении между двумя станциями. Сколько секунд поезд двигался с постоянной скоростью?



Ответ: \_\_\_\_\_ с.

5

Играя в кондитерский магазин, подружки взвешивали на рычажных весах две шоколадные плитки одинакового размера (без обёрток). Для того, чтобы уравновесить первую плитку шоколада, им понадобились одна гирька массой 50 грамм и две гирьки массами по 20 грамм каждая. Для взвешивания второй плитки им понадобились одна гирька массой 50 грамм, одна массой 15 грамм и одна массой 5 грамм. Подружки сообразили, что один шоколад был пористым, а второй – более плотным. Чему была равна масса плитки пористого шоколада?

Ответ: \_\_\_\_\_ г

6

Для постройки гаража дачнику не хватило песчано-цементной смеси. Для её изготовления было дополнительно заказано 300 кг песка. Но тележка, в которой можно его перевозить, вмещает только  $0,02 \text{ м}^3$ . Какое минимальное число раз дачнику придётся загружать эту тележку для того, чтобы перевезти весь песок? Плотность песка при его насыпании в тележку (так называемая насыпная плотность)  $1600 \text{ кг/м}^3$ .

Ответ: \_\_\_\_\_



7

В справочнике физических свойств различных материалов представлена следующая таблица плотностей:

Вещество	Плотность, кг/м <sup>3</sup>
Алюминий	2700
Вода	1000
Железо	7800
Кирпич	1600
Мёд	1350
Медь	8900
Никель	8900
Олово	7300
Парафин	900
Пробка	250
Ртуть	13600

Какие из этих веществ будут плавать в воде? Ответ кратко обоснуйте.

Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8

Спортсмены, которые занимаются дайвингом, могут погружаться в воду на глубину более 100 метров. Определите, во сколько раз отличается давление на этой глубине от давления на поверхности воды, если давление, создаваемое десятью метрами водяного столба эквивалентно атмосферному давлению.

Ответ: \_\_\_\_\_

9

Автомобиль выехал из Москвы в Псков. Сначала автомобиль двигался со скоростью 100 км/ч и водитель планировал, поддерживая всё время такую скорость, доехать до пункта назначения за 6 часов. Потом оказалось, что некоторые участки дороги не скоростные, скорость движения на них ограничена, и поэтому треть всего пути машина была вынуждена ехать со скоростью 50 км/ч (а на скоростных участках она ехала с изначально планировавшейся скоростью).

- 1) По данным задачи определите, каково расстояние между Москвой и Псковом.
- 2) Чему оказалась равна средняя скорость автомобиля при движении из Москвы в Псков?

Ответ: 1) расстояние \_\_\_\_\_ км; 2) средняя скорость \_\_\_\_\_ км/ч

10

В лаборатории завода в запаянной стеклянной колбе хранилась ртуть. Перед отправкой ртути в производственный цех завода лаборанту было поручено, не вскрывая колбу, измерить массу ртути. Лаборант определил массу колбы со ртутью (измерение дало результат  $m = 8,05$  кг) и внешний объем колбы  $V = 1000$  см<sup>3</sup>. Используя справочные данные, лаборант правильно вычислил массу ртути. Плотность ртути  $\rho_p = 13,6$  г/см<sup>3</sup>, плотность стекла  $\rho_c = 2,5$  г/см<sup>3</sup>.

- 1) Чему равна масса колбы со ртутью, если её выразить в граммах?
- 2) Определите массу ртути в колбе, если ртуть заполняла внутреннее пространство колбы практически полностью.
- 3) Во сколько раз масса ртути больше массы пустой колбы?

Напишите полное решение этой задачи.

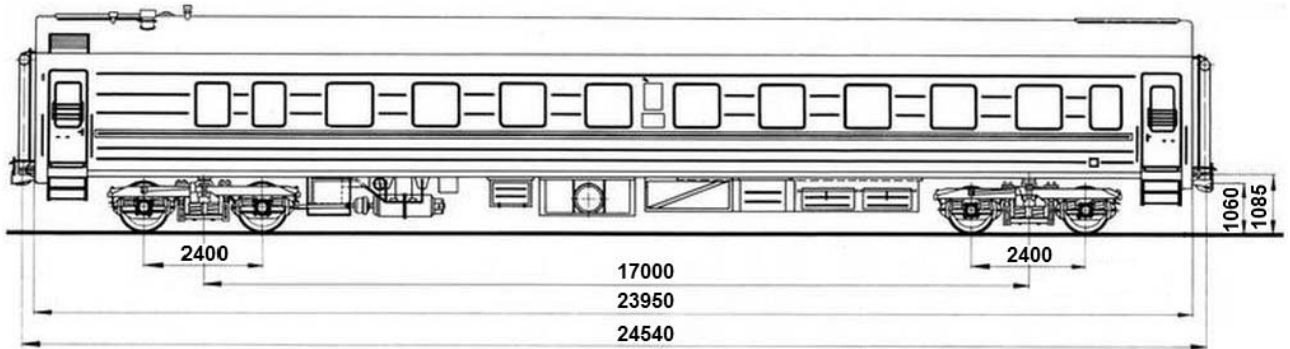
Решение:

Ответ:

11 Вдоль стоящего на станции пассажирского поезда идёт обходчик. Он резко ударяет молотком по оси каждого колеса и затем на мгновение прикладывает к ней руку. Пассажир Иван Иванович заметил, что вдоль всего состава обходчик проходит за 5 минут, делая при этом 48 ударов. Пользуясь чертежом вагона, оцените:

- 1) сколько вагонов в поезде?
- 2) с какой средней скоростью идёт обходчик?
- 3) чему равен минимальный интервал времени между слышимыми ударами?

Размеры на чертеже вагона приведены в миллиметрах. Напишите полное решение этой задачи.



Решение:

Ответ:

**Система оценивания проверочной работы**

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-6, 8 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на задание 9 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (одно из чисел не записано или записано неправильно), выставляется 1 балл; если оба числа записаны неправильно или не записаны – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
1	0,1
3	920
4	60
5	70
6	10
8	11
9	600; 75

**Решения и указания к оцениванию ответов на задания 2, 7, 10 и 11**

2

На горизонтальном участке пути разогнавшийся автомобиль может довольно длительное время продолжать своё движение при неработающем двигателе. На каком механическом свойстве тел основан этот свободный ход машины? В чём состоит это свойство?

Решение	
На свойстве инертности. Оно заключается в стремлении тел сохранять состояние своего покоя или равномерного движения.	
Указания к оцениванию	Баллы
Приведен полностью правильный ответ на оба вопроса, содержащий правильное название свойства и его правильное описание.	2
В решении имеется один или несколько из следующих недостатков. Приведено только правильное название свойства без его описания. ИЛИ Приведено только правильное описание свойства без указания его названия. И (ИЛИ) В решении дан ответ на оба вопроса, но имеется неточность в названии свойства или в его описании.	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла.	0
<i>Максимальный балл</i>	2

7

В справочнике физических свойств различных материалов представлена следующая таблица плотностей:

Вещество	Плотность, кг/м <sup>3</sup>
Алюминий	2700
Железо	7800
Кирпич	1600
Мёд	1350
Медь	8900
Никель	8900
Олово	7300
Парафин	900
Пробка	250
Ртуть	13600
Вода	1000

Какие из этих веществ будут плавать в воде? Ответ кратко обоснуйте.

Решение	
Будут плавать парафин и пробка, так как их плотность меньше плотности воды.	
Указания к оцениванию	Баллы
Приведен полностью правильный ответ на вопрос и дано правильное объяснение.	2
В решении имеется один или несколько из следующих недостатков. Приведен только полный правильный ответ на вопрос без объяснения. ИЛИ Приведено правильное объяснение, но правильный ответ на вопрос дан лишь частично. И (ИЛИ) В решении дан полный правильный ответ на вопрос, но в объяснении имеется неточность.	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 или 2 балла.	0
<i>Максимальный балл</i>	2

10

В лаборатории завода в запаянной стеклянной колбе хранилась ртуть. Перед отправкой ртути в производственный цех завода лаборанту было поручено, не вскрывая колбу, измерить массу ртути. Лаборант определил массу колбы со ртутью (измерение дало результат  $m = 8,05$  кг) и внешний объем колбы  $V = 1000$  см<sup>3</sup>. Используя справочные данные, лаборант правильно вычислил массу ртути. Плотность ртути  $\rho_p = 13,6$  г/см<sup>3</sup>, плотность стекла  $\rho_c = 2,5$  г/см<sup>3</sup>.

1) Чему равна масса колбы со ртутью, если её выразить в граммах?

2) Определите массу ртути в колбе, если ртуть заполняла внутреннее пространство колбы практически полностью.

3) Во сколько раз масса ртути больше массы пустой колбы?

Напишите полное решение этой задачи.

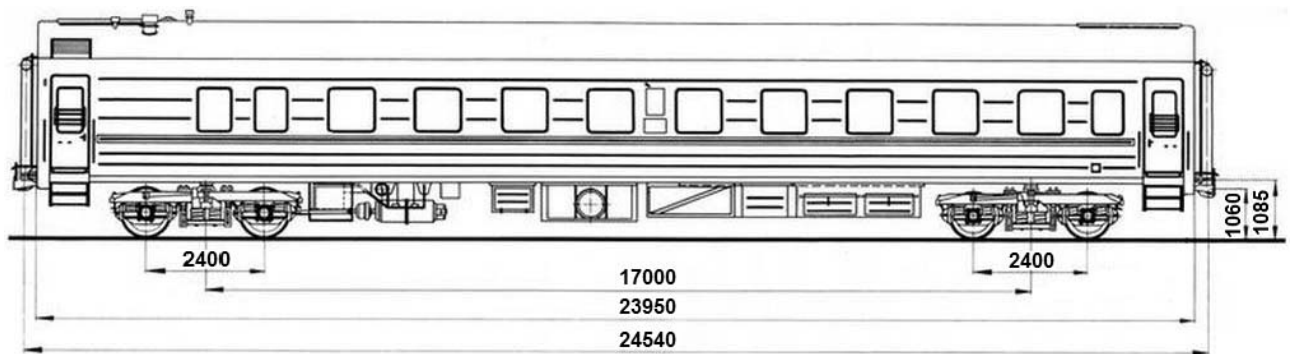
<b>Решение</b>	
<p>1) <math>m = 8,05</math> кг = 8050 г.</p> <p>2) Внешний объем колбы равен сумме объёмов ртути и стекла <math>V = V_p + V_c</math>, масса колбы со ртутью <math>m = \rho_p \cdot V_p + \rho_c \cdot V_c</math>. Отсюда объем ртути <math>V_p = (m - \rho_c V) / (\rho_p - \rho_c) = 500</math> см<sup>3</sup>, а масса ртути <math>m_p = \rho_p V_p = 6,8</math> кг.</p> <p>3) Масса пустой стеклянной колбы <math>m_c = m - m_p = 1,25</math> кг. Поэтому <math>m_p / m_c = 5,44</math>.</p> <p><b>Ответ:</b> 1) <math>m = 8050</math> г; 2) <math>m_p = 6,8</math> кг; <math>m_p / m_c = 5,44</math>.</p> <p><b>Допускается другая формулировка рассуждений</b></p>	
<b>Указания к оцениванию</b>	<b>Баллы</b>
<p>Приведено полное решение, включающее следующие элементы:</p> <p>I) записаны положения теории, физические законы, закономерности, формулы и т.п. <u>применение которых необходимо</u> для решения задачи выбранным способом (в данном случае: <i>связь между массой, объёмом и плотностью</i>);</p> <p>II) проведены нужные рассуждения, верно осуществлена работа с графиками, схемами, таблицами (при необходимости), сделаны необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями; часть промежуточных вычислений может быть проведена «в уме»; задача может решаться как в общем виде, так и путем проведения вычислений непосредственно с заданными в условии численными значениями);</p> <p>III) представлен правильный численный ответ на все три вопроса задачи с указанием единиц измерения искомой величины.</p>	3
Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для двух пунктов задачи	2
Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для одного пункта задачи	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2 или 3 балла.	0
<i>Максимальный балл</i>	3

11

Вдоль стоящего на станции пассажирского поезда идёт обходчик. Он резко ударяет молотком по оси каждого колеса и затем на мгновение прикладывает к ней руку. Пассажир Иван Иванович заметил, что вдоль всего состава обходчик проходит за 5 минут, делая при этом 48 ударов. Пользуясь чертежом вагона, оцените:

- 1) сколько вагонов в поезде?
- 2) с какой средней скоростью идёт обходчик?
- 3) чему равен минимальный интервал времени между слышимыми ударами?

Размеры на чертеже вагона приведены в миллиметрах. Напишите полное решение этой задачи.



### Решение

Рассмотрим чертёж.

1) У вагона четыре колеса. Поэтому в поезде  $48/4 = 12$  вагонов.

2) Длина вагона примерно равна 24,5 м. Вдоль всего состава обходчик проходит за 5 мин = 300 с. Значит, длина поезда примерно равна 294 м, а средняя скорость обходчика примерно равна  $294 \text{ м} / 300 \text{ с} = 1 \text{ м/с}$ .

3) Минимальное расстояние между осями двух соседних колёс равно 2,4 м. Поэтому минимальный интервал времени между слышимыми ударами равен  $2,4 \text{ м} / 1 \text{ м/с} = 2,4 \text{ с}$ .

**Ответ:** 12 вагонов; 1 м/с; 2,4 с.

**Допускается другая формулировка рассуждений.**

### Указания к оцениванию

**Баллы**

Приведено полное решение, включающее следующие элементы:

I) записаны положения теории, физические законы, закономерности, формулы и т.п. применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом (в данном случае: *связь между скоростью, временем движения и пройденным за это время путем*);

II) проведены нужные рассуждения, верно осуществлена работа с графиками, схемами, таблицами (при необходимости), сделаны необходимые математические преобразования и расчёты, приводящие к правильному числовому ответу (допускается решение «по частям» с промежуточными вычислениями; часть промежуточных вычислений может быть проведена «в уме»; задача может решаться как в общем виде, так и путем проведения вычислений непосредственно с заданными в условии численными значениями);

III) представлен правильный численный ответ на все три вопроса задачи с указанием единиц измерения искомой величины.

3

Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для двух пунктов задачи	2
Приведено полное верное решение (I, II) и дан правильный ответ (III) только для одного пункта задачи	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1, 2 или 3 балла.	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

### Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы – **18**.

*Рекомендуемая таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале*

<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
<b>Первичные баллы</b>	0–4	5–7	8–10	11–18

*Получение более 15 баллов свидетельствует об освоении обучающимся программы 7-го класса на повышенном уровне.*



Всероссийские проверочные работы  
2023 год

**Описание**  
контрольных измерительных материалов  
для проведения в 2023 году проверочной работы  
по ФИЗИКЕ

7 класс

## **Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2023 году проверочной работы по ФИЗИКЕ**

### **7 класс**

#### **1. Назначение всероссийской проверочной работы**

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление качества подготовки обучающихся.

Назначение ВПР по учебному предмету «физика» – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 7 классов в соответствии с требованиями ФГОС. ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в общеобразовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

Результаты ВПР могут быть использованы общеобразовательными организациями для совершенствования методики преподавания физики в процессе обучения предмету, муниципальными и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития.

Не предусмотрено использование результатов ВПР для оценки деятельности общеобразовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

#### **2. Документы, определяющие содержание проверочной работы**

Содержание и структура проверочной работы определяются на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)) и содержания учебников, включенных в Федеральный перечень.

### **3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры проверочной работы**

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах в обучении.

В рамках ВПР наряду с предметными результатами обучения учащихся основной школы оцениваются также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных познавательных, коммуникативных и регулятивных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

Контрольные измерительные материалы (*далее – КИМ*) ВПР направлены на проверку сформированности у обучающихся следующих результатов освоения естественнонаучных учебных предметов:

- формирование целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями: формулировать гипотезы; конструировать; проводить наблюдения, описание, измерение, эксперименты; оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять эмпирические и теоретические знания с объективными реалиями окружающего мира;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Тексты заданий в КИМ ВПР 7 класса в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, допущенных Министерством просвещения Российской Федерации к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

### **4. Структура проверочной работы**

Вариант проверочной работы включает в себя 11 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям.

Задания 1, 3–6, 8 и 9 требуют краткого ответа. Задания 2, 7, 10, 11 предполагают развернутую запись решения и ответа.

### **5. Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся**

В табл. 1 приведен кодификатор проверяемых элементов содержания.

Таблица 1

Коды раздела, темы	Код проверяемого элемента	Проверяемые элементы содержания
1	<b>Физические явления и методы их изучения</b>	
	1.1	Что изучает физика. Физические явления природы.
	1.2	Физические величины, единицы физических величин.
	1.3	Наблюдение и эксперимент. Проведение наблюдений на примере нагревания и кипения воды.
	1.4	Прямые измерения физических величин. Физические приборы.
	1.5	Точность измерений. Запись результата прямого измерения с учетом абсолютной погрешности. Измерение расстояний.
	1.6	Среднее значение по результатам нескольких случайных измерений. Измерение малых величин методом рядов.
	1.7	Выбор способа измерения физической величины на примере измерения массы тела: весы рычажные, пружинные и электронные. Измерение объема жидкости, температуры, времени.
	1.8	Связи между физическими величинами. Плотность вещества. $\rho = m/V$ Косвенные измерения на примере измерения плотности жидкости и твердых тел.
	1.9	Исследование зависимости одной физической величины от другой на примере зависимости пути равномерно движущегося тела от времени движения тела. $x(t) = v_x \cdot t$ . Представление данных исследования в таблице и на графике с учетом заданной абсолютной погрешности измерений.
	1.10	Гипотеза. Превращение гипотезы в научную теорию на примере становления молекулярно-кинетической теории строения вещества.
	1.11	Физические законы, границы их применимости. Предсказание результатов опыта до его проведения на основе теоретической модели.
	1.12	Физика и окружающий нас мир: мегамир, макромир, микромир. Физика и техника.
	1.13	<i>Практические работы:</i> определение цены деления шкалы измерительного прибора; измерение линейных размеров твердого тела правильной формы, размеров классной комнаты при помощи ультразвукового датчика расстояний, дальности полета тела, брошенного горизонтально, размеров малых тел; массы тел различными способами, объема жидкости и твердого тела; времени; температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры; плотности вещества жидкости и твердого тела; исследование зависимости пути равномерно движущегося тела от времени движения тела
1.14	<i>Технические устройства:</i> весы, термометр, мерный цилиндр, секундомер	

2	<b>МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ</b>	
2.1		<b>Взаимодействие тел</b>
	2.1.1	Виды механического движения. Относительность механического движения. Тело отсчета. Траектория. Путь
	2.1.2	Равномерное и неравномерное движение. Средняя скорость. Формула для вычисления средней скорости: $v = S/t$
	2.1.3	Явление инерции. Сила как мера взаимодействия
	2.1.4	Деформация твердых тел. Виды деформации. Сила упругости. Закон упругой деформации (закон Гука): $F = k\Delta l$
	2.1.5	Измерение силы. Сложение сил.
	2.1.6	Сила тяжести. Формула для вычисления силы тяжести вблизи поверхности Земли: $F = mg$ Вес тела.
	2.1.7	Виды трения. Трение покоя и трение скольжения. Формула для вычисления модуля силы трения скольжения: $F_{тр} = \mu \cdot N$
	2.1.8	<i>Практические работы:</i> наблюдение зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления, качества обработки поверхностей тел и независимости силы трения от площади соприкосновения тел; измерение силы трения скольжения; исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины
	2.1.9	<i>Физические явления в природе:</i> скорости движения в природе, сила трения в природе и технике
	2.1.10	<i>Технические устройства:</i> динамометр, подшипники
	2.1.11	<i>История науки:</i> закон упругой деформации Р. Гука, опыты Г.Галилея по изучению явления инерции, Ш.Кулона по изучению трения
2.2	<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов. Плавание тел</b>	
	2.2.1	Давление твердого тела: $p = F/S$
	2.2.2	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля.
	2.2.3	Давление в жидкости и газе. Гидростатическое давление внутри жидкости: $p = \rho gh$ . Парадокс Паскаля
	2.2.4	Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления
	2.2.5	Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость или газ: $F_A = \rho g V$
	2.2.6	Условие плавания тела. Плавание судов и воздухоплавание
	2.2.7	<i>Практические работы:</i> Измерение давления воздуха в баллоне шприца. Исследования зависимости выталкивающей силы от объёма погруженной части от плотности жидкости, её независимости от плотности тела, от глубины, на которую погружено тело, условий плавания тел
	2.2.8	<i>Физические явления в природе:</i> влияние атмосферного давления на живой организм, водяные ключи и устройство артезианских скважин, плавание рыб

	2.2.9	<i>Технические устройства:</i> сообщающиеся сосуды, устройство водопровода, гидравлический пресс, манометр, барометр, высотомер, поршневой насос, ареометр
	2.2.10	<i>История науки:</i> закон Паскаля передачи давления в жидкостях и газах, исследования условия равновесия рычага и закона плавания тел, проведенные Архимедом, опыты Ш.Кулона по изучению трения, Е.Торричелли, Б.Паскаля, О.фон Герике по изучению атмосферного давления; опыты Монгольфье по воздухоплаванию
<b>2.3</b>		<b>Работа, мощность, энергия</b>
	2.3.1	Механическая работа:
	2.3.2	Механическая мощность: $N = \frac{A}{t}$
	2.3.3	Простые механизмы. Правило равновесия рычага.
	2.3.4	Применение правила равновесия рычага к блоку.
	2.3.5	«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия механизмов.
	2.3.6	Потенциальная энергии тела, поднятого над Землей: $E_p = mgh$
	2.3.7	Кинетическая энергия: $E_k = \frac{mv^2}{2}$
	2.3.8	Полная механическая энергия: $E = E_k + E_p$ Законы изменения и сохранения механической энергии
	2.3.9	<i>Практические работы:</i> измерение работы силы трения на заданном пути, коэффициента полезного действия системы блоков; исследование условий равновесия рычага и блоков
	2.3.10	<i>Физические явления в природе:</i> энергия рек и ветра и её использование в технике; мощности живых «двигателей»
2.3.11	<i>Технические устройства:</i> рычаг, подвижный и неподвижный блок, простые механизмы в быту, спортивные тренажеры	

В табл. 2 приведен кодификатор проверяемых результатов обучения.

Таблица 2

Мета-предметный результат	Код проверяемого требования	Проверяемые предметные результаты обучения
1		Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать <b>выводы</b>
	1.1	Различать изученные физические явления (равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, передача

		давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление.
	1.2	Распознавать проявление изученных физических явлений (см. п.1) в окружающем мире, выделяя их существенные свойства/признаки.
	1.3	Описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса и объем тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, давление; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
	1.4	Характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические законы: закон Гука, закон Архимеда, закон сохранения энергии; при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение.
	1.5	Объяснять физические процессы и свойства тел: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1-2 логических шагов с опорой на 1-2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности.
	1.6	Распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; в описании исследования выделять проверяемое предположение, находить ошибки в ходе опыта, делать выводы по его результатам.
	1.7	Проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования и формулировать выводы.
	1.8	Проводить прямые измерения физических величин (расстояние, время, масса тела, объём, сила, температура): записывать показания приборов с учетом заданной абсолютной погрешности измерений.
	1.9	Проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: планировать исследование, собирать установку, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде предложенных таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования.
	1.10	Проводить косвенные измерения физических величин, следуя предложенной инструкции: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку и вычислять значение величины.
	1.11	Приводить примеры практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде.
	1.12	Приводить примеры вклада российских (Д.И. Менделеев, М.В. Ломоносов, Н.П. Петров и др.) и зарубежных (Г. Галилей, Р. Гук, Е. Торричелли, Б. Паскаль, Архимед и др.) ученых-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий.

2	<b>Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</b>	
	2.1	Решать расчетные задачи в 1-2 действия по одной из тем курса физики, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчеты.
	2.2	Обосновывать выбор изученных физических моделей (материальная точка).
	2.3	Указывать принципы действия приборов и технических устройств.
	2.4	Распознавать простые технические устройств и измерительные приборы по схемам и схематичным рисункам.
3	<b>Смысловое чтение</b>	
	3.1	Использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет: владеть приемами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую.
	3.2	Создавать собственные письменные и устные краткие сообщения на основе 2-3 источников информации, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией.
4	<b>Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе</b>	
	4.1	При работе в группе сверстников распределять обязанности в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.
5	<b>Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей</b>	
	5.1	При работе в группе сверстников выстраивать коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих.
6	<b>Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий</b>	
	6.1	Осуществлять отбор источников информации в сети Интернет в соответствии с заданным поисковым запросом, на основе имеющихся знаний выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной.
7	<b>Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией</b>	
	7.1	Соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.



## 6. Распределение заданий проверочной работы по позициям кодификаторов

Распределение заданий по позициям кодификаторов приведено в табл. 3.

Таблица 3

№	Проверяемые требования (умения)	Блоки ПООП ООО выпускник научится / <i>получит возможность научиться</i>	Код КЭС/КТ	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания обучающимся (в минутах)
1	1.8	проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.	1.2, 1.4, 1.5, 1.7, 1.13, 1.14	Б	1	2
2	1.2, 1.3, 1.4, 1.5	распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел; анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;	1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.4	Б	2	3
3	1.4, 2.1	решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.	1.8, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.7, 2.2.1, 2.2.5, 2.3.6, 2.3.7	Б	1	2
4	1.3, 2.1	решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость тела): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.	1.9, 2.1.1, 2.1.2	Б	1	2
5	1.4, 1.6, 1.7, 1.9, 2.1	интерпретировать результаты наблюдений и опытов;	1.7, 1.13, 2.1.4, 2.3.9, 2.3.1	Б	1	2

6	1.2, 1.3, 2.1	анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;	1.8, 2.1.2, 2.1.5, 2.1.6, 2.2.1, 2.3.2	П	1	2
7	1.5, 3.1	использовать при выполнении учебных задач справочные материалы; делать выводы по результатам исследования;	1.8, 1.9, 1.11, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.7, 2.1.8	П	2	4
8	1.4, 2.1	решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, сила, давление): на основе анализа условия задачи выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.	1.8, 2.2.1 – 2.2.7	П	1	4
9	1.3, 2.1	решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление): на основе анализа условия задачи, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты.	1.8, 2.1.2, 2.2.1	П	2	6
10	1.3, 2.1, 2.2	решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.	2.2.2- 2.2.5, 2.3.1- 2.3.8	В	3	8
11	1.7, 1.9, 1.10, 2.3, 3.1	анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения): на основе анализа	1.3 - 1.6, 1.8, 1.13, 2.1.8	В	3	10

		условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.				
Всего 11 заданий, из них по уровню сложности Б (базовый) – 5; П (повышенный) – 4; В (высокий) – 2. Время выполнения проверочной работы – 45 минут. Максимальный первичный балл – 18.						

### 7. Распределение заданий проверочной работы по уровню сложности

Задания 1, 2, 3, 4, 5 проверочной работы относятся к базовому уровню сложности.

Задания 6, 7, 8, 9 проверочной работы относятся к повышенному уровню сложности.

Задания 10, 11 проверочной работы относятся к высокому уровню сложности.

### 8. Типы заданий, сценарии выполнения заданий

В задании 1 проверяется осознание учеником роли эксперимента в физике, понимание способов измерения изученных физических величин, понимание неизбежности погрешностей при проведении измерений и умение оценивать эти погрешности, умение определить значение физической величины по показаниям приборов, а также цену деления прибора. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

В задании 2 проверяется сформированность у обучающихся базовых представлений о физической сущности явлений, наблюдаемых в природе и в повседневной жизни (в быту). Обучающимся необходимо привести развернутый ответ на вопрос: назвать явление и качественно объяснить его суть, либо записать формулу и назвать входящие в нее величины.

В заданиях 3-6 проверяются базовые умения школьника: использовать законы физики в различных условиях, сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, применять знания из соответствующих разделов физики.

В задании 3 проверяется умение использовать закон/понятие в конкретных условиях. Обучающимся необходимо решить простую задачу (один логический шаг или одно действие). В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 4 – задача с графиком. Проверяются умения читать графики, извлекать из них информацию и делать на ее основе выводы. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 5 проверяет умение интерпретировать результаты физического эксперимента. Проверяются умения делать логические выводы из представленных экспериментальных данных, пользоваться для этого теоретическими сведениями. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 6 – текстовая задача из реальной жизни, проверяющая умение применять в бытовых (жизненных) ситуациях знание физических явлений и объясняющих их количественных закономерностей. В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 7 – задача, проверяющая умение работать с экспериментальными данными, представленными в виде таблиц. Проверяется умение сопоставлять экспериментальные данные и теоретические сведения, делать из них выводы, совместно использовать для этого различные физические законы. Необходим краткий текстовый ответ.

Задание 8 – задача по теме «Основы гидростатики». В качестве ответа необходимо привести численный результат.

Задание 9 – задача, проверяющая знание школьниками понятия «средняя величина», умение усреднять различные физические величины, переводить их значения из одних единиц измерения в другие. Задача содержит два вопроса. В качестве ответа необходимо привести два численных результата.

Задания 10, 11 требуют от обучающихся умения самостоятельно строить модель описанного явления, применять к нему известные законы физики, выполнять анализ исходных данных или полученных результатов.

Задание 10 – комбинированная задача, требующая совместного использования различных физических законов, работы с графиками, построения физической модели, анализа исходных данных или результатов. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

Задание 11 нацелено на проверку понимания обучающимися базовых принципов обработки экспериментальных данных с учетом погрешностей измерения. Проверяет способность разбираться в нетипичной ситуации. Задача содержит три вопроса. Требуется развернутое решение.

## 9. Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом

Правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-6, 8 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на задание 9 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (одно из чисел не записано или записано неправильно), выставляется 1 балл; если оба числа записаны неправильно или не записаны – 0 баллов.

Ответ на каждое из заданий 2, 7, 10, 11 оценивается в соответствии с критериями.

Максимальный первичный балл – 18.

Таблица 4

### Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–4	5–7	8–10	11–18

**10. Время выполнения варианта проверочной работы**

На выполнение проверочной работы дается 45 минут.

**11. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для проведения проверочной работы**

При проведении работы может использоваться непрограммируемый калькулятор.

**12. Рекомендации по подготовке к работе**

Специальная подготовка к проверочной работе не требуется.

**Проверочная работа  
по ХИМИИ**

**8 класс**

**Образец**

**Инструкция по выполнению работы**

Проверочная работа включает в себя девять заданий. На её выполнение отводится 90 минут.

При выполнении работы разрешается использовать следующие дополнительные материалы:

- Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
- таблица растворимости кислот, солей и оснований в воде;
- ряд активности металлов / электрохимический ряд напряжений;
- непрограммируемый калькулятор.

Оформляйте ответы в тексте работы в соответствии с инструкциями, приведёнными к каждому заданию. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении заданий Вы можете использовать черновик. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

***Желаем успеха!***

*Заполняется учителем, экспертом или техническим специалистом*

**Обратите внимание:** в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с отсутствием соответствующей темы в реализуемой школой образовательной программе, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данное задание вместо балла выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

*Таблица для внесения баллов участника*

Номер задания	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
Баллы																	
Номер задания	7.1	7.2	7.3 (1)	7.3 (2)	8	9	Сумма баллов	Отметка за работу									
Баллы																	

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

		Г р у п п ы										
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
П е р и о д ы	1	1 <b>H</b> 1,008 Водород						(H)				2 <b>He</b> 4,00 Гелий
	2	3 <b>Li</b> 6,94 Литий	4 <b>Be</b> 9,01 Бериллий	5 10,81 <b>B</b> Бор	6 12,01 <b>C</b> Углерод	7 14,00 <b>N</b> Азот	8 16,00 <b>O</b> Кислород	9 19,00 <b>F</b> Фтор				10 <b>Ne</b> 20,18 Неон
	3	11 <b>Na</b> 22,99 Натрий	12 <b>Mg</b> 24,31 Магний	13 26,98 <b>Al</b> Алюминий	14 28,09 <b>Si</b> Кремний	15 30,97 <b>P</b> Фосфор	16 32,06 <b>S</b> Сера	17 35,45 <b>Cl</b> Хлор				18 <b>Ar</b> 39,95 Аргон
	4	19 39,10 <b>K</b> Калий	20 40,08 <b>Ca</b> Кальций	21 44,96 <b>Sc</b> Скандий	22 47,90 <b>Ti</b> Титан	23 50,94 <b>V</b> Ванадий	24 52,00 <b>Cr</b> Хром	25 54,94 <b>Mn</b> Марганец	26 55,85 <b>Fe</b> Железо	27 58,93 <b>Co</b> Кобальт	28 58,69 <b>Ni</b> Никель	
		29 63,55 <b>Cu</b> Медь	30 65,39 <b>Zn</b> Цинк	31 69,72 <b>Ga</b> Галлий	32 72,59 <b>Ge</b> Германий	33 74,92 <b>As</b> Мышьяк	34 78,96 <b>Se</b> Селен	35 79,90 <b>Br</b> Бром				36 <b>Kr</b> 83,80 Криптон
	5	37 85,47 <b>Rb</b> Рубидий	38 87,62 <b>Sr</b> Стронций	39 88,91 <b>Y</b> Иттрий	40 91,22 <b>Zr</b> Цирконий	41 92,91 <b>Nb</b> Ниобий	42 95,94 <b>Mo</b> Молибден	43 98,91 <b>Tc</b> Технеций	44 101,07 <b>Ru</b> Рутений	45 102,91 <b>Rh</b> Родий	46 106,42 <b>Pd</b> Палладий	
		47 107,87 <b>Ag</b> Серебро	48 112,41 <b>Cd</b> Кадмий	49 114,82 <b>In</b> Индий	50 118,69 <b>Sn</b> Олово	51 121,75 <b>Sb</b> Сурьма	52 127,60 <b>Te</b> Теллур	53 126,90 <b>I</b> Иод				54 <b>Xe</b> 131,29 Ксенон
	6	55 132,91 <b>Cs</b> Цезий	56 137,33 <b>Ba</b> Барий	57 138,91 <b>La*</b> Лантан	72 178,49 <b>Hf</b> Гафний	73 180,95 <b>Ta</b> Тантал	74 183,85 <b>W</b> Вольфрам	75 186,21 <b>Re</b> Рений	76 190,2 <b>Os</b> Осмий	77 192,22 <b>Ir</b> Иридий	78 195,08 <b>Pt</b> Платина	
		79 196,97 <b>Au</b> Золото	80 200,59 <b>Hg</b> Ртуть	81 204,38 <b>Tl</b> Таллий	82 207,2 <b>Pb</b> Свинец	83 208,98 <b>Bi</b> Висмут	84 [209] <b>Po</b> Полоний	85 [210] <b>At</b> Астат				86 <b>Rn</b> [222] Радон
	7	87 <b>Fr</b> [223] Франций	88 226 <b>Ra</b> Радий	89 <b>Ac**</b> [227] Актиний	104 <b>Rf</b> [261] Резерфордий	105 <b>Db</b> [262] Дубний	106 <b>Sg</b> [266] Сиборгий	107 <b>Bh</b> [264] Борий	108 <b>Hs</b> [269] Хассий	109 <b>Mt</b> [268] Мейтнерий	110 <b>Ds</b> [271] Дармштадтий	
111 [280] <b>Rg</b> Рентгений		112 [285] <b>Cn</b> Коперниций	113 [286] <b>Nh</b> Нихоний	114 [289] <b>Fl</b> Флеровий	115 [290] <b>Mc</b> Московский	116 [293] <b>Lv</b> Ливерморий	117 [294] <b>Ts</b> Теннесси				118 <b>Og</b> [294] Оганесон	

\* Лантаноиды

58 <b>Ce</b> 140 Церий	59 <b>Pr</b> 141 Празеодим	60 <b>Nd</b> 144 Неодим	61 <b>Pm</b> [145] Прометий	62 <b>Sm</b> 150 Самарий	63 <b>Eu</b> 152 Европий	64 <b>Gd</b> 157 Гадолиний	65 <b>Tb</b> 159 Тербий	66 <b>Dy</b> 162,5 Диспрозий	67 <b>Ho</b> 165 Гольмий	68 <b>Er</b> 167 Эрбий	69 <b>Tm</b> 169 Тулий	70 <b>Yb</b> 173 Иттербий	71 <b>Lu</b> 175 Лютеций
------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	------------------------------	------------------------------	---------------------------------	--------------------------------

\*\* Актиноиды

90 <b>Th</b> 232 Торий	91 <b>Pa</b> 231 Протактиний	92 <b>U</b> 238 Уран	93 <b>Np</b> 237 Нептуний	94 <b>Pu</b> [244] Плутоний	95 <b>Am</b> [243] Америций	96 <b>Cm</b> [247] Кюрий	97 <b>Bk</b> [247] Берклий	98 <b>Cf</b> [251] Калифорний	99 <b>Es</b> [252] Эйнштейний	100 <b>Fm</b> [257] Фермий	101 <b>Md</b> [258] Менделеевий	102 <b>No</b> [259] Нобелий	103 <b>Lr</b> [262] Лоуренсий
------------------------------	------------------------------------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

**РЯД АКТИВНОСТИ МЕТАЛЛОВ / ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ РЯД НАПРЯЖЕНИЙ**  
 Li Rb K Ba Sr Ca Na Mg Al Mn Zn Cr Fe Cd Co Ni Sn Pb (H) Sb Bi Cu Hg Ag Pt Au

активность металлов уменьшается 

**РАСТВОРИМОСТЬ КИСЛОТ, СОЛЕЙ И ОСНОВАНИЙ В ВОДЕ**

	H <sup>+</sup>	Li <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Ba <sup>2+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Sr <sup>2+</sup>	Al <sup>3+</sup>	Cr <sup>3+</sup>	Fe <sup>2+</sup>	Fe <sup>3+</sup>	Ni <sup>2+</sup>	Co <sup>2+</sup>	Mn <sup>2+</sup>	Zn <sup>2+</sup>	Ag <sup>+</sup>	Hg <sup>2+</sup>	Pb <sup>2+</sup>	Sn <sup>2+</sup>	Cu <sup>2+</sup>	
OH <sup>-</sup>		P	P	P	P	P	M	H	M	H	H	H	H	H	H	H	H	-	-	H	H	H	
F <sup>-</sup>	P	M	P	P	P	M	H	H	H	M	H	H	H	P	P	P	P	P	-	H	P	P	
Cl <sup>-</sup>	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	H	P	M	P	P
Br <sup>-</sup>	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	H	M	M	P	P
I <sup>-</sup>	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	P	?	P	P	P	P	P	H	H	H	M	?
S <sup>2-</sup>	P	P	P	P	P	-	-	-	H	-	-	H	-	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
HS <sup>-</sup>	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	?	H	?	?	?	?	?	?	?	?
SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	P	P	P	P	P	H	H	M	H	?	-	H	?	H	H	?	M	H	H	H	H	?	?
HSO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	P	?	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	P	P	P	P	P	H	M	P	H	P	P	P	P	P	P	P	P	M	-	H	P	P	
HSO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	P	P	P	P	P	?	?	?	-	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	H	?	?
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	P
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	?	?	P	M	?	?	M	?	?	?	?	?
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	P	H	P	P	-	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	P	?	P	P	P	H	H	M	H	?	?	H	?	?	?	H	?	?	?	?	M	H	?
H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	P	?	?	?	P	P	P	?	?	-	?	?
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	P	P	P	P	P	H	H	H	H	?	?	H	-	H	H	H	H	H	H	H	H	?	H
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	P	P	P	P	P	P	P	P	P	?	?	P	?	?	?	?	?	?	?	?	P	?	?
CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup>	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-	P	P	-	P	P	P	P	P	P	P	P	-	P
SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	H	H	P	P	?	H	H	H	H	?	?	H	?	?	?	H	H	?	?	H	?	?	

“P” – растворяется (> 1 г на 100 г H<sub>2</sub>O)

“M” – мало растворяется (от 0,1 г до 1 г на 100 г H<sub>2</sub>O)

“H” – не растворяется (меньше 0,01 г на 1000 г воды)

“-” – в водной среде разлагается

“?” – нет достоверных сведений о существовании соединений



1

Предметом изучения химии являются вещества.

1.1. Внимательно рассмотрите предложенные рисунки. Укажите номер рисунка, на котором изображен объект, содержащий индивидуальное химическое вещество.



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

Индивидуальное химическое вещество содержится в объекте, изображённом на рисунке:

1.2. Какие вещества содержатся в объектах, изображённых на остальных рисунках? Приведите по **ОДНОМУ** примеру.

Для каждого вещества укажите его химическое название и формулу.

Рис. 1: \_\_\_\_\_ (название) \_\_\_\_\_ (формула).

Рис. 2: \_\_\_\_\_ (название) \_\_\_\_\_ (формула).

Рис. 3: \_\_\_\_\_ (название) \_\_\_\_\_ (формула).

2

Превращение одних веществ в другие называется химической реакцией.

2.1. Из представленных ниже рисунков выберите тот, на котором изображено протекание химической реакции.

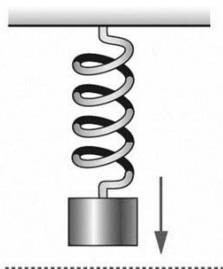


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

Протекание химической реакции изображено на рисунке:

Объясните сделанный вами выбор: \_\_\_\_\_

2.2. Укажите один **ЛЮБОЙ** признак протекания этой химической реакции: \_\_\_\_\_

## ИЛИ

Преобразование одних веществ в другие называется химической реакцией.

2.1. Укажите, какой из приведённых ниже процессов является химической реакцией.

1. Распространение аромата цветов в комнате.
2. Движение маятника в механических часах.
3. Образование накипи в чайнике при кипячении водопроводной воды.

Напишите номер выбранного процесса:

Объясните сделанный вами выбор:

2.2. Укажите один ЛЮБОЙ признак протекания этой химической реакции:

3

В таблице приведены названия и химические формулы некоторых газообразных веществ.

№ п/п	Название вещества	Формула	Молярная масса, г/моль
1	Кислород	O <sub>2</sub>	
2	Метан	CH <sub>4</sub>	
3	Сернистый газ	SO <sub>2</sub>	

3.1. Используя предложенные вам справочные материалы, вычислите молярные массы каждого из газов и запишите полученные данные в таблицу.

3.2. Каким из приведённых в таблице газов следует наполнить шарик с практически невесомой оболочкой, чтобы он оказался легче воздуха и смог взлететь? (Средняя молярная масса воздуха равна 29 г/моль.). Укажите номер вещества.

Ответ:

Объясните свой выбор:

4 Даны два химических элемента **A** и **B**. Известно, что в атоме элемента **A** содержится 12 протонов, а в атоме элемента **B** – 16 электронов.

4.1. Используя Периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, определите химические элементы **A** и **B**.

4.2. Укажите номер периода и номер группы в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, в которых расположен каждый элемент.

4.3. Установите, металлом или неметаллом являются простые вещества, образованные этими химическими элементами.

4.4. Составьте формулы высших оксидов, которые образуют элементы **A** и **B**.

Ответы запишите в таблицу:

Элемент	Название химического элемента	Номер		Металл или неметалл	Формула высшего оксида
		периода	группы		
<b>A</b>					
<b>B</b>					

5 Восьмиклассница Мария выпила после обеда один стакан (200 г) яблочного сока.

5.1. Используя данные приведённой ниже таблицы, определите, какую массу углеводов получил при этом организм девушки. Ответ подтвердите расчётом.

Содержание углеводов в некоторых соках

Сок	Лимонный	Яблочный	Апельсиновый	Гранатовый	Сливовый
Массовая доля углеводов, %	2,5	9,1	12,8	14,5	16,1

Решение: \_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_.

5.2. Какую долю суточной физиологической нормы (400 г) составляет потреблённое Машей количество углеводов? Ответ подтвердите расчётом.

Решение: \_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_.

6

Имеется следующий перечень химических веществ: калий, хлор, алюминий, водород, хлорид калия, серная кислота, сульфат алюминия. Используя этот перечень, выполните задания 6.1 – 6.5.

6.1. Напишите химические формулы каждого из указанных веществ:

Калий – \_\_\_\_\_ . Хлор – \_\_\_\_\_ Хлорид калия – \_\_\_\_\_

Алюминий – \_\_\_\_\_ Серная кислота – \_\_\_\_\_

Сульфат алюминия – \_\_\_\_\_ Водород – \_\_\_\_\_

6.2. Какое из веществ, упоминаемых в перечне, соответствует следующему описанию:  
«Ядовитый газ жёлто-зелёного цвета, тяжелее воздуха, с резким запахом»?

Ответ: \_\_\_\_\_.

6.3. Из данного перечня выберите ЛЮБОЕ СЛОЖНОЕ вещество. Запишите его химическую формулу и укажите, к какому классу неорганических соединений оно относится:

Вещество – \_\_\_\_\_ . Класс соединений – \_\_\_\_\_.

6.4. Из приведённого перечня веществ выберите ЛЮБОЕ соединение, состоящее из атомов ТРЁХ элементов. Вычислите массовую долю кислорода в этом соединении.

Вещество – \_\_\_\_\_.

Решение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_.

6.5. Вычислите массу 0,5 моль газообразного водорода.

**ИЛИ** Вычислите, сколько молекул содержится в 0,5 моль газообразного водорода.

Решение: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ответ: \_\_\_\_\_.

7

Ниже даны словесные описания двух химических превращений с участием веществ, перечень которых был приведён в задании 6:

(1) калий + хлор  $\rightarrow$  хлорид калия;

(2) алюминий + серная кислота (разб.)  $\rightarrow$  сульфат алюминия + водород.

7.1. Составьте уравнения указанных реакций, используя химические формулы веществ из п. 6.1:

(1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

7.2. В зависимости от числа и состава веществ, вступающих в химическую реакцию и образующихся в результате неё, различают реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Выберите ЛЮБУЮ реакцию (1) или (2) и укажите её тип.

Реакция:

Тип – \_\_\_\_\_.

Объясните свой ответ: \_\_\_\_\_

7.3. Из приборов, изображённых на рисунках, выберите тот, с помощью которого можно получить газообразный водород по реакции (2).

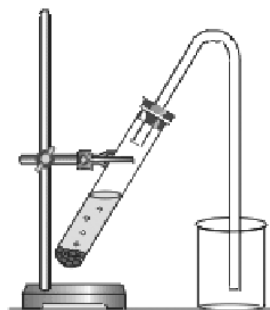


Рис. 1



Рис. 2

Водород можно получить с помощью прибора, изображённого на рисунке:

Каким методом – вытеснения воды или вытеснения воздуха – получают водород в этом приборе?

Ответ: методом вытеснения \_\_\_\_\_.

Почему прибор, изображённый на другом рисунке, не может быть использован для получения водорода?

Объяснение: \_\_\_\_\_

- 8 Установите соответствие между названием химического вещества и областью его применения. К каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЩЕСТВО	ПРИМЕНЕНИЕ
А) серная кислота	1) в авиации в составе лёгких сплавов
Б) хлорид калия	2) в автомобильных аккумуляторах
В) алюминий	3) в качестве удобрения
Г) водород	4) средство для мытья посуды
	5) топливо в ракетных двигателях

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

□ Ответ:

А	Б	В	Г

- 9 Из приведённого списка выберите верные суждения о правилах поведения в химической лаборатории и обращения с химическими веществами. В ответе запишите цифры, под которыми они указаны. (В задании может быть несколько верных суждений.)

- 1) В химическом кабинете разрешается пробовать вещества на вкус.
- 2) Для получения разбавленных растворов  $H_2SO_4$  концентрированную серную кислоту осторожно приливают к дистиллированной воде.
- 3) Если на лабораторном столе случайно загорелась тетрадка, то, чтобы потушить пламя, необходимо ограничить доступ воздуха к очагу возгорания, например, накрыв тетрадь плотной тканью (полотенцем или тряпкой).
- 4) Если нет шпателя (ложечки), твёрдые реактивы можно брать руками.

□ Ответ: \_\_\_\_\_.

**Система оценивания проверочной работы по химии**

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 6.2, 6.3 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 8 и 9 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Полный правильный ответ на задание 3.1 оценивается 3 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (неправильно заполнена одна клетка таблицы), выставляется 2 балла; если допущено две ошибки (неправильно заполнены две клетки таблицы), выставляется 1 балл, если все клетки таблицы заполнены неправильно – 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ
1.1	3
3.1	$M(O_2) = 32$ г/моль; $M(CH_4) = 16$ г/моль; $M(SO_2) = 64$ г/моль
6.2	хлор ИЛИ $Cl_2$
6.3	хлорид калия – соль (средняя соль) ИЛИ серная кислота – кислота ИЛИ сульфат алюминия – соль (средняя соль)
8	2315
9	23

1

Предметом изучения химии являются вещества.



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

1.2. Какие вещества содержатся в объектах, изображённых на остальных рисунках? Приведите по **ОДНОМУ** примеру.

Для каждого вещества укажите его химическое название и формулу.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>В правильном ответе для рис. 1 и 2 должны быть приведены <u>примеры веществ с указанием их названий и формул</u>, например:            для рис. 1: вода <math>H_2O</math>;            для рис. 2: азот <math>N_2</math>.            Для рис. 3 должны быть указаны название и формула индивидуального химического вещества: хлорид натрия <math>NaCl</math>.            Для рис. 1 и 2 могут быть приведены другие примеры веществ и соответствующие их формулы.  <i>При оценивании в качестве правильного ответа принимается только название вещества с соответствующей формулой, указание только названия или только формулы вещества не засчитывается в качестве правильного ответа</i></p>	
Правильно указаны названия и формулы веществ для трёх рисунков	3
Правильно указаны названия и формулы веществ для любых двух рисунков	2
Правильно указано название и формула вещества только для одного любого рисунка	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3



2

Превращение одних веществ в другие называется химической реакцией.

2.1. Из представленных ниже рисунков выберите тот, на котором изображено протекание химической реакции.

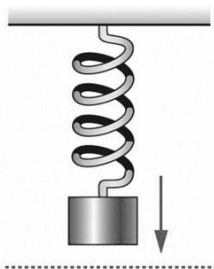


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

Протекание химической реакции изображено на рисунке:

Объясните сделанный вами выбор.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>указание рисунка</u> : 3; 2) <u>объяснение выбора</u> , например: потому что в ходе реакции горения образуются новые химические вещества. Может быть дано иное объяснение выбора рисунка	
Правильно указан рисунок и дано объяснение	1
Правильно указан только рисунок. ИЛИ Рисунок не указан / указан неправильно независимо от наличия объяснений. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

2.2. Укажите один ЛЮБОЙ признак протекания этой химической реакции.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должен быть указан <u>признак</u> протекания химической реакции из п. 2.1, например, изменяется цвет спички (она обугливается). Могут быть указаны иные признаки	
Признак протекания химической реакции из п. 2.1 указан правильно	1
Ответ неправильный ИЛИ отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

**ИЛИ**

Превращение одних веществ в другие называется химической реакцией.

2.1. Укажите, какой из приведённых ниже процессов является химической реакцией.

1. Распространение аромата цветов в комнате.
2. Движение маятника в механических часах.
3. Образование накипи в чайнике при кипячении водопроводной воды.

Напишите номер выбранного процесса:

Объясните сделанный вами выбор.

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>указание на процесс, который является химической реакцией</u> : 3; 2) <u>объяснение выбора</u> , например: потому что при образовании накипи в чайнике образуются новые химические вещества. Может быть дано иное объяснение выбора процесса	
Правильно указан процесс и дано объяснение	1
Правильно указан только процесс. ИЛИ Процесс не указан / указан неправильно независимо от наличия объяснений. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

2.2. Укажите один ЛЮБОЙ признак протекания этой химической реакции.

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	<b>Баллы</b>
В правильном ответе должен быть указан <u>признак</u> протекания химической реакции из п. 2.1, например, выпадение осадка. Могут быть указаны иные признаки	
Признак протекания химической реакции из п. 2.1 указан правильно	1
Ответ неправильный ИЛИ отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

3

В таблице приведены названия и химические формулы некоторых газообразных веществ.

№ п/п	Название вещества	Формула	Молярная масса, г/моль
1	Кислород	O <sub>2</sub>	
2	Метан	CH <sub>4</sub>	
3	Сернистый газ	SO <sub>2</sub>	

3.2. Каким из приведённых в таблице газов следует наполнить шарик с практически невесомой оболочкой, чтобы он оказался легче воздуха и смог взлететь? (Средняя молярная масса воздуха равна 29 г/моль.). Укажите номер вещества. Объясните свой выбор.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>указание газа</u> : метан (2); 2) <u>объяснение выбора</u> , например: метан легче воздуха, потому что $M(\text{CH}_4) < M_{\text{cp}}(\text{воздух})$ . Объяснение может быть сформулировано иначе	
Правильно указан газ и дано объяснение	2
Правильно указан газ	1
Газ не указан / указан неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

4

Даны два химических элемента **A** и **B**. Известно, что в атоме элемента **A** содержится 12 протонов, а в атоме элемента **B** – 16 электронов.

4.1. Используя Периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, определите химические элементы **A** и **B**.

4.2. Укажите номер периода и номер группы в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева, в которых расположен каждый элемент.

4.3. Установите, металлом или неметаллом являются простые вещества, образованные этими химическими элементами.

4.4. Составьте формулы высших оксидов, которые образуют элементы **A** и **B**.

Ответы запишите в таблицу:

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)					Баллы
Правильный ответ должен содержать заполненную таблицу:					
Элемент	Название химического элемента	Номер		Металл или неметалл	Формула высшего оксида
		периода	группы		
<b>A</b>	Магний	3	II	Металл	MgO
<b>B</b>	Сера	3	VI	Неметалл	SO <sub>3</sub>
<b>Определение химических элементов</b>					<b>2</b>
Правильно записаны названия элементов <b>A</b> и <b>B</b>					2
Правильно записано название только одного элемента					1
Ответ неправильный					0
<b>Определение номера периода и номера группы в Периодической системе</b>					<b>2</b>
Правильно указаны номер периода и номер группы для двух элементов					2
Правильно указаны номер периода и номер группы для одного любого элемента					1
Ответ неправильный					0
<b>Указание, металлом или неметаллом являются простые вещества</b>					<b>1</b>
Правильно указано, металлом или неметаллом являются простые вещества, образованные химическими элементами <b>A</b> и <b>B</b>					1
Дано верное указание только для одного элемента, или ответ неправильный					0
<b>Запись формул высших оксидов</b>					<b>2</b>
Правильно записаны формулы высших оксидов, которые образуют оба элемента					2
Правильно записана формула высшего оксида, который образует один из элементов					1
Ответ неправильный					0
<i>Максимальный балл</i>					<b>7</b>

5 Восьмиклассница Мария выпила после обеда один стакан (200 г) яблочного сока.

5.1. Используя данные приведённой ниже таблицы, определите, какую массу углеводов получил при этом организм девушки. Ответ подтвердите расчётом.

**Содержание углеводов в некоторых соках**

Сок	Лимонный	Яблочный	Апельсиновый	Гранатовый	Сливовый
Массовая доля углеводов, %	2,5	9,1	12,8	14,5	16,1

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Должен быть приведён расчёт и дан правильный ответ: $m(\text{углеводов}) = 200 \text{ г} \times 0,091 = 18,2 \text{ г}$	
Дан расчёт, обоснованно приведший к правильному ответу	1
Расчёт не привёл к правильному ответу. ИЛИ Расчёт отсутствует / проведён неправильно независимо от наличия правильного ответа. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

5.2. Какую долю суточной физиологической нормы (400 г) составляет потреблённое Машей количество углеводов? Ответ подтвердите расчётом.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Должен быть приведён расчёт и дан правильный ответ: $\alpha = 18,2 \text{ г} / 400 \text{ г} = 0,0455$ (или 4,55%)	
Дан расчёт, обоснованно приведший к правильному ответу	1
Расчёт не привёл к правильному ответу. ИЛИ Расчёт отсутствует / проведён неправильно независимо от наличия правильного ответа. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

6

Имеется следующий перечень химических веществ: калий, хлор, алюминий, водород, хлорид калия, серная кислота, сульфат алюминия. Используя этот перечень, выполните задания 6.1 – 6.5.

6.1. Напишите химические формулы каждого из указанных веществ:

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) формулы простых веществ: калий – К, хлор – Cl <sub>2</sub> , алюминий – Al, водород – H <sub>2</sub> ; 2) формулы сложных веществ: хлорид калия – KCl, серная кислота – H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , сульфат алюминия – Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	
<b>Запись формул простых веществ</b>	<b>1</b>
Правильно записаны формулы четырёх простых веществ	1
При записи формул простых веществ ошибка допущена в формуле одного или более веществ	0
<b>Запись формул сложных веществ</b>	<b>2</b>
Правильно записаны формулы трёх сложных веществ	2
Правильно записаны формулы только двух сложных веществ	1
Правильно записана формула только одного сложного вещества. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>3</b>

6.4. Из приведённого перечня веществ выберите ЛЮБОЕ соединение, состоящее из атомов ТРЁХ элементов. Вычислите массовую долю кислорода в этом соединении.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Вещества, состоящие из атомов трёх элементов, – серная кислота и сульфат алюминия. Если выбрана серная кислота, то $\omega(\text{O в H}_2\text{SO}_4) = (4 \times 16) / (2 \times 1 + 32 + 4 \times 16) = 0,653$ (или 65,3%). Если выбран сульфат алюминия, то $\omega(\text{O в Al}_2(\text{SO}_4)_3) = (12 \times 16) / (2 \times 27 + 3 \times 32 + 12 \times 16) = 0,561$ (или 56,1%)	
Правильно выбрано соединение и вычислена в нём массовая доля кислорода	1
Только правильно выбрано соединение. ИЛИ Соединение не выбрано / выбрано неправильно независимо от наличия расчётов. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>1</b>

6.5. Вычислите массу 0,5 моль газообразного водорода.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Должен быть приведён расчёт и дан правильный ответ: Масса водорода: $m(\text{H}_2) = 0,5 \text{ моль} \times 2 \text{ г/моль} = 1 \text{ г}$ .	
Дан расчёт, обоснованно приведший к правильному ответу	1
Расчёт не привёл к правильному ответу. ИЛИ Расчёт отсутствует / проведён неправильно независимо от наличия правильного ответа. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

### ИЛИ

6.5. Вычислите, сколько молекул содержится в 0,5 моль газообразного водорода.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Должен быть приведён расчёт и дан правильный ответ: Количество молекул: $N(\text{H}_2) = 0,5 \text{ моль} \times 6,02 \cdot 10^{23} \text{ 1/моль} = 3,01 \cdot 10^{23}$ .	
Дан расчёт, обоснованно приведший к правильному ответу	1
Расчёт не привёл к правильному ответу. ИЛИ Расчёт отсутствует / проведён неправильно независимо от наличия правильного ответа. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

7

Ниже даны словесные описания двух химических превращений с участием веществ, перечень которых был приведён в задании 6:

- (1) калий + хлор → хлорид калия;  
 (2) алюминий + серная кислота (разб.) → сульфат алюминия + водород.

7.1. Составьте уравнения указанных реакций, используя химические формулы веществ из п. 6.1.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Уравнения реакций: (1) $2K + Cl_2 = 2KCl$ ; (2) $2Al + 3H_2SO_4(разб.) = Al_2(SO_4)_3 + 3H_2$ .	
Правильно составлены уравнения двух реакций	2
Правильно составлено уравнение только одной любой реакции	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

7.2. В зависимости от числа и состава веществ, вступающих в химическую реакцию и образующихся в результате неё, различают реакции соединения, разложения, замещения и обмена. Выберите ЛЮБУЮ реакцию (1) или (2) и укажите её тип.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должна быть <u>выбрана реакция, указан её тип и приведено объяснение</u> , например: реакция (1) – реакция соединения (из двух веществ получается одно вещество), ИЛИ реакция (2) – реакция замещения (атомы простого вещества (алюминия) замещают атомы одного из химических элементов (водорода) в сложном веществе (серная кислота))	
Правильно указан тип выбранной реакции, приведено объяснение	1
Реакция не выбрана. ИЛИ Тип выбранной реакции не указан / указан неправильно независимо от наличия объяснения. ИЛИ ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	1



7.3. Из приборов, изображённых на рисунках, выберите тот, с помощью которого можно получить газообразный водород по реакции (2).

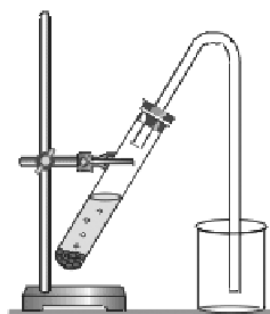


Рис. 1



Рис. 2

Водород можно получить с помощью прибора, изображённого на рисунке:

Каким методом – вытеснения воды или вытеснения воздуха – получают водород в этом приборе?

Почему прибор, изображённый на другом рисунке, не может быть использован для получения водорода?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>номер рисунка</u> : рис. 2 2) <u>метод</u> : метод вытеснения воды; 3) <u>объяснение</u> , например: водород не может быть получен (и собран) в приборе на рис. 1, так как, будучи легче воздуха, он улетит в атмосферу. Пробирка должна быть перевернута вверх дном. Может быть дано иное объяснение	
<b>1. Указание номера рисунка и метода</b>	<b>1</b>
Правильно указаны номер рисунка и метод	1
Правильно указан только номер рисунка / метод. ИЛИ Номер рисунка не указан / указан неправильно независимо от указания метода	0
<b>2. Объяснение</b>	<b>1</b>
Дано корректное объяснение	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<b>2</b>

### Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 36.

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–9	10–18	19–27	28–36

Всероссийские проверочные работы  
2023 год

**Описание**  
контрольных измерительных материалов  
для проведения в 2023 году проверочной работы  
по ХИМИИ

8 класс

## **Описание контрольных измерительных материалов для проведения в 2023 году проверочной работы по ХИМИИ**

### **8 класс**

#### **1. Назначение всероссийской проверочной работы**

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление качества подготовки обучающихся.

Назначение ВПР по учебному предмету «химия» – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 8 классов в соответствии с требованиями ФГОС. ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в общеобразовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

Результаты ВПР могут быть использованы общеобразовательными организациями для совершенствования методики преподавания химии в процессе обучения предмету, муниципальными и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития.

Не предусмотрено использование результатов ВПР для оценки деятельности общеобразовательных организаций, учителей, муниципальных и региональных органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования.

#### **2. Документы, определяющие содержание проверочной работы**

Содержание и структура проверочной работы определяются на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897) с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)) и содержания учебников, включенных в Федеральный перечень.

### 3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры проверочной работы

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах в обучении.

В рамках ВПР наряду с предметными результатами обучения учеников основной школы оцениваются также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных познавательных, коммуникативных и регулятивных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

Контрольные измерительные материалы (*далее – КИМ*) ВПР направлены на проверку сформированности у обучающихся следующих результатов освоения естественнонаучных учебных предметов:

- формирование целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями: формулировать гипотезы; конструировать; проводить наблюдения, описание, измерение, эксперименты; оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять эмпирические и теоретические знания с объективными реалиями окружающего мира;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Тексты заданий в КИМ ВПР 8 класса в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего образования.

### 4. Структура проверочной работы

Вариант проверочной работы включает в себя 9 заданий, которые различаются по содержанию и проверяемым требованиям.

Задания 1, 2, 7.3 основаны на изображениях конкретных объектов и процессов, требуют анализа этих изображений и применения химических знаний при решении практических задач.

Задание 5 построено на основе справочной информации и предполагает анализ реальной жизненной ситуации.

Задания 1, 3.1, 4, 6.2, 6.3, 8 и 9 требуют краткого ответа. Остальные задания проверочной работы предполагают развернутый ответ.

## 5. Кодификаторы проверяемых элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся

В табл. 1 приведен кодификатор проверяемых элементов содержания.

Таблица 1

Код раз-дела	Код проверяемого элемента	Проверяемые элементы содержания
1		<b>Первоначальные химические понятия.</b>
	1.1	Химия в системе наук. Роль химии в жизни человека. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Понятие о методах познания в химии.
	1.2	Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение.
	1.3	Химическая формула. Валентность химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.
	1.4	Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ. Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).
2		<b>Воздух. Кислород. Водород.</b>
	2.1	Воздух – смесь газов. Состав воздуха. Кислород – элемент и простое вещество. Озон – аллотропная модификация кислорода.
	2.2	Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции окисления, горение). Понятие об оксидах. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.
2.3	Водород – элемент и простое вещество. Нахождение в природе, физические и химические свойства (на примере взаимодействия с неметаллами и оксидом меди(II)), применение, способы получения. Понятие о кислотах.	
3		<b>Вода. Растворы.</b>
	3.1	Физические свойства воды. Вода как растворитель. Растворы. Понятие о растворимости веществ в воде. Понятие о насыщенных и ненасыщенных растворах. Массовая доля вещества в растворе. Роль растворов в природе и жизни человека.
	3.2	Химические свойства воды (реакции с металлами, кислотными и основными оксидами). Понятие об основаниях и солях.
3.3	Круговорот воды в природе. Загрязнения природных вод. Охрана и очистка природных вод.	
4		<b>Важнейшие классы неорганических соединений</b>
	4.1	Оксиды: состав, классификация, номенклатура. Получение и химические свойства кислотных, основных и амфотерных оксидов.
	4.2	Основания: состав, классификация, номенклатура, физические и химические свойства, способы получения.
4.3	Кислоты: состав, классификация, номенклатура, физические и химические свойства, способы получения. Ряд активности металлов.	

	4.4	Соли (средние): номенклатура, способы получения, взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами и солями.
	4.5	Генетическая связь между классами неорганических соединений.
<b>5</b>		<b>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции</b>
	5.1	Классификация химических элементов. «Проведение химического эксперимента: ознакомление с образцами металлов и неметаллов». Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды.
	5.2	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Виды таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера элемента.
	5.3	Состав и строение атомов. Понятие об изотопах. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева.
	5.4	Закономерности изменения радиуса атомов химических элементов, металлических и неметаллических свойств по группам и периодам. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и практики.
	5.5	Электроотрицательность химических элементов. Химическая связь: ионная и ковалентная (полярная и неполярная).
	5.6	Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители.
<b>6</b>		<b>Количественные отношения в химии.</b>
	6.1	Расчеты по химической формуле. Расчеты массовой доли химического элемента в соединении.
	6.2	Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов.

В табл. 2 приведен кодификатор проверяемых результатов обучения.

Таблица 2

Мета-предметный результат	Код проверяемого требования	Проверяемые предметные требования к результатам обучения
<b>1</b>		<b>Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач</b>
	1.1	вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе;

	1.2	следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определенной массовой долей растворенного вещества;
2	<b>Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы</b>	
	2.1	раскрывать смысл основных химических понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений;
	2.2	классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степени окисления химических элементов);
	2.3	характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая это описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;
	2.4	прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения; возможности протекания химических превращений в различных условиях;
	2.5	объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов;
3	<b>Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</b>	
	3.1	использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
	3.2	соотносить обозначения, которые имеются в таблице Периодической системы, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);
	3.3	определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях; степень окисления элементов в бинарных соединениях; принадлежность веществ к определенному классу соединений; виды химической связи (ковалентной и ионной) в неорганических соединениях;
4	<b>Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации</b>	
	4.1	применять основные операции мыслительной деятельности для изучения свойств веществ и химических реакций;
	4.2	применять естественно-научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный));

## 6. Распределение заданий проверочной работы по позициям кодификаторов

Распределение заданий по позициям кодификаторов приведено в табл. 3.

Таблица 3

№	Проверяемые требования (умения)	Блоки ПООП ООО выпускник научится / получит возможность научиться	Код КЭС/КТ	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания обучающимся (в минутах)
1	Первоначальные химические понятия. Тела и вещества. Чистые вещества и смеси.	<ul style="list-style-type: none"> <li>описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;</li> <li>называть соединения изученных классов неорганических веществ;</li> <li>составлять формулы неорганических соединений изученных классов;</li> <li>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</li> <li>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека</li> </ul>	1.1, 1.2, 1.3, 2.1 / 2.1, 3.1, 4.2	Б	4	8
2	Первоначальные химические понятия. Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций.	<ul style="list-style-type: none"> <li>различать химические и физические явления;</li> <li>называть признаки и условия протекания химических реакций;</li> <li>выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;</li> <li>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</li> <li>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека</li> </ul>	1.4, 2.1- 2.3 / 2.1, 2.4, 4.1, 4.2	Б	2	5
3	Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая формула. Относительная молекулярная масса. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро.	<ul style="list-style-type: none"> <li>вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;</li> <li>раскрывать смысл закона Авогадро;</li> <li>характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества</li> </ul>	1.2, 1.3, 6.2 / 1.1, 2.4, 4.1, 4.2	Б	5	12
4	Состав и строение атомов. Понятие об изотопах. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номе-	<ul style="list-style-type: none"> <li>раскрывать смысл понятий «атом», «химический элемент», «простое вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;</li> <li>называть химические элементы;</li> <li>объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров</li> </ul>	1.3, 2.2, 5.1- 5.3 / 2.1, 2.2, 3.1- 3.3	П	7	15



	ра элемента. Строение электронных оболочек атомов первых двадцати химических элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Химическая формула. Валентность химических элементов. Понятие об оксидах.	группы и периода в Периодической системе Д.И. Менделеева; • характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; • составлять схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; • составлять формулы бинарных соединений				
5	Роль химии в жизни человека. Вода как растворитель. Растворы. Понятие о растворимости веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе. Роль растворов в природе и жизни человека.	• вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе; • готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества; • грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; • <i>использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;</i> • <i>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</i> • <i>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;</i> • <i>понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.</i>	1.1, 3.1, 3.3 / 1.1, 1.2, 4.2	Б	2	10
6	Химическая формула. Массовая доля химического элемента в соединении. Расчеты по химической формуле. Расчеты массовой доли химического элемента в соединении. Кислород. Водород. Вода. Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли (средние). Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газов.	• раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», используя знаковую систему химии; • составлять формулы бинарных соединений; • вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; • вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; • характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода; • характеризовать физические и химические свойства воды; • называть соединения изученных классов неорганических веществ; • характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей; • определять принадлежность веществ к определенному классу соединений; • составлять формулы неорганических соединений изученных классов;	1.3, 2.1- 2.3, 3.1, 4.1- 4.4, 6.1, 6.2 / 1.1, 2.1, 2.2, 2.4, 3.1, 3.3, 4.1, 4.2	П	7	18

		<ul style="list-style-type: none"> <li>описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;</li> <li>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах</li> </ul>				
7	<p>Химическая реакция. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ. Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).</p> <p>Кислород. Водород. Вода. Генетическая связь между классами неорганических соединений.</p> <p>Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. Способы разделения смесей. Понятие о методах познания в химии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>раскрывать смысл понятия «химическая реакция», используя знаковую систему химии;</li> <li>составлять уравнения химических реакций;</li> <li>определять тип химических реакций;</li> <li>характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;</li> <li>получать, собирать кислород и водород;</li> <li>характеризовать физические и химические свойства воды;</li> <li>характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;</li> <li>проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;</li> <li>характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;</li> <li>соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;</li> <li>пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;</li> <li>характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</li> <li>составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;</li> <li>использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;</li> <li>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах</li> </ul>	1.1, 1.4, 2.1-2.3, 3.2, 4.1-4.5 / 1.2, 2.2-2.5, 3.1, 4.1, 4.2	П	5	12
8	<p>Химия в системе наук. Роль химии в жизни человека.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;</li> <li>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</li> <li>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека</li> </ul>	1.1, 2.2, 3.1 / 2.3, 4.1, 4.2	Б	2	5

9	Химия в системе наук. Роль химии в жизни человека. Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. Способы разделения смесей. Понятие о методах познания в химии.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;</li> <li>• пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;</li> <li>• оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;</li> <li>• грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;</li> <li>• <i>использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;</i></li> <li>• <i>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</i></li> <li>• <i>критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;</i></li> <li>• <i>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;</i></li> <li>• <i>понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.</i></li> </ul>	1.1, 2.2, 3.1 / 1.2, 2.4, 4.2	Б	2	5
<p>Всего 9 заданий, из них по уровню сложности Б – 6; П – 3.          Время выполнения проверочной работы – 90 минут.          Максимальный балл – 36.</p>						

## 7. Распределение заданий проверочной работы по уровню сложности

Задания 1, 2, 3, 5, 8, 9 проверочной работы относятся к базовому уровню сложности.

Задания 4, 6, 7 проверочной работы относятся к повышенному уровню сложности.

## 8. Типы заданий, сценарии выполнения заданий

Задание 1 состоит из двух частей. Первая его часть ориентирована на проверку понимания различия между индивидуальными (чистыми) химическими веществами и их смесями. По форме первая часть задания 1 – это выбор одного правильного ответа из трех предложенных. Вторая часть этого задания проверяет умение выявлять индивидуальные химические вещества в составе смесей и записывать химические формулы известных химических соединений.

Задание 2 состоит из двух частей. Первая часть нацелена на проверку того, как обучающиеся усвоили различие между химическими реакциями и физическими явлениями. Форма первой части задания 2 – выбор одного правильного ответа из трех предложенных. Вторая часть этого задания проверяет умение выявлять и называть признаки протекания химических реакций.

Задание 3 также состоит из двух частей. В первой части проверяется умение рассчитывать молярную массу газообразного вещества по его известной химической формуле. Вторая часть выясняет знание и понимание обучающимися закона Авогадро и следствий из него.

Задание 4 состоит из четырех частей. В первой части проверяется, как обучающиеся усвоили основные представления о составе и строении атома, а также физический смысл порядкового номера элемента. Вторая часть ориентирована на проверку умения обучающихся характеризовать положение заданных химических элементов в Периодической системе Д.И. Менделеева. Третья часть задания посвящена оценке сформированности у обучающихся умения определять металлические и неметаллические свойства простых веществ, образованных указанными химическими элементами. Четвертая часть этого задания нацелена на проверку умения составлять формулы высших оксидов для предложенных химических элементов. Ответом на задание 4 служит заполненная таблица.

В задании 5, состоящем из двух частей, проверяется умение производить расчеты с использованием понятия «массовая доля»: например, находить массовую долю вещества в растворе и/или определять массу растворенного вещества по известной массе раствора. При решении части этого задания используются сведения, приведенные в табличной форме.

Задания 6 и 7 объединены общим контекстом.

Задание 6 состоит из преамбулы и пяти составных частей. В преамбуле дается список химических названий нескольких простых и сложных веществ. В первой части задания проверяется умение составлять химические формулы указанных веществ по их названиям. Во второй части оценивается знание физических свойств веществ и умение идентифицировать эти вещества по их экспериментально наблюдаемым свойствам. Третья часть задания 6 посвящена проверке умения обучающихся классифицировать химические вещества. Четвертая часть ориентирована на проверку умения производить расчеты массовой доли элемента в сложном соединении. Особенностью третьей и четвертой частей задания 6 является то, что обучающимся предоставлена возможность самостоятельно выбрать из предложенного списка те соединения, которые они будут использовать при решении. Пятая часть задания 6 проверяет умение обучающихся производить расчеты, связанные с использованием понятий «моль», «молярная масса», «молярный объем», «количество вещества», «постоянная Авогадро».

Задание 7 состоит из преамбулы и трех составных частей. В преамбуле приведены словесные описания двух химических превращений с участием веществ, перечень которых был дан ранее в преамбуле к заданию 6. Первая часть задания 7 проверяет умение обучающихся составлять уравнения химических реакций по словесным описаниям. Особенностью этой части является то, что необходимые формулы веществ обучающимися составлены заранее при решении первой части задания 6.

В первой части задания 7 сознательно подобраны такие схемы взаимодействий, чтобы проверить, как обучающиеся умеют расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакций. Вторая часть задания 7 проверяет умение классифицировать химические реакции, причем уравнение реакции для выполнения этой части обучающиеся выбирают из двух предложенных самостоятельно. Третья часть задания 7 нацелена на проверку знаний о лабораторных способах получения веществ и/или способах выделения их из смесей. Вещество для третьей части задания 7 предлагается из перечня, приведенного в преамбуле к заданию 6, а схема реакции, с помощью которой необходимо получить это вещество (или от побочных продуктов которой следует заданное вещество отделить), дана в преамбуле к заданию 7. По форме третья часть задания 7 – это выбор одного ответа из двух предложенных.

Задание 8 проверяет знание областей применения химических веществ и предполагает установление попарного соответствия между элементами двух множеств – «Вещество» и «Применение».

Задание 9 проверяет усвоение правил поведения в химической лаборатории и безопасного обращения с химическими веществами в повседневной жизни. По форме задание 9 представляет собой выбор нескольких правильных суждений из четырех предложенных. Особенностью данного задания является отсутствие указания на количество правильных ответов.

## **9. Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом**

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 6.2, 6.3 оценивается 1 баллом.

Ответ на каждое из заданий 1.2, 2, 3.2, 4, 5, 6.1, 6.4, 6.5, 7 оценивается в соответствии с критериями.

Полный правильный ответ на задание 3.1 оценивается 3 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (неправильно заполнена одна клетка таблицы), выставляется 2 балла; если допущено две ошибки (неправильно заполнены две клетки таблицы), выставляется 1 балл, если все клетки таблицы заполнены неправильно – 0 баллов.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 8 и 9 оценивается 2 баллами. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра, или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

Максимальный первичный балл – **36**.

Таблица 4

### **Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале**

<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
Первичные баллы	0–9	10–18	19–27	28–36

**10. Время выполнения варианта проверочной работы**

На выполнение проверочной работы дается 90 минут.

**11. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для проведения проверочной работы**

При проведении работы дополнительные материалы и оборудование не требуются.

**12. Рекомендации по подготовке к работе**

Специальная подготовка к проверочной работе не требуется.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА**  
**БИОЛОГИЯ**  
**11 КЛАСС**

**Пояснения к образцу всероссийской проверочной работы**

При ознакомлении с образцом проверочной работы следует иметь в виду, что задания, включённые в образец, не отражают всех умений и вопросов содержания, которые будут проверяться в рамках всероссийской проверочной работы. Полный перечень элементов содержания и умений, которые могут проверяться в работе, приведены в кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников для разработки всероссийской проверочной работы по биологии. Назначение образца проверочной работы заключается в том, чтобы дать представление о структуре всероссийской проверочной работы, количестве и форме заданий, уровне их сложности.

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА****БИОЛОГИЯ****11 КЛАСС****ОБРАЗЕЦ****Инструкция по выполнению работы**

Проверочная работа состоит из одной части и включает в себя 14 заданий. На выполнение работы по биологии отводится 1 час 30 минут (90 минут).

Ответом к заданиям является последовательность цифр, число, слово (словосочетание) или короткий свободный ответ, который записывается в отведённом для этого месте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

***Желаем успеха!***

*Таблица для внесения баллов участника*

Номер задания	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3	4	5	6.1	6.2	7	8	9	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
Баллы																				

Номер задания	12.3	13	14	Сумма баллов	Отметка за работу
Баллы					



1 На рисунке изображены связи растения с окружающей средой.



1.1. Какое свойство живых систем иллюстрируют эти связи?

Ответ: \_\_\_\_\_

1.2. Приведите пример процесса, иллюстрирующего подобное свойство у животных.

Ответ: \_\_\_\_\_



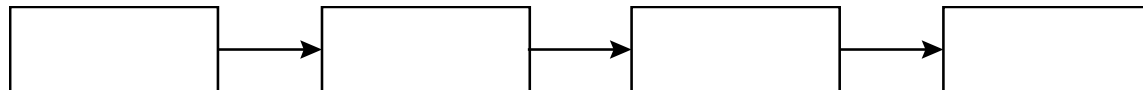
**2.1.** Выберите из приведённого ниже списка два понятия или термина, которые можно использовать для **экологического описания дуба** в экосистеме.

- 1) продуцент
- 2) тенелюбивое растение
- 3) консумент
- 4) доминирующий вид
- 5) редуцент

Ответ:

--	--

**2.2.** Составьте пищевую цепь из четырёх организмов, в которую входит зелёная дубовая листовёртка. В ответе запишите последовательность букв, которыми на схеме обозначены выбранные организмы.



**2.3.** Правило гласит: «Только 10% энергии поступает от каждого предыдущего трофического уровня к последующему». Рассчитайте величину энергии (в кДж), которая переходит на уровень пеночки при чистой годовой первичной продукции экосистемы, равной 300 000 кДж. Объясните свои расчёты.

Ответ:

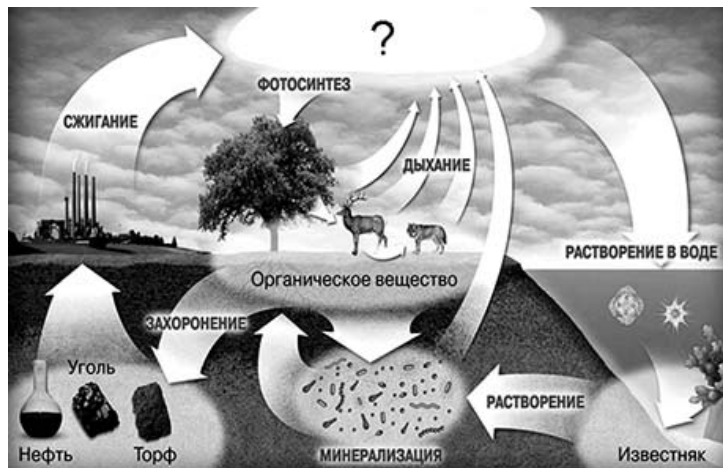
---

---

---

3

Рассмотрите рисунок, на котором представлена схема круговорота углерода в природе. Название какого вещества должно быть указано на месте вопросительного знака?

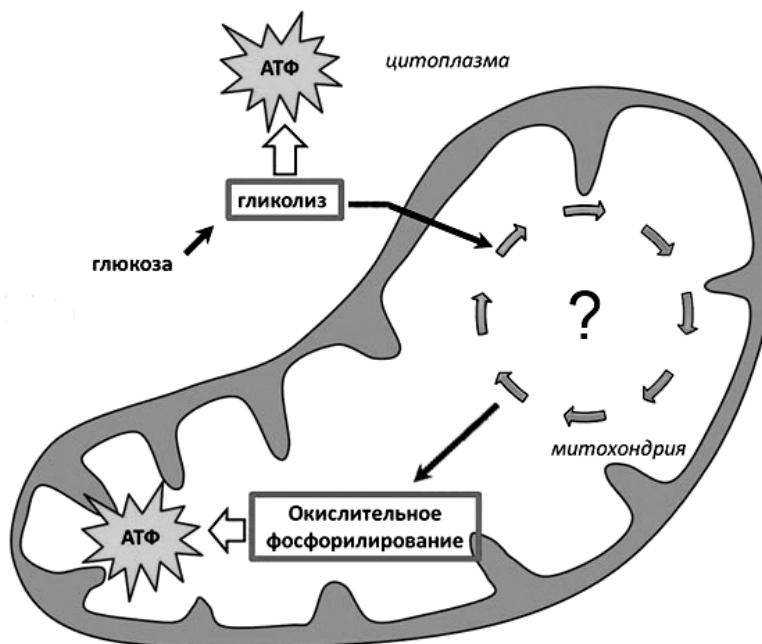


Ответ:

---

**ИЛИ**

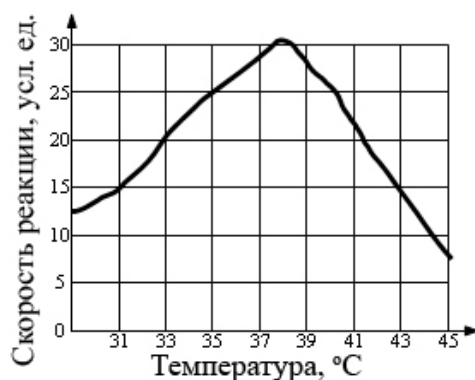
Рассмотрите рисунок, на котором представлена схема клеточного дыхания. Название какого процесса должно быть указано на месте вопросительного знака?



Ответ:

---

- 4 Пётр смешал в 25 пробирках равные количества фермента и его субстрата. Пробирки он оставил на одинаковое время при различных температурах и измерил скорость реакции в каждой из них. По результатам эксперимента Пётр построил график (по оси  $x$  отложена температура (в  $^{\circ}\text{C}$ ), а по оси  $y$  – скорость реакции (в усл. ед.)).



Опишите зависимость скорости ферментативной реакции от температуры.

Ответ:

---

- 5 Установите последовательность соподчинения представленных ниже элементов биологических систем, начиная с наибольшего.

Элементы биологических систем:

- 1) человек
- 2) бицепс
- 3) мышечная клетка
- 4) рука
- 5) аминокислота
- 6) белок актин

Запишите в таблицу соответствующую последовательность цифр.

Ответ:

--	--	--	--	--	--

6

**6.1.** Белки выполняют множество важных функций в организме человека и животных. Они обеспечивают организм строительным материалом, являются биологическими катализаторами или регуляторами, обеспечивают движение, некоторые транспортируют кислород. Для того чтобы организм не испытывал проблем, человеку в сутки необходимо 100–120 г белков.

Продукты	Содержание белков, г / 100 г продукта	Продукты	Содержание белков, г / 100 г продукта
Сыр твёрдый	20,0	Хлеб	7,8
Мясо курицы	20,5	Мороженое	3,3
Треска	17,4	Колбаса варёная	13,0
Простокваша	5,0	Масло сливочное	1,3
Сметана	3,0	Творог нежирный	18,0

Используя данные таблицы, рассчитайте количество белков, которое человек получил во время ужина, если он состоит из 20 г хлеба, 50 г сметаны, 15 г сыра и 75 г трески. Ответ округлите до целых.

Ответ: \_\_\_\_\_

**ИЛИ**

**6.1.** Человек выпил чашку крепкого кофе, содержащую 120 мг кофеина, который полностью всосался и равномерно распределился по крови и другим жидкостям организма. У исследуемого человека объём жидкостей тела можно считать равным 40 л. Рассчитайте, через какое время после приёма (в ч) кофеин перестанет действовать на этого человека. Кофеин перестаёт действовать на организм человека при концентрации 2 мг/л, а концентрация его снижается на 0,23 мг в ч. Ответ округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_

**6.2.** Назовите один из ферментов, вырабатываемый железами пищеварительной системы.

Ответ: \_\_\_\_\_

7 Определите происхождение заболеваний, приведённых в списке. Запишите номер каждого из перечисленных заболеваний в соответствующую ячейку таблицы. В ячейках таблицы может быть записано несколько номеров.

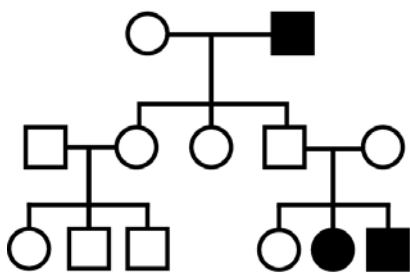
Список заболеваний человека:

- 1) гемофилия
- 2) ветряная оспа
- 3) цинга
- 4) инфаркт миокарда
- 5) холера

Наследственное заболевание	Приобретённое заболевание	
	Инфекционное	Неинфекционное

8 В медицинской генетике широко используется **генеалогический метод**. Он основан на составлении родословной человека и изучении наследования того или иного признака. В подобных исследованиях используются определённые обозначения. Изучите фрагмент родословного дерева одной семьи, у некоторых членов которой сросшаяся мочка уха.

Фрагмент родословного дерева семьи



Условные обозначения:

- – женщина
- – мужчина
- – брак
- □ — дети одного брака
- ● – проявление исследуемого признака – сросшаяся мочка уха

Используя предложенную схему, определите, доминантным или рецессивным является данный признак и сцеплен ли он с половыми хромосомами.

Ответ:

---

9

Владимир всегда хотел иметь жёсткие волосы, как у его папы (доминантный признак (A)). Но волосы у него были мягкие, как у мамы. Определите генотипы членов семьи по признаку качества волос.

Ответы занесите в таблицу.

Мать	Отец	Сын

10

Екатерина решила сдать кровь в качестве донора. При заборе крови выяснилось, что у Екатерины третья группа. Екатерина знает, что у её матери первая группа крови.

		Группа крови отца				
		I (0)	II (A)	III (B)	IV (AB)	
Группа крови матери	I (0)	I (0)	I (0) II (A)	I (0) III (B)	II (A) III (B)	Группа крови ребенка
	II (A)	I (0) II (A)	I (0) II (A)	любая	II (A) III (B) IV (AB)	
	III (B)	I (0) III (B)	любая	I (0) III (B)	II (A) III (B) IV (AB)	
	IV (AB)	II (A) III (B)	II (A) III (B) IV (AB)	II (A) III (B) IV (AB)	II (A) III (B) IV (AB)	

10.1. Какой группы может быть кровь у отца Екатерины?

Ответ: \_\_\_\_\_



**10.2.** Руководствуясь правилами переливания крови, определите, может ли Екатерина быть донором крови для своего отца.

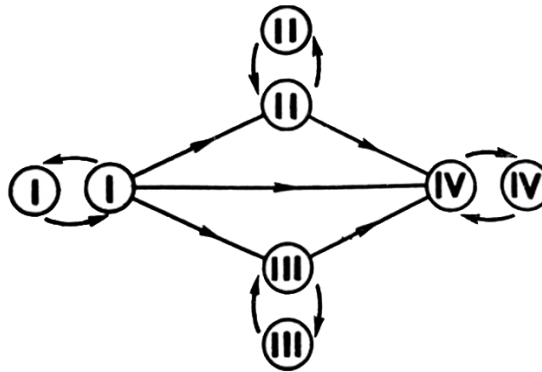
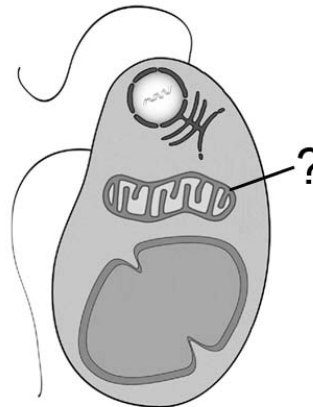


Рисунок. Правила переливания крови

Ответ: \_\_\_\_\_

11

Функциями органоида, обозначенного на рисунке вопросительным знаком, является окисление органических веществ и запасание энергии при синтезе АТФ. В этих процессах важную роль играет внутренняя мембрана этого органоида.



**11.1.** Как называется этот органоид?

Ответ: \_\_\_\_\_

**11.2.** Объясните, как упаковка внутренней мембраны в органоиде связана с выполняемой им функцией.

Ответ: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

12

Фрагмент иРНК имеет следующую последовательность:

УГЦГААУГУУУГЦУГ

Определите последовательность участка ДНК, послужившего матрицей для синтеза этой молекулы РНК, и последовательность белка, которая кодируется этим фрагментом иРНК. При выполнении задания воспользуйтесь правилом комплементарности и таблицей генетического кода.

Таблица генетического кода (и-РНК)

Первое основание	Второе основание				Третье основание
	У	Ц	А	Г	
У	Фен	Сер	Тир	Цис	У
	Фен	Сер	Тир	Цис	Ц
	Лей	Сер	—	—	А
	Лей	Сер	—	Три	Г
Ц	Лей	Про	Гис	Арг	У
	Лей	Про	Гис	Арг	Ц
	Лей	Про	Глн	Арг	А
	Лей	Про	Глн	Арг	Г
А	Иле	Тре	Асн	Сер	У
	Иле	Тре	Асн	Сер	Ц
	Иле	Тре	Лиз	Арг	А
	Мет	Тре	Лиз	Арг	Г
Г	Вал	Ала	Асп	Гли	У
	Вал	Ала	Асп	Гли	Ц
	Вал	Ала	Глу	Гли	А
	Вал	Ала	Глу	Гли	Г

Правила пользования таблицей

Первый нуклеотид в триплете берётся из левого вертикального ряда; второй – из верхнего горизонтального ряда; третий – из правого вертикального. Там, где пересекутся линии, идущие от всех трёх нуклеотидов, находится искомая аминокислота.

Ответ:

12.1 ДНК:

---

12.2 Белок:

---

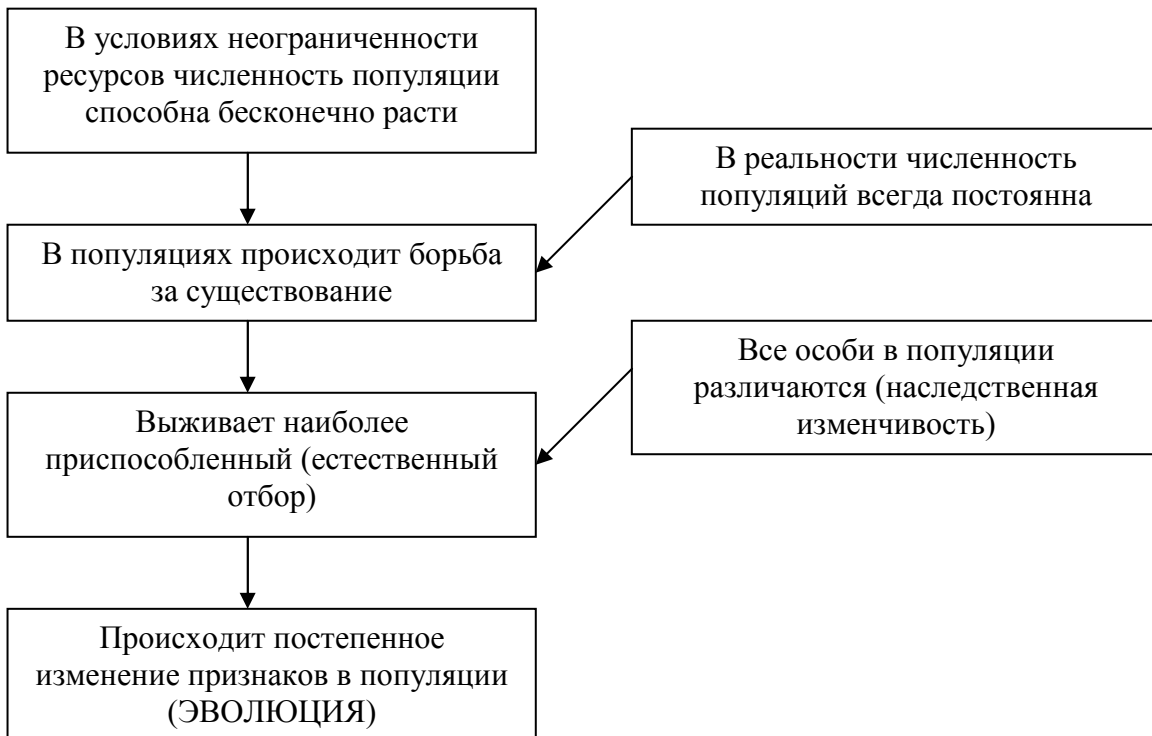
12.3. При расшифровке генома томата было установлено, что во фрагменте молекулы ДНК доля тимина составляет 20%. Пользуясь правилом Чаргаффа, описывающим количественные соотношения между различными типами азотистых оснований в ДНК ( $G + T = A + C$ ), рассчитайте количество (в %) в этой пробе нуклеотидов с цитозином.

Ответ:

---

13

Современную эволюционную теорию можно представить в виде следующей схемы.



Объясните, руководствуясь этой схемой, образование длинной шеи у предков современного жирафа.



Ответ: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ИЛИ**

Согласно современной эволюционной теории существует два способа видообразования. Данные способы представлены на схеме.

**Видообразование**

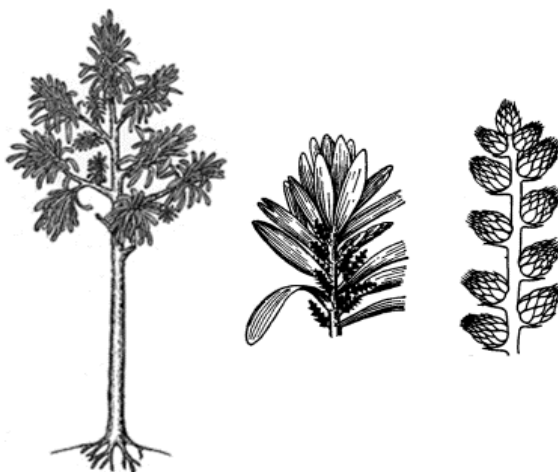


Объясните, руководствуясь этой схемой, образование нескрещивающихся видов вьюрков, питающихся различной пищей, на Галапагосских островах.

Ответ: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

14

На рисунке изображён кордаит – вымершее древесное голосеменное растение, жившее на Земле 370–250 млн лет назад.



Используя фрагмент геохронологической таблицы, определите эру и периоды, в которых обитал данный организм. Какие растения, возможно, были их предковой группой?

Геохронологическая таблица

ЭРА		Период и продолжительность (в млн лет)	Животный и растительный мир
Название и продолжительность (в млн лет)	Начало (млн лет назад)		
Кайнозойская, 67	67	Антропоген, 1,5	Появление и развитие человека. Формирование существующих растительных сообществ. Животный мир принял современный облик
		Неоген, 23,5	Господство млекопитающих и птиц
		Палеоген, 42	Появление хвостатых лемуров, позднее – парапитеков, дриопитеков. Бурный расцвет насекомых. Продолжается вымирание крупных пресмыкающихся. Исчезают многие группы головоногих моллюсков. Господство покрытосеменных растений

Мезозойская, 163	230	Мел, 70	Появление высших млекопитающих и настоящих птиц, хотя зубастые птицы ещё распространены. Преобладают костистые рыбы. Сокращение многообразия папоротников и голосеменных растений. Появление и распространение покрытосеменных растений
		Юра, 58	Появление первых птиц, примитивных млекопитающих, расцвет динозавров. Господство голосеменных. Процветание головоногих моллюсков
		Триас, 35	Начало расцвета пресмыкающихся. Появление костистых рыб
Палеозойская, 295	Нет точных данных	Пермь, 55	Вымирание трилобитов. Возникновение зверозубых пресмыкающихся. Исчезновение каменноугольных лесов
		Карбон, 63	Расцвет земноводных. Появление первых пресмыкающихся. Характерно разнообразие насекомых. Расцвет гигантских хвощей, плаунов, древовидных папоротников
		Девон, 60	Быстрая эволюция рыб. В позднем девоне многие группы древних рыб вымерли. Суша подверглась нашествию множества членистоногих. Появились первые земноводные. Появились споровые хвощи и плауны
		Силур, 25	Происходит активное рифостроительство. Распространены ракоскорпионы. Растения заселяют берега водоёмов
		Ордовик, 42	Множество бесчелюстных рыб. Появляются различные виды водорослей. В конце появляются первые наземные растения
		Кембрий, 56	В ходе грандиозного эволюционного взрыва возникло большинство современных типов животных. В океанах и морях многообразие водорослей

Эра: \_\_\_\_\_

Периоды: \_\_\_\_\_



Возможный предок: \_\_\_\_\_

**ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

Правильный ответ на каждое из заданий 1.1, 1.2, 3, 4, 6.1, 6.2, 8, 10.1, 10.2, 11.1, 12.1, 12.3 оценивается 1 баллом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2.1, 2.2, 5, 7, 9 оценивается 2 баллами.

Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущены две или более ошибки – 0 баллов.

Задания 2.3, 11.2, 13 и 14 оцениваются в соответствии с критериями оценивания.

Максимальный балл за работу – 32.

№ задания	Ответ	Баллы
1.1	обмен веществ и энергии ИЛИ обмен веществ ИЛИ метаболизм	1
1.2	потребление животным кислорода и выделение углекислого газа ИЛИ потребление животным пищи и увеличение размеров животного <i>Может быть приведён любой корректный пример</i>	1
2.1	14	2
2.2	РВГА	2
3	углекислый газ ИЛИ $CO_2$ ИЛИ Цикл Кребса ИЛИ цикл трикарбоновых кислот	1
4	При повышении температуры скорость реакции растёт до определённого предела (до 30 усл. ед.), а затем снижается.	1
5	142365	2
6.1	19 г ИЛИ 4,3 ч	1
6.2	липаза, ИЛИ амилаза, ИЛИ пепсин, ИЛИ трипсин	1
7	1      25      34	2
8	признак рецессивный, не сцеплен с полом	1
9	Мать – aa; отец – Aa; сын – aa	2
10.1	III или IV	1
10.2	да ИЛИ может	1
11.1	митохондрия	1
12.1	ДНК: АЦГЦТТАЦАААЦГАЦ	1
12.2	белок: цис-глу-цис-лей-лей	1
12.3	30%	1

**Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом****Задание 2.3**

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b>	<b>Баллы</b>
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) <u>ответ на вопрос</u> : 3000 кДж; 2) <u>объяснение</u> , например: в любой из пищевых цепей пеночка находится на уровне консумента II порядка, значит, к ней приходит 0,01 (1%) первичной годовой продукции. <i>Объяснение может быть приведено в иной, близкой по смыслу формулировке</i>	
Правильно дан ответ на вопрос, дано объяснение	2
Правильно дан только ответ на вопрос	1
Ответ на вопрос дан неправильно независимо от наличия/отсутствия объяснения	0
<i>Максимальный балл</i>	2

**Задание 11.2**

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b>	<b>Баллы</b>
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) складки внутренней мембраны увеличивают площадь её поверхности в небольшом объёме органоида; 2) большая поверхность способствует одновременному окислению большего количества органических веществ	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2



**Задание 13**

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
<p>Правильный ответ должен содержать следующие элементы:</p> <p>1) так как в популяции особи обладают изменчивостью, то изначально у предков жирафов были особи с различной длиной шеи; при этом выживали те из них, кто успешнее доставал до верхних зелёных веток;</p> <p>2) более приспособленные организмы чаще давали потомство, что приводило к изменению генетического состава популяции;</p> <p>3) в результате естественного отбора в каждом следующем поколении средняя длина шеи увеличивается.</p> <p><b>ИЛИ</b></p> <p>Правильный ответ должен содержать следующие элементы:</p> <p>1) вьюрки обитали в пределах одной популяции, но питались различной пищей;</p> <p>2) под воздействием естественного отбора у них формировались разные формы клюва;</p> <p>3) в итоге вьюрки с разными клювами перестали свободно скрещиваться (возникла репродуктивная изоляция) и стали отдельными видами</p>	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	3
<p>Ответ включает в себя два из названных выше элементов.</p> <p><b>ИЛИ</b></p> <p>Ответ включает в себя три названные выше элемента, но содержит биологические ошибки</p>	2
<p>Ответ включает в себя только один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, <b>ИЛИ</b> ответ включает в себя два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки</p>	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

**Задание 14**

Содержание верного ответа и указания по оцениванию	Баллы
<p>Правильный ответ должен содержать следующие элементы:</p> <p>1) <u>эра</u>: палеозойская;</p> <p>2) <u>периоды</u>: девон, карбон и пермь;</p> <p>3) <u>возможный предок</u>: древовидные папоротники <b>ИЛИ</b> древовидные семенные папоротники</p>	
Ответ включает в себя все названные выше элементы	2
Ответ включает в себя два из названных выше элементов	1
<p>Ответ включает в себя один из названных выше элементов.</p> <p><b>ИЛИ</b></p> <p>Ответ неправильный</p>	0
<i>Максимальный балл</i>	2