

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ФГБНУ «Федеральный институт
педагогических измерений»

О.А. Решетникова

« 27 » сентября 2021 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель

Научно-методического совета
ФГБНУ «ФИПИ» по биологии

Д.В. Ребриков

« 27 » сентября 2021 г.

**Государственная итоговая аттестация по образовательным
программам основного общего образования в форме
основного государственного экзамена (ОГЭ)**

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов основного
государственного экзамена 2022 года
по БИОЛОГИИ**

подготовлен федеральным государственным бюджетным
научным учреждением
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

Основной государственный экзамен по БИОЛОГИИ

**Пояснения к демонстрационному варианту контрольных
измерительных материалов основного государственного
экзамена 2022 года по БИОЛОГИИ**

При ознакомлении с демонстрационным вариантом 2022 г. следует иметь в виду, что задания, включённые в демонстрационный вариант, не отражают всех элементов содержания, которые будут проверяться с помощью вариантов КИМ в 2022 г. Полный перечень элементов содержания, которые могут контролироваться на экзамене 2022 г., приведён в кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по биологии, размещённом на сайте: www.fipi.ru.



В демонстрационном варианте представлены конкретные примеры заданий, не исчерпывающие всего многообразия возможных формулировок заданий на каждой позиции варианта экзаменационной работы.

Все задания, используемые для составления экзаменационных вариантов, размещены в открытом банке заданий ОГЭ на сайте: fipi.ru.

Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность любому участнику экзамена и широкой общественности составить представление о структуре будущей экзаменационной работы, количестве и форме заданий, а также об их уровне сложности. Приведённые критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом, включённые в этот вариант, позволят составить представление о требованиях к полноте и правильности записи развёрнутого ответа.

Эти сведения дают будущим участникам экзамена возможность выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по биологии.

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов основного
государственного экзамена 2022 года
по БИОЛОГИИ**

Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 29 заданий. Часть 1 содержит 24 задания с кратким ответом, часть 2 содержит 5 заданий с развёрнутым ответом.

На выполнение экзаменационной работы по биологии даётся 3 часа (180 минут).

Ответом к заданию 1 является слово (словосочетание). Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1.

Ответы к заданиям 2–17 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. Эту цифру запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1.

Ответы к заданиям 18–24 записываются в виде последовательности цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1 без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

К заданиям 25–29 следует дать развёрнутый ответ. Задания выполняются на бланке ответов № 2.

Все бланки заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

На экзамене по биологии разрешается использовать линейку и непрограммируемый калькулятор.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. **Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы.**

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

После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание в бланках ответов № 1 и № 2 был записан под правильным номером.

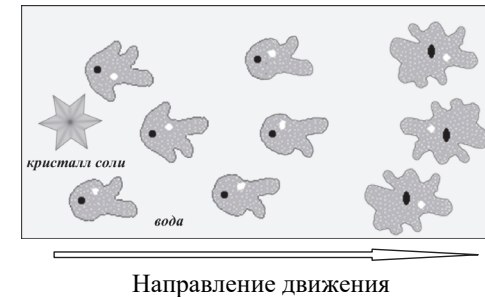
Желаем успеха!

Часть 1

Ответом к заданию 1 является слово (словосочетание). Ответом к заданиям 2–17 является одна цифра, которая соответствует номеру правильного ответа. Это слово (словосочетание) или эту цифру запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки.

1

В изображённом на рисунке опыте экспериментатор поместил кристалл соли в каплю воды с живыми амёбами. Через некоторое время все они стали двигаться в одном направлении.



Какое **ОБЩЕЕ** свойство живого на примере амёбы иллюстрирует данный опыт?

Ответ: _____.

2

Сущность клеточной теории отражена в следующем положении.

- 1) Из клеток состоят только животные и растения.
- 2) Клетки всех организмов способны к фотосинтезу.
- 3) Все организмы состоят из клеток.
- 4) Клетки всех организмов имеют ядро.

Ответ:

3 Плесневые грибы человек использует при

- 1) выпечке хлеба
- 2) силосовании кормов
- 3) получении сыров
- 4) приготовлении столового вина

Ответ:

4 У яблони, в отличие от сосны,

- 1) тело составляют органы и ткани
- 2) оплодотворение происходит при наличии воды
- 3) зародыш является частью семени
- 4) осуществляется двойное оплодотворение

Ответ:

5 Поступление кислорода в тело гидры происходит через

- 1) жаберные щели
- 2) дыхальца
- 3) стрекательные клетки щупалец
- 4) всю поверхность тела

Ответ:

6 Что из перечисленного отличает шимпанзе от человека?

- 1) строение кисти
- 2) постоянная температура тела
- 3) общий план строения
- 4) наличие заботы о потомстве

Ответ:

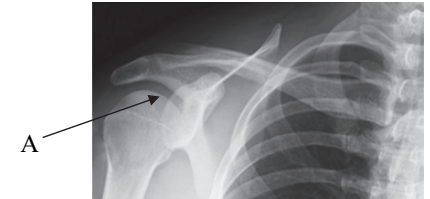
7 Нервные узлы в нервной системе человека относят к её

- 1) периферическому отделу
- 2) центральному отделу
- 3) коре больших полушарий
- 4) подкорковым ядрам

Ответ:

8 Какой сустав человека изображён на рентгеновском снимке под буквой А?

- 1) тазобедренный
- 2) коленный
- 3) плечевой
- 4) локтевой



Ответ:

9 Какой иммунитет возникает у ребёнка после перенесения им инфекционного заболевания?

- 1) естественный врождённый
- 2) естественный приобретённый
- 3) искусственный активный
- 4) искусственный пассивный

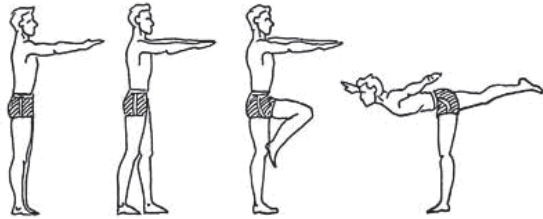
Ответ:

10 Какую функцию выполняют кишечные ворсинки в пищеварительном канале человека?

- 1) участвуют в образовании водорастворимых витаминов
- 2) повышают скорость продвижения пищи во время переваривания
- 3) нейтрализуют поступающие с пищей вредные вещества
- 4) увеличивают поверхность соприкосновения пищи со стенкой кишечника

Ответ:

- 11 Где расположены рецепторы, позволяющие изображённому на рисунке гимнасту выполнять данные упражнения?



- 1) полукружные каналы
- 2) гипоталамус
- 3) кора больших полушарий
- 4) слуховые косточки

Ответ:

- 12 На рисунках датского карикатуриста Х. Бидструпа изображена реакция человека, на шляпу которого случайно сел прохожий. Определите по внешней реакции человека тип его темперамента.



- 1) флегматик
- 2) меланхолик
- 3) сангвиник
- 4) холерик

Ответ:

- 13 Если из раны в области бедра у человека вытекает ярко-алая кровь сильной, пульсирующей струёй, то кровотечение у пострадавшего

- 1) венозное, и достаточно наложить тугую повязку
- 2) артериальное, и достаточно наложить тугую повязку
- 3) артериальное, и необходимо наложить жгут
- 4) венозное, и необходимо наложить жгут

Ответ:

- 14 Какова роль разрушителей (редуцентов) в экологических сообществах?

- 1) обеспечивают производителей (продуцентов) минеральным питанием
- 2) синтезируют глюкозу из неорганических веществ
- 3) поедают живые растительные организмы
- 4) служат дополнительным источником энергии для агроценозов

Ответ:

- 15 На рисунке изображён отпечаток археоптерикса. Многие учёные считают его ископаемой переходной формой между древними

- 1) птицами и млекопитающими
- 2) пресмыкающимися и птицами
- 3) пресмыкающимися и млекопитающими
- 4) земноводными и птицами

Ответ:



- 16 Между структурами клетки и процессами, указанными в столбцах приведённой ниже таблицы, имеется определённая связь.

Структура клетки	Процесс
Цитоплазматическая мембрана	Транспорт веществ
...	Синтез белков

Какой термин следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) лизосома
- 2) вакуоль
- 3) рибосома
- 4) клеточный центр

Ответ:

- 17 Верны ли следующие суждения о цепях питания?

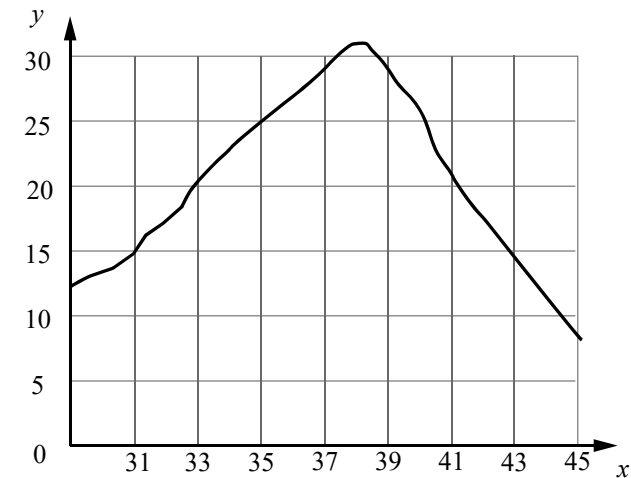
- А. При переходе с одного трофического уровня на другой количество энергии, передающейся по цепи, увеличивается.
- Б. Цепи питания могут начинаться с органических остатков.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Ответ:

Ответом к заданиям 18–24 является последовательность цифр. Ответы запишите в поля ответов в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номеров соответствующих заданий, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую цифру пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

- 18 Изучите график зависимости скорости одной из ферментативных реакций в холоднокровном организме от температуры (по оси x отложена температура организма ($^{\circ}\text{C}$), а по оси y – относительная скорость химической реакции (усл. ед.)).



Какие два из приведённых ниже описаний характеризуют данную зависимость в указанном диапазоне температур?

Скорость ферментативной реакции в холоднокровном организме

- 1) с повышением температуры резко снижается, достигая своего минимального значения, после чего возрастает
- 2) с повышением температуры непрерывно медленно растёт
- 3) имеет минимальное значение в интервале 20–25 усл. ед.
- 4) с повышением температуры растёт, достигая своего максимального значения, после чего снижается
- 5) достигает максимума при температуре в интервале 37–39 $^{\circ}\text{C}$

Ответ:

19 Что из перечисленного может стать причиной заражения ВИЧ (заболевания СПИДом)?

Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) пользование общественным туалетом
- 2) поцелуй в щёку заражённого ВИЧ
- 3) беседа с больным СПИДом
- 4) вступление в интимную связь с заболевшим СПИДом
- 5) многократное использование одноразового шприца
- 6) нанесение татуировки нестерильными инструментами

Ответ:

--	--	--

20 Известно, что **пырей ползучий** – многолетнее сорное растение с хорошо развитым корневищем.

Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящихся к описанию **данных** признаков этого растения. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Это дикорастущее растение обитает на землях, используемых в качестве сельскохозяйственных угодий.
- 2) Питательные вещества у пырея откладываются в хорошо развитые подземные побеги.
- 3) Фрагменты корневища пырея не отмирают в почве в течение двух-трёх лет.
- 4) Растение служит кормом для домашнего скота.
- 5) Растение относят к семейству Злаковые (Мятликовые).
- 6) Сок свежих листьев в народной медицине используют для лечения простуды, бронхита и пневмонии.

Ответ:

--	--	--

21 Установите соответствие между признаками и классами животных, для которых эти признаки характерны: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

КЛАССЫ

- | | |
|---|---|
| <p>А) У части представителей в развитии имеется стадия куколки.</p> <p>Б) Подавляющее большинство представителей – хищники.</p> <p>В) Тело животных состоит из головы, груди и брюшка.</p> <p>Г) Животные, как правило, поглощают только жидкую пищу.</p> <p>Д) Животные имеют четыре пары ходильных ног.</p> <p>Е) На голове животных находятся простые и сложные глаза.</p> | <p>1) Насекомые</p> <p>2) Паукообразные</p> |
|---|---|

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

22 Расположите в правильном порядке пункты инструкции по проращиванию семян огурцов. Запишите цифры, которыми обозначены пункты инструкции, в правильной последовательности в таблицу.

- 1) На влажную фильтровальную бумагу положите 10 семян огурцов.
- 2) Закройте тарелку полиэтиленовой плёнкой.
- 3) Смочите фильтровальную бумагу водой и следите, чтобы во время опыта она была постоянно влажной.
- 4) Через несколько дней обследуйте семена, результаты занесите в дневник наблюдений.
- 5) Возьмите тарелку и уложите на её дно сухую фильтровальную бумагу.
- 6) Поставьте закрытую тарелку в тёплое место.

Ответ:

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

23

Вставьте в текст «Размножение организмов» пропущенные слова из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ

В природе существует два способа размножения: _____(А) и _____(Б). Первый способ связан с _____(В), происходящим в результате слияния мужских и женских _____(Г). Биологическим значением второго способа является сохранение всей наследственной информации материнского организма у потомков.

Перечень слов:

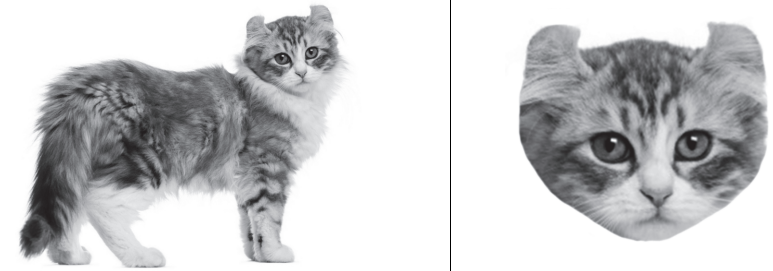
- 1) клонирование
- 2) митоз
- 3) половое
- 4) почкование
- 5) бесполое
- 6) оплодотворение
- 7) спора
- 8) гамета

Ответ:

А	Б	В	Г

24





Рассмотрите фотографию кошки серо-белого окраса. Выберите характеристики, соответствующие внешнему строению кошки, по следующему плану: окрас шерсти, форма ушей, форма головы, форма глаз.



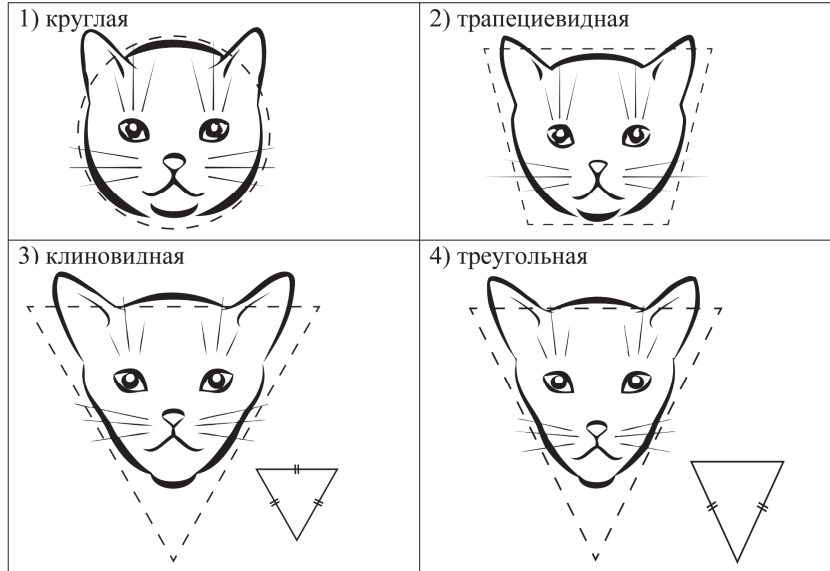
А. Окрас шерсти

1) однотонный 	2) биколор (чёрный, серый или рыжий с белыми пятнами) 	3) черепаховый (трёхцветный) 
4) табби (тёмные полосы и пятна по дикому типу) 	5) пойнт 	6) шерсть отсутствует 

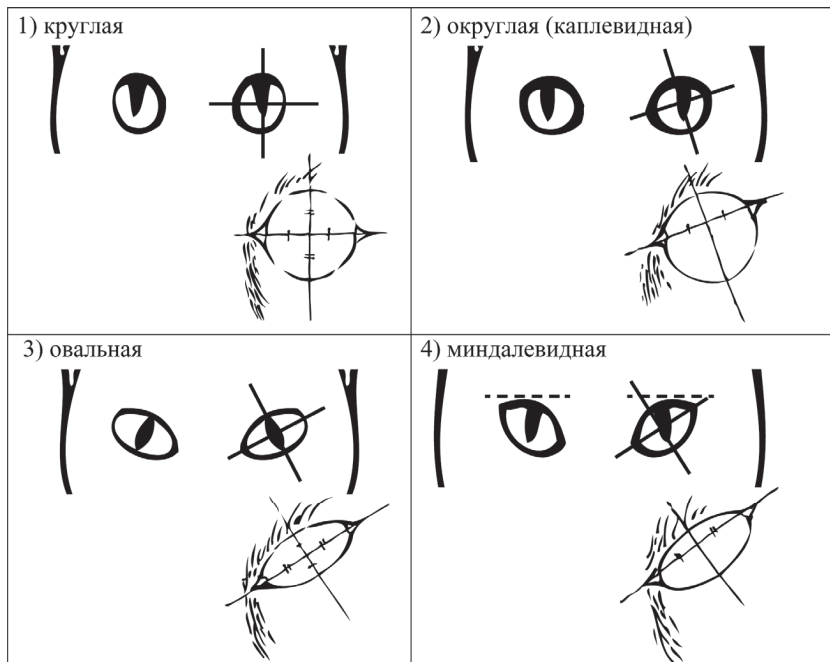
Б. Форма ушей

1) стоячие прямые (треугольные) 	2) стоячие округлые 	3) прилегающие / загнутые вперёд 	4) загнутые назад 
--	--	---	--

В. Форма головы



Г. Форма глаз



Д. Исходя из фрагмента описания породы, определите, соответствует ли данная особь по признакам, определяемым по фотографии, стандартам американский кёрл.

Породу отличает многообразие окрасов короткошерстных и длинношерстных кошек. Для породы характерны клиновидная форма головы и большие миндалевидные глаза. Главная особенность породы – широкие у основания и закрученные назад уши. У каждой особи своя степень закрученности уха.

- 1) соответствует
- 2) не соответствует

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

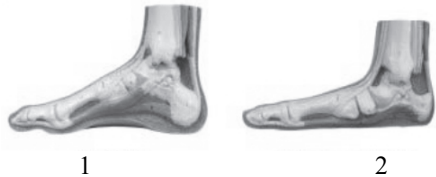


Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы. Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.

Часть 2

Для записи ответов на задания этой части (25–29) используйте **БЛАНК ОТВЕТОВ № 2**. Запишите сначала номер задания (25, 26 и т.д.), а затем развёрнутый ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

- 25 Рассмотрите рисунки 1 и 2 с изображениями стоп человека. Как называют заболевание стопы, изображённой на рисунке 2? Назовите одну из причин появления такого заболевания у человека.



- 26 Известно, что воспаление печени (гепатит) может быть вызвано не только вирусами, но и некоторыми бактериями, например менингококками. Учёные изучали влияние менингококков на развитие воспаления печени у мышей. Корм инфицировали бактериями и оставили при комнатной температуре на 6 ч, чтобы бактерии размножились. Затем одной группе мышей сразу дали этот корм, а для контрольной группы его перед выдачей подвергали тепловой обработке в автоклаве. При высоких температурах и давлении бактерии при автоклавировании погибали. Выяснилось, что количество изменённых клеток в печени становится очень большим при заражении живыми возбудителями, но не меняется у мышей, получавших стерильную еду. Какой вывод можно сделать из этого исследования? Почему контрольную группу мышей кормили едой с убитыми возбудителями гепатита, а не едой с полным отсутствием возбудителей данного заболевания?

Прочитайте текст и выполните задание 27.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИВЫХ СУЩЕСТВ

Начало представлениям о самопроизвольном зарождении жизни принадлежит древнегреческому философу и учёному Аристотелю (384–322 гг. до н.э.), который считал, что черви, насекомые и даже рыбы могли возникнуть из обычного ила, отлагающегося на дне водоёма. Такая точка зрения в науке получила название «теория самозарождения».

В XVII в. Ф. Реди высказал предположение, что живое рождается только от живого и никакого самозарождения нет. С этой целью он провёл эксперимент. В четыре банки исследователь положил по куску змеи, рыбы, угря и говядины и закрыл банки марлей, чтобы сохранить доступ воздуха. В четыре другие аналогичные банки он положил соответственно такие же куски мяса, но оставил банки открытыми. В закрытые банки мухи попасть не могли. Через некоторое время в кусках, лежавших в открытых (контрольных) сосудах, появились «черви». В закрытых банках «червей» обнаружено не было.

В XIX в. серьёзный удар по теории самозарождения нанёс Л. Пастер, предположивший, что жизнь в питательные среды заносится вместе с воздухом в виде спор. Учёный сконструировал колбу с горлышком, похожим на лебединую шею, заполнил её мясным бульоном и прокипятил на спиртовке. После кипячения колба была оставлена на столе, и вся комнатная пыль и микробы, находящиеся в воздухе, легко проникая через отверстие горлышка внутрь, оседали на изгибе, не попадая в бульон. Содержимое колбы долго оставалось неизменным. Однако если сломать горлышко (учёный использовал контрольные колбы), то бульон быстро мутнел из-за размножения бактерий. Таким образом Пастер доказал, что жизнь не зарождается в бульоне, а приносится извне вместе с воздухом, содержащим споры грибов и бактерий. Следовательно, учёные, ставя свои опыты, опровергли один из важнейших аргументов сторонников теории самозарождения, считавших, что воздух является тем «активным началом», которое обеспечивает возникновение живого из неживого.

- 27 Используя содержание текста «Происхождение живых существ», ответьте на следующие вопросы.
- 1) Какое оборудование использовал в своём эксперименте Ф. Реди?
 - 2) Чем условия эксперимента с контрольными банками отличались от условий в экспериментальных банках?
 - 3) Что было объектом исследования в опытах Л. Пастера?

- 28 Пользуясь таблицей 1 «Сравнительный состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи организма человека», а также используя знания из курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

Таблица 1

Сравнительный состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи организма человека (в %)

Составные вещества	Плазма крови	Первичная моча	Вторичная моча
Белки, жиры, гликоген	7–9	Отсутствуют	Отсутствуют
Глюкоза	0,1	0,1	Отсутствует
Натрий (в составе солей)	0,3	0,3	0,4
Хлор (в составе солей)	0,37	0,37	0,7
Калий (в составе солей)	0,02	0,02	0,15
Мочевина	0,03	0,03	2,0
Мочевая кислота	0,004	0,004	0,05

- 1) Концентрация какого неорганического вещества практически остаётся неизменной по мере превращения плазмы крови во вторичную мочу?
- 2) Какое вещество и почему отсутствует в составе вторичной мочи по сравнению с первичной?

Рассмотрите таблицы 2, 3 и выполните задание 29.

Таблица 2

Суточные нормы питания и энергетическая потребность детей и подростков

Возраст, лет	Белки, г/кг	Жиры, г/кг	Углеводы, г	Энергетическая потребность, ккал
7–10	2,3	1,7	330	2550
11–15	2,0	1,7	375	2900
16 и старше	1,9	1,0	475	3100

Таблица 3

Таблица энергетической и пищевой ценности продукции школьной столовой

Блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Борщ из свежей капусты с картофелем	1,8	4,0	11,6	92,3
Суп молочный с макаронными изделиями	8,3	11,3	25,8	233,8
Мясной биточек (1 штука)	8,0	21,0	9,3	266,6
Котлета мясная рубленая (1 штука)	9,2	9,9	6,5	155,6
Гарнир из отварного риса	4,8	1,2	53,0	245,2
Гарнир из отварных макарон	5,4	4,3	38,7	218,9
Кисель	0	0	19,6	80,0
Чай с сахаром (2 чайные ложки)	0	0	14,0	68,0
Хлеб пшеничный (1 кусок)	2,0	0,6	7,2	64,2
Хлеб ржаной (1 кусок)	3,9	0,4	28,2	135,7

- 29 В понедельник девятиклассник Василий в школьной столовой выбрал на обед следующие блюда: борщ из свежей капусты с картофелем, два мясных биточка с гарниром из отварных макарон, чай с сахаром и кусок ржаного хлеба. Используя данные таблиц 2 и 3, а также знания из курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какова энергетическая ценность этого школьного обеда?
- 2) Какое ещё количество углеводов должно быть в пищевом рационе Василия в этот день, чтобы восполнить суточную потребность, если возраст подростка составляет 14 лет?
- 3) Какие гормоны в организме подростка поддерживают глюкозу в крови на относительно постоянном уровне? Укажите не менее двух таких гормонов.



Проверьте, чтобы каждый ответ был записан рядом с номером соответствующего задания.

Система оценивания экзаменационной работы по биологии**Часть 1**

За верное выполнение каждого из заданий 1–17 выставляется 1 балл, в другом случае – 0 баллов.

За верный ответ на каждое из заданий 18–23 выставляется 2 балла.

За ответ на задание 18 выставляется 1 балл, если в ответе указана одна любая цифра, представленная в эталоне ответа, и 0 баллов, если в ответе нет таких цифр. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снимается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания 19 и 20 выставляется 1 балл, если в ответе указаны две любые цифры, представленные в эталоне ответа, и 0 баллов, если верно указана одна цифра или не указано ни одной. Если экзаменуемый указывает в ответе больше символов, чем в правильном ответе, то за каждый лишний символ снимается 1 балл (до 0 баллов включительно).

За ответ на задания 21 и 23 выставляется 1 балл, если допущено не более одной ошибки, и 0 баллов, если допущены две и более ошибки.

За ответ на задание 22 выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа; если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

За полный верный ответ на задание 24 выставляется 3 балла; если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа, выставляется 2 балла; если на любых двух позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа, выставляется 1 балл; во всех других случаях – 0 баллов.

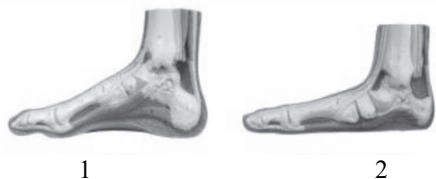
Ответы к заданиям

Номер задания	Правильный ответ	Номер задания	Правильный ответ
1	Раздражимость	13	3
2	3	14	1
3	3	15	2
4	4	16	3
5	4	17	2
6	1	18	45*
7	1	19	456*
8	3	20	123*
9	2	21	121221
10	4	22	531264
11	1	23	3568
12	2	24	24341

* Порядок следования цифр в ответе не имеет значения.

Часть 2**Критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом**

- 25** Рассмотрите рисунки 1 и 2 с изображениями стоп человека. Как называют заболевание стопы, изображённой на рисунке 2? Назовите одну из причин появления такого заболевания у человека.



Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) <u>заболевание стопы</u> : плоскостопие; 2) <u>причина заболевания</u> : неправильно подобранная обувь ИЛИ избыточная масса тела ИЛИ интенсивные физические нагрузки на стопу ИЛИ недостаток физической нагрузки ИЛИ генетическая предрасположенность ИЛИ нарушение обмена кальция и фосфора (рахит)	
Ответ включает в себя два названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов, который не содержит биологических ошибок	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- 26** Известно, что воспаление печени (гепатит) может быть вызвано не только вирусами, но и некоторыми бактериями, например менингококками. Учёные изучали влияние менингококков на развитие воспаления печени у мышей. Корм инфицировали бактериями и оставили при комнатной температуре на 6 ч, чтобы бактерии размножились. Затем одной группе мышей сразу дали этот корм, а для контрольной группы его перед выдачей подвергали тепловой обработке в автоклаве. При высоких температурах и давлении бактерии при автоклавировании погибали. Выяснилось, что количество изменённых клеток в печени становится очень большим при заражении живыми возбудителями, но не меняется у мышей, получавших стерильную еду. Какой вывод можно сделать из этого исследования? Почему контрольную группу мышей кормили едой с убитыми возбудителями гепатита, а не едой с полным отсутствием возбудителей данного заболевания?

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) живые бактерии менингококки вызывают гепатит у мышей; 2) если бы в контроле использовалась еда с полным отсутствием возбудителей гепатита, то было бы непонятно, что вызывает заболевание: сами возбудители болезни или токсины, ими продуцируемые	
Ответ включает в себя два названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов, который не содержит биологических ошибок	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИВЫХ СУЩЕСТВ

Начало представлениям о самопроизвольном зарождении жизни принадлежит древнегреческому философу и учёному Аристотелю (384–322 гг. до н.э.), который считал, что черви, насекомые и даже рыбы могли возникнуть из обычного ила, отлагающегося на дне водоёма. Такая точка зрения в науке получила название «теория самозарождения».

В XVII в. Ф. Реди высказал предположение, что живое рождается только от живого и никакого самозарождения нет. С этой целью он провёл эксперимент. В четыре банки исследователь положил по куску змеи, рыбы, угря и говядины и закрыл банки марлей, чтобы сохранить доступ воздуха. В четыре другие аналогичные банки он положил соответственно такие же куски мяса, но оставил банки открытыми. В закрытые банки мухи попасть не могли. Через некоторое время в кусках, лежавших в открытых (контрольных) сосудах, появились «черви». В закрытых банках «червей» обнаружено не было.

В XIX в. серьёзный удар по теории самозарождения нанёс Л. Пастер, предположивший, что жизнь в питательные среды заносится вместе с воздухом в виде спор. Учёный сконструировал колбу с горлышком, похожим на лебединую шею, заполнил её мясным бульоном и прокипятил на спиртовке. После кипячения колба была оставлена на столе, и вся комнатная пыль и микробы, находящиеся в воздухе, легко проникая через отверстие горлышка внутрь, оседали на изгибе, не попадая в бульон. Содержимое колбы долго оставалось неизменным. Однако если сломать горлышко (учёный использовал контрольные колбы), то бульон быстро мутнел из-за размножения бактерий. Таким образом Пастер доказал, что жизнь не зарождается в бульоне, а приносится извне вместе с воздухом, содержащим споры грибов и бактерий. Следовательно, учёные, ставя свои опыты, опровергли один из важнейших аргументов сторонников теории самозарождения, считавших, что воздух является тем «активным началом», которое обеспечивает возникновение живого из неживого.

27

Используя содержание текста «Происхождение живых существ», ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какое оборудование использовал в своём эксперименте Ф. Реди?
- 2) Чем условия эксперимента с контрольными банками отличались от условий в экспериментальных банках?
- 3) Что было объектом исследования в опытах Л. Пастера?

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) 8 банок, марля ИЛИ банки и марля; 2) контрольные банки (сосуды) не были закрыты марлей; 3) невидимые невооружённым глазом микроорганизмы (споры грибов и бактерий)	
Ответ включает в себя все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов, который не содержит биологических ошибок	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

- 28 Пользуясь таблицей 1 «Сравнительный состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи организма человека», а также используя знания из курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

Таблица 1

Сравнительный состав плазмы крови, первичной и вторичной мочи организма человека (в %)

Составные вещества	Плазма крови	Первичная моча	Вторичная моча
Белки, жиры, гликоген	7–9	Отсутствуют	Отсутствуют
Глюкоза	0,1	0,1	Отсутствует
Натрий (в составе солей)	0,3	0,3	0,4
Хлор (в составе солей)	0,37	0,37	0,7
Калий (в составе солей)	0,02	0,02	0,15
Мочевина	0,03	0,03	2,0
Мочевая кислота	0,004	0,004	0,05

- 1) Концентрация какого неорганического вещества практически остаётся неизменной по мере превращения плазмы крови во вторичную мочу?
- 2) Какое вещество и почему отсутствует в составе вторичной мочи по сравнению с первичной?

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) натрия (натрия в составе солей); 2) глюкоза; 3) в извитых каналах нефронов глюкоза активно всасывается в кровь	
Ответ включает в себя все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов, который не содержит биологических ошибок	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Таблица 2

**Суточные нормы питания и энергетическая потребность
детей и подростков**

Возраст, лет	Белки, г/кг	Жиры, г/кг	Углеводы, г	Энергетическая потребность, ккал
7–10	2,3	1,7	330	2550
11–15	2,0	1,7	375	2900
16 и старше	1,9	1,0	475	3100

Таблица 3

**Таблица энергетической и пищевой ценности продукции
школьной столовой**

Блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Борщ из свежей капусты с картофелем (1 порция)	1,8	4,0	11,6	92,3
Суп молочный с макаронными изделиями (1 порция)	8,3	11,3	25,8	233,8
Мясной биточек (1 штука)	8,0	21,0	9,3	266,6
Котлета мясная рубленая (1 штука)	9,2	9,9	6,5	155,6
Гарнир из отварного риса (1 порция)	4,8	1,2	53,0	245,2
Гарнир из отварных макарон (1 порция)	5,4	4,3	38,7	218,9
Кисель (1 стакан)	0	0	19,6	80,0
Чай с сахаром (2 чайные ложки) (1 стакан)	0	0	14,0	68,0
Хлеб пшеничный (1 кусок)	2,0	0,6	7,2	64,2
Хлеб ржаной (1 кусок)	3,9	0,4	28,2	135,7

29

В понедельник девятиклассник Василий в школьной столовой выбрал на обед следующие блюда: борщ из свежей капусты с картофелем, два мясных биточка с гарниром из отварных макарон, чай с сахаром и кусок ржаного хлеба. Используя данные таблиц 2 и 3, а также знания из курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какова энергетическая ценность этого школьного обеда?
- 2) Какое ещё количество углеводов должно быть в пищевом рационе Василия в этот день, чтобы восполнить суточную потребность, если возраст подростка составляет 14 лет?
- 3) Какие гормоны в организме подростка поддерживают глюкозу в крови на относительно постоянном уровне? Укажите не менее двух таких гормонов.

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) энергетическая ценность обеда – 1048,1 ккал, или 1048 ккал; 2) необходимо дополнительно 263,9 г (264 г) углеводов; 3) например инсулин, глюкагон, адреналин, кортизол, гормон роста	
Ответ включает в себя все названные выше элементы, не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов, которые не содержат биологических ошибок	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов, который не содержит биологических ошибок	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (приказ Минпросвещения России и Рособрнадзора от 07.11.2018 № 189/1513, зарегистрирован Минюстом России 10.12.2018 № 52953)

«64. Экзаменационные работы проверяются двумя экспертами. По результатам проверки эксперты независимо друг от друга выставляют баллы за каждый ответ на задания экзаменационной работы. <...> В случае существенного расхождения в баллах, выставленных двумя экспертами, назначается третья проверка. Существенное расхождение в баллах определено в критериях оценивания по соответствующему учебному предмету.

Третий эксперт назначается председателем предметной комиссии из числа экспертов, ранее не проверявших экзаменационную работу.

Третьему эксперту предоставляется информация о баллах, выставленных экспертами, ранее проверявшими экзаменационную работу обучающегося. Баллы, выставленные третьим экспертом, являются окончательными».

Существенным считается расхождение между баллами, выставленными двумя экспертами за выполнение любого из заданий 25–29, в 2 или более балла. Третий эксперт проверяет только те ответы на задания, которые вызвали столь существенное расхождение.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ФГБНУ «Федеральный институт
педагогических измерений»



О.А. Решетникова
«27» октября 2021 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель
Научно-методического совета
ФГБНУ «ФИПИ» по географии

К.В. Чистяков
«27» октября 2021 г.

**Государственная итоговая аттестация по образовательным
программам основного общего образования в форме
основного государственного экзамена (ОГЭ)**

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов основного
государственного экзамена 2022 года
по ГЕОГРАФИИ**

подготовлен федеральным государственным бюджетным
научным учреждением
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

Основной государственный экзамен по ГЕОГРАФИИ

**Пояснения к демонстрационному варианту
контрольных измерительных материалов основного государственного
экзамена 2022 года по ГЕОГРАФИИ**

При ознакомлении с демонстрационным вариантом 2022 г. следует иметь в виду, что задания, включённые в демонстрационный вариант, не отражают всех элементов содержания, которые будут проверяться с помощью вариантов КИМ в 2022 г. Полный перечень элементов содержания, которые могут контролироваться на экзамене 2022 г., приведён в кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по географии, размещённом на сайте: www.fipi.ru.



В демонстрационном варианте представлены конкретные примеры заданий, не исчерпывающие всего многообразия возможных формулировок заданий на каждой позиции варианта экзаменационной работы. Все задания, используемые для составления экзаменационных вариантов, размещены в открытом банке заданий ОГЭ на сайте fipi.ru.

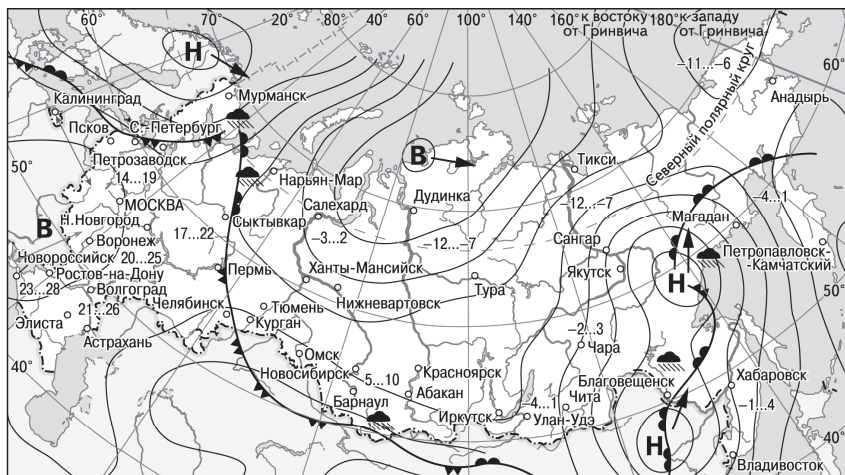
Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность любому участнику экзамена и широкой общественности составить представление о структуре экзаменационной работы, количеству и форме заданий, а также об их уровне сложности.

В демонстрационном варианте представлено по несколько примеров заданий на некоторые позиции экзаменационной работы. В реальных вариантах экзаменационной работы на каждую позицию будет предложено только одно задание.

Приведённые критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом, включённые в демонстрационный вариант экзаменационной работы, позволят составить представление о требованиях к полноте и правильности записи развёрнутого ответа.

Эти сведения дают будущим участникам экзамена возможность выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по географии в 2022 г.

Задания 5 и 6 выполняются с использованием приведённой ниже карты погоды.



- В** Область высокого атмосферного давления
- Н** Область низкого атмосферного давления
- Направление перемещения циклонов и антициклонов
- Тёплый атмосферный фронт
- Холодный атмосферный фронт
- 14...19 Температура воздуха (°C)
- Дождь

5 Какой из перечисленных городов, показанных на карте, находится в зоне действия циклона?

- 1) Новороссийск
- 2) Салехард
- 3) Благовещенск
- 4) Тюмень

Ответ:

6 Карта погоды составлена на 27 апреля. В каком из перечисленных городов, показанных на карте, на следующий день наиболее вероятно существенное потепление?

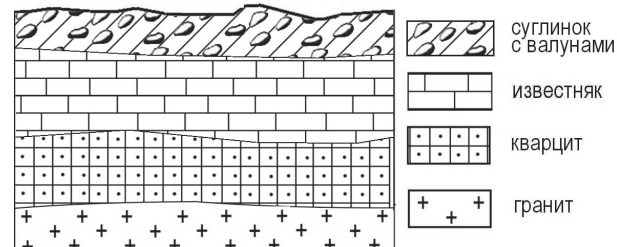
- 1) Благовещенск
- 2) Абакан
- 3) Петрозаводск
- 4) Элиста

Ответ:

7 Определите, какой город, являющийся столицей республики в составе Российской Федерации, имеет географические координаты 62° с.ш. 34° в.д.

Ответ: _____.

8 Во время экскурсии учащиеся сделали схематическую зарисовку залегания горных пород на обрыве в карьере.

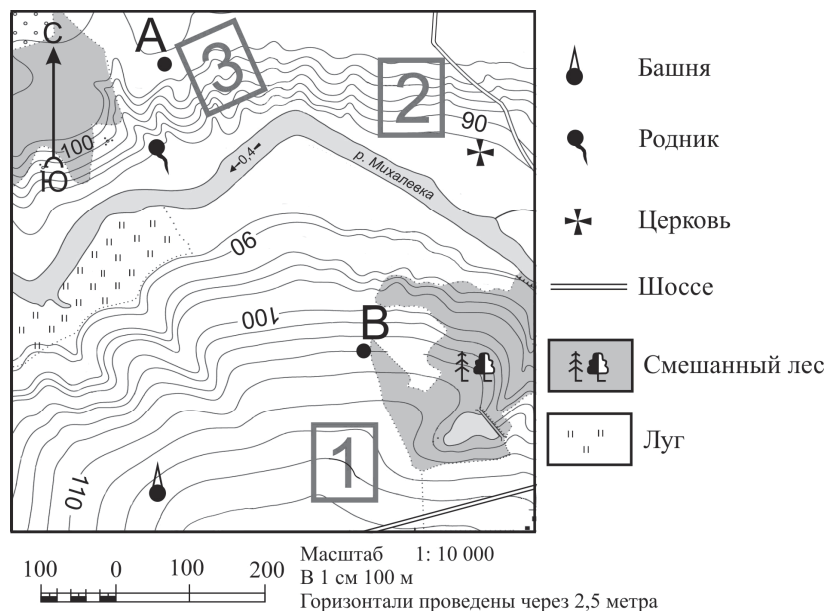


Расположите показанные на рисунке слои горных пород в порядке увеличения их возраста (от самого молодого до самого древнего). Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

- 1) известняк
- 2) суглинок с валунами
- 3) кварцит

Ответ:

Задания 9–12 выполняются с использованием приведённого ниже фрагмента топографической карты.



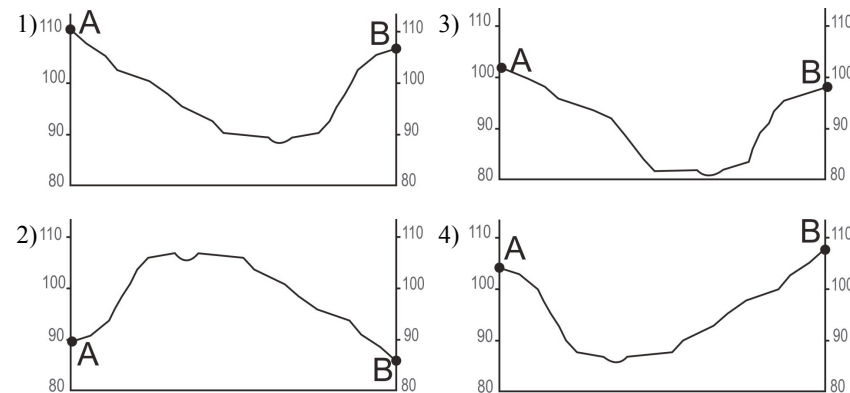
9 Определите по карте расстояние на местности по прямой от родника до церкви. Измерение проводите между центрами условных знаков. Полученный результат округлите до десятков метров. Ответ запишите в виде числа.

Ответ: _____ м.

10 Определите по карте, в каком направлении от башни находится родник.

Ответ: _____.

11 На рисунках представлены варианты профиля рельефа местности, построенные на основе карты по линии А – В разными учащимися. Какой из профилей построен верно?



Ответ:

12 Фермер выбирает участок для закладки нового фруктового сада. Ему нужен участок, на котором весной рано сходит снег, а летом почва лучше всего прогревается солнцем. Он также должен иметь расположение, удобное для вывоза собранного урожая на консервный завод. Определите, какой из участков, обозначенных на карте цифрами 1, 2 и 3, больше всего отвечает указанным требованиям. Для обоснования Вашего ответа приведите два довода.

Ответ запишите на бланке ответов № 2, указав сначала номер задания.

13

Средняя солёность поверхностных вод Балтийского моря составляет 8‰. Определите, сколько граммов солей растворено в 3 литрах его воды. Ответ запишите в виде числа.

Ответ: _____ г.

14

Снежные лавины – одно из наиболее грозных и опасных природных явлений. В каких двух из перечисленных регионов России снежные лавины представляют наибольшую опасность? Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны выбранные регионы.

- 1) Калининградская область
- 2) Республика Северная Осетия – Алания
- 3) Астраханская область
- 4) Архангельская область
- 5) Камчатский край

Ответ:

15

Какие два из перечисленных видов хозяйственной деятельности человека способствуют предотвращению образования оврагов на склонах холмов в зоне лесостепей и степей? Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны выбранные виды хозяйственной деятельности человека.

- 1) высаживание деревьев и кустарников
- 2) выпас скота
- 3) продольная распашка территории
- 4) ограничение использования минеральных удобрений
- 5) террасирование склонов

Ответ:

Задания 16 и 17 выполняются с использованием приведённого ниже текста.

Школьники из нескольких населённых пунктов России обменялись данными многолетних метеонаблюдений, полученными на местных метеостанциях. Собранные ими данные представлены в следующей таблице.

Пункт наблюдения	Географические координаты пункта наблюдения	Высота над уровнем моря, м	Средняя температура воздуха, °С		Среднегодовое количество атмосферных осадков, мм
			июль	январь	
Сортавала	61° с.ш. 30° в.д.	17	+16,4	–9,8	570
Вологда	59° с.ш. 40° в.д.	125	+17,0	–11,9	568
Балахна	57° с.ш. 44° в.д.	63	+19,0	–11,6	542
Уфа	54° с.ш. 56° в.д.	104	+19,5	–15,0	569

16

Учащиеся проанализировали собранные данные в целях выявления зависимости между особенностями климата и географическим положением пункта. У всех учащихся выводы получились разные. Кто из учащихся сделал верный вывод на основе представленных данных?

- 1) Алина: «Чем дальше на юго-восток, тем больше среднегодовое количество атмосферных осадков».
- 2) Сергей: «Чем дальше на юго-восток, тем больше среднегодовая амплитуда температуры воздуха».
- 3) Георгий: «Чем севернее, тем ниже температура воздуха в январе».
- 4) Тамара: «Чем выше над уровнем моря расположен пункт, тем прохладней там в июле».

Ответ:

17

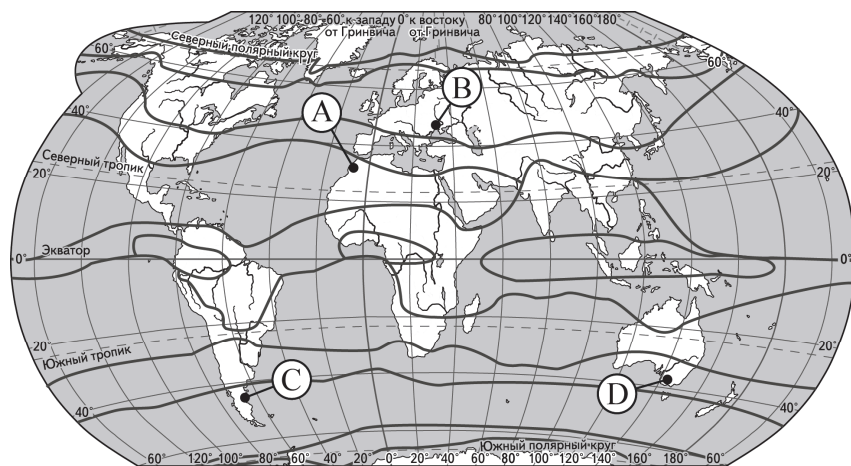
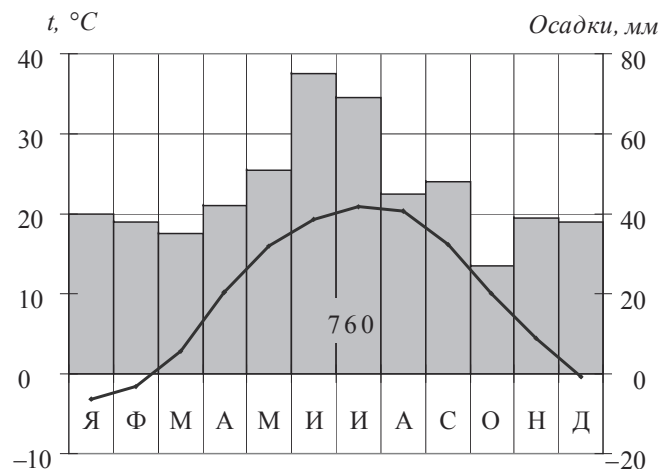
В каком из перечисленных населённых пунктов 22 июня в полдень по местному солнечному времени угол падения солнечных лучей будет наименьшим?

- 1) Сортавала
- 2) Вологда
- 3) Балахна
- 4) Уфа

Ответ:

18

Проанализируйте климатограмму и определите, какой буквой на карте обозначен пункт, характеристики климата которого отражены в климатограмме.



— границы климатических поясов

- 1) A 2) B 3) C 4) D

Ответ:

19

Расположите регионы России в той последовательности, в которой их жители встречают Новый год. Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

- 1) Республика Коми
- 2) Омская область
- 3) Хабаровский край

Ответ:

20

Туристические фирмы разных регионов России разработали слоганы (рекламные лозунги) для привлечения туристов в свои регионы. Установите соответствие между слоганами и регионами: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

СЛОГАНЫ

РЕГИОНЫ

- | | |
|---|--|
| <p>A) Здесь можно любоваться бесконечным простором озёр, островами и водопадом Кивач!</p> <p>B) Добро пожаловать на Телецкое озеро – горную жемчужину неповторимой красоты!</p> | <p>1) Республика Карелия</p> <p>2) Краснодарский край</p> <p>3) Республика Алтай</p> <p>4) Самарская область</p> |
|---|--|

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б

21

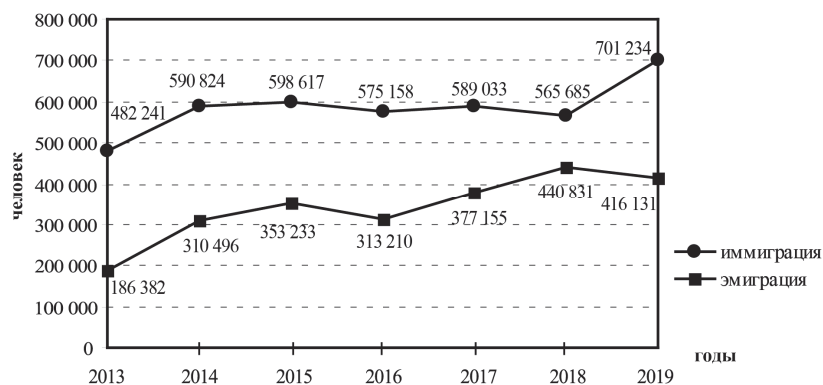
В каких двух из приведённых высказываний содержится информация о воспроизводстве населения? Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны выбранные высказывания.

- 1) В XX в. территории крупных городов России быстро росли, при их слиянии с территориями соседних небольших городов возникали городские агломерации.
- 2) В начале 2019 г. средняя плотность населения в Северо-Кавказском федеральном округе была одной из самых высоких в стране – 58 человек на 1 км².
- 3) В 2018 г. в большинстве регионов России наблюдалась естественная убыль населения.
- 4) В 2018 г. в Северо-Кавказском федеральном округе число родившихся превышало число умерших на 68 453 человека.
- 5) В 2019 г. в РФ на постоянное место жительства из других стран прибыло 701 234 человека, из РФ в другие страны выбыло 416 131 человек.

Ответ:

Задания 22 и 23 выполняются с использованием статистических данных.

Международная миграция в России за период 2013–2019 гг.



22

В каком году из показанных на графике на постоянное место жительства в Россию из других стран прибыло наибольшее число людей? Ответ запишите в виде числа.

Ответ: _____ г.

23

Определите величину миграционного прироста населения России в 2018 г. Ответ запишите в виде числа.

Ответ: _____ человек(а).

24

В каких двух из перечисленных регионов России средняя плотность населения наибольшая? Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны эти регионы.

- 1) Камчатский край
- 2) Ростовская область
- 3) Мурманская область
- 4) Республика Карелия
- 5) Омская область

Ответ:

25

Расположите перечисленные города в порядке увеличения в них численности населения. Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

- 1) Липецк
- 2) Новосибирск
- 3) Псков

Ответ:

26

Какие два из перечисленных городов являются центрами алюминиевой промышленности? Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны эти города.

- 1) Красноярск
- 2) Ярославль
- 3) Петрозаводск
- 4) Череповец
- 5) Братск

Ответ:

ИЛИ

Какие два из перечисленных народов являются коренными жителями Северного Кавказа? Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны эти народы.

- 1) буряты
- 2) марийцы
- 3) карачаевцы
- 4) осетины
- 5) тувинцы

Ответ:

Задания 27–29 выполняются с использованием приведённого ниже текста.

Зейская ГЭС

Зейская ГЭС расположена на реке Зее на Дальнем Востоке. Установленная мощность станции составляет 1330 МВт. Решение о строительстве ГЭС было принято ещё в 1964 г. В 1980 г. станция была выведена на проектную мощность – 1290 МВт. Тогда же до проектного уровня было заполнено Зейское водохранилище. Ежегодно в регионе в конце лета – начале осени выпадают обильные дожди, приводящие в отдельные годы к переполнению водохранилища, в результате чего приходится производить холостой сброс воды. Это иногда влечёт затопление ряда территорий ниже по течению реки. Самые массовые сбросы воды были произведены в 2007 и 2013 гг.

27 Притоком какой реки является Зея, на которой построена ГЭС, о которой говорится в тексте?

Ответ: _____.

28 К какому межотраслевому комплексу относится предприятие, о котором говорится в тексте?

Ответ запишите на бланке ответов № 2, сначала указав номер задания.

29 Объясните, с чем связано обильное ежегодное выпадение атмосферных осадков в регионе в конце лета – начале осени, периодически приводящих к необходимости производить сбросы воды из Зейского водохранилища, о которых говорится в тексте.

Ответ запишите на бланке ответов № 2, сначала указав номер задания.

30 Определите регион России по его краткому описанию.

Эта область расположена в Европейской части страны и граничит с зарубежными странами. Большая часть её территории расположена за полярным кругом. Большое значение имеет наличие на её территории железных руд и руд цветных металлов. На территории области работает крупная АЭС.

Ответ: _____ область.



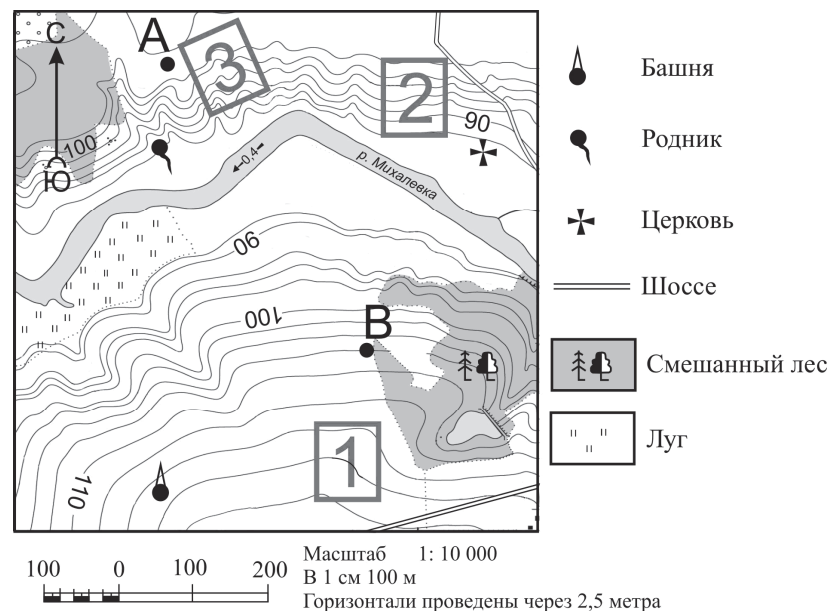
Проверьте, чтобы каждый ответ был записан рядом с номером соответствующего задания.

Система оценивания экзаменационной работы по географии

За верное выполнение заданий 1–11, 13–27, 30 выставляется 1 балл. Задания считаются выполненными верно, если верно указаны требуемые одно-два слова, число, цифра или последовательность цифр.

Номер задания	Правильный ответ
1	2
2	Белоруссия<или>Беларусь
3	321
4	2 2
5	3
6	1
7	Петрозаводск
8	213
9	400<или>410<или>420<или>430<или>440
10	С<или>Север<или>в северном
11	4
13	24
14	25<или>52
15	15<или>51
16	2
17	1
18	2
19	321
20	13
21	34<или>43
22	2019
23	124 854
24	25<или>52
25	312
26	15<или>51 34<или>43
27	Амур
30	Мурманская

Критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом



12

Фермер выбирает участок для закладки нового фруктового сада. Ему нужен участок, на котором весной рано сходит снег, а летом почва лучше всего прогревается солнцем. Он также должен иметь расположение, удобное для вывоза собранного урожая на консервный завод. Определите, какой из участков, обозначенных на карте цифрами 1, 2 и 3, больше всего отвечает указанным требованиям. Для обоснования Вашего ответа приведите два довода.

Ответ запишите на бланке ответов № 2, указав сначала номер задания.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе говорится, что больше всего указанным требованиям отвечает 1) участок 2. В обосновании приведены следующие доводы: 2) участок находится ближе всего к шоссе; 3) участок находится на склоне южной экспозиции	
Ответ включает в себя все три названных выше элемента	2
Ответ включает в себя два (1-й и 2-й или 1-й и 3-й) из названных выше элементов. ИЛИ В ответе отсутствует 1-й элемент, но говорится, что больше всего указанным требованиям отвечает участок 1, и в обосновании приводится 2-й элемент. ИЛИ В ответе отсутствует 1-й элемент, но говорится, что больше всего указанным требованиям отвечает участок 3, и в обосновании приводится 3-й элемент. ИЛИ В ответе отсутствует 1-й элемент, но в нём верно указаны экспозиция склонов и положение по отношению к шоссе каждого из трёх обозначенных на карте участков	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Зейская ГЭС

Зейская ГЭС расположена на реке Зeya на Дальнем Востоке. Установленная мощность станции составляет 1330 МВт. Решение о строительстве ГЭС было принято еще в 1964 г. В 1980 г. станция была выведена на проектную мощность – 1290 МВт. Тогда же до проектного уровня было заполнено Зейское водохранилище. Ежегодно в регионе в конце лета – начале осени выпадают обильные дожди, приводящие в отдельные годы к переполнению водохранилища, в результате чего приходится производить холостой сброс воды. Это иногда влечёт затопление ряда территорий ниже по течению реки. Самые массовые сбросы воды были произведены в 2007 и 2013 гг.

28

К какому межотраслевому комплексу относится предприятие, о котором говорится в тексте?

Ответ запишите на бланке ответов № 2, сначала указав номер задания.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе говорится о топливно-энергетическом комплексе (ТЭК)	
Ответ содержит названный выше элемент	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

29

Объясните, с чем связано обильное ежегодное выпадение атмосферных осадков в регионе в конце лета – начале осени, периодически приводящих к необходимости производить сбросы воды из Зейского водохранилища, о которых говорится в тексте.

Ответ запишите на бланке ответов № 2, сначала указав номер задания.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе говорится о муссонах, приносящих влажные воздушные массы с Тихого океана, ИЛИ об активной циклонической деятельности	
Ответ содержит названный выше элемент	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>1</i>

В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (приказ Минпросвещения России и Рособнрадзора от 07.11.2018 № 189/1513 зарегистрирован Минюстом России 10.12.2018 № 52953)

«64. Экзаменационные работы проверяются двумя экспертами. По результатам проверки эксперты независимо друг от друга выставляют баллы за каждый ответ на задания экзаменационной работы... В случае существенного расхождения в баллах, выставленных двумя экспертами, назначается третья проверка. Существенное расхождение в баллах определено в критериях оценивания по соответствующему учебному предмету.

Третий эксперт назначается председателем предметной комиссии из числа экспертов, ранее не проверявших экзаменационную работу.

Третьему эксперту предоставляется информация о баллах, выставленных экспертами, ранее проверявшими экзаменационную работу обучающегося. Баллы, выставленные третьим экспертом, являются окончательными».

Существенными считаются следующие расхождения.

1. Расхождение между баллами, выставленными двумя экспертами за выполнение задания 12, составляет 2 балла. В этом случае третий эксперт проверяет только ответ на задание 12, который вызвал столь существенное расхождение.

2. Расхождение в результатах оценивания двумя экспертами ответа на задание 12 заключается в том, что один эксперт указал на отсутствие ответа на задание в экзаменационной работе, а другой эксперт выставил за выполнение этого задания ненулевой балл. В этом случае третий эксперт проверяет только ответ на задание 12, который были оценены со столь существенным расхождением. Ситуации, при которых один эксперт указал на отсутствие ответа в экзаменационной работе, а второй эксперт выставил нулевой балл за выполнение этого задания, не являются ситуациями существенного расхождения в оценивании.

Основной государственный экзамен по МАТЕМАТИКЕ**Пояснения к демонстрационному варианту контрольных измерительных материалов основного государственного экзамена 2022 года по МАТЕМАТИКЕ**

При ознакомлении с демонстрационным вариантом 2022 г. следует иметь в виду, что задания, включённые в демонстрационный вариант, не отражают всех элементов содержания, которые будут проверяться с помощью вариантов КИМ в 2022 г. Полный перечень элементов содержания, которые могут контролироваться на экзамене 2022 г., приведён в кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по математике, размещённом на сайте: www.fipi.ru.



В демонстрационном варианте представлены конкретные примеры заданий, не исчерпывающие всего многообразия возможных формулировок заданий на каждой позиции варианта экзаменационной работы. Все задания, используемые для составления экзаменационных вариантов, размещены в открытом банке заданий ОГЭ на сайте fipi.ru.

Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность любому участнику экзамена и широкой общественности составить представление о структуре будущей экзаменационной работы, количестве и форме заданий, а также об их уровне сложности.

Приведённые критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом, включённые в этот вариант, позволят составить представление о требованиях к полноте и правильности записи развёрнутого ответа.

Эти сведения дают будущим участникам экзамена возможность выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по математике.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»

О.А. Решетникова
2021 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель

Научно-методического совета
ФГБНУ «ФИПИ» по математике

Д.В. Ливанов

«27» октября 2021 г.

Государственная итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования в форме основного государственного экзамена (ОГЭ)**Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов основного государственного экзамена 2022 года по МАТЕМАТИКЕ**подготовлен федеральным государственным бюджетным научным учреждением
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

АЛГЕБРА

- Формула корней квадратного уравнения:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}, \text{ где } D = b^2 - 4ac.$$

- Если квадратный трёхчлен $ax^2 + bx + c$ имеет два корня x_1 и x_2 , то

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2);$$

если квадратный трёхчлен $ax^2 + bx + c$ имеет единственный корень x_0 ,
то

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_0)^2.$$

- Абсцисса вершины параболы, заданной уравнением $y = ax^2 + bx + c$:

$$x_0 = -\frac{b}{2a}.$$

- Формула n -го члена арифметической прогрессии (a_n) , первый член которой равен a_1 и разность равна d :

$$a_n = a_1 + d(n-1).$$

- Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии:

$$S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2}.$$

- Формула n -го члена геометрической прогрессии b_n , первый член которой равен b_1 , а знаменатель равен q :

$$b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$$

- Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии:

$$S_n = \frac{(q^n - 1)b_1}{q - 1}.$$

- Формулы сокращённого умножения:

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2;$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2;$$

$$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b).$$

- Свойства арифметического квадратного корня:

$$\sqrt{ab} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b} \text{ при } a \geq 0, b \geq 0;$$

$$\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} \text{ при } a \geq 0, b > 0.$$

- Свойства степени при $a > 0, b > 0$

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n};$$

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m};$$

$$\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m};$$

$$(a^n)^m = a^{nm};$$

$$(ab)^n = a^n \cdot b^n;$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}.$$

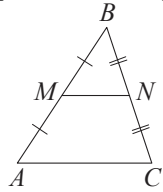
Таблица квадратов двузначных чисел

		Единицы									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Десятки	1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361
	2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841
	3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
	4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
	5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
	6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
	7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
	8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
	9	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801

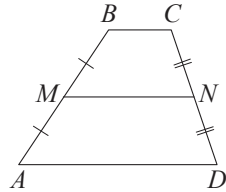
ГЕОМЕТРИЯ

Сумма углов выпуклого n -угольника равна $180^\circ(n-2)$.

Средняя линия треугольника и трапеции

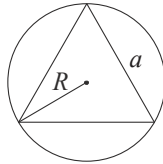


MN — ср. лин.
 $MN \parallel AC$
 $MN = \frac{AC}{2}$

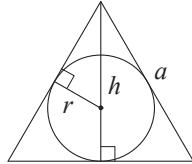


$BC \parallel AD$
 MN — ср. лин.
 $MN \parallel AD$
 $MN = \frac{BC + AD}{2}$

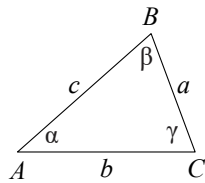
Описанная и вписанная окружности правильного треугольника



$R = \frac{a\sqrt{3}}{3}$
 $S = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$



$r = \frac{a\sqrt{3}}{6}$
 $h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$



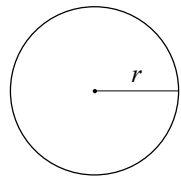
Для треугольника ABC со сторонами $AB = c$, $AC = b$, $BC = a$:

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R,$$

где R — радиус описанной окружности.

Для треугольника ABC со сторонами $AB = c$, $AC = b$, $BC = a$:

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C.$$

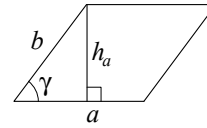


Длина окружности $C = 2\pi r$

Площадь круга $S = \pi r^2$

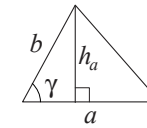
Площади фигур

Параллелограмм



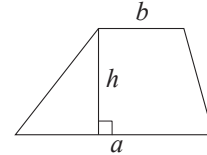
$S = ah_a$
 $S = ab \sin \gamma$

Треугольник



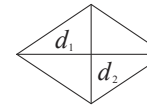
$S = \frac{1}{2}ah_a$
 $S = \frac{1}{2}ab \sin \gamma$

Трапеция



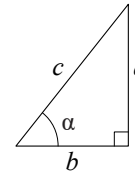
$S = \frac{a+b}{2} \cdot h$

Ромб



d_1, d_2 — диагонали
 $S = \frac{1}{2}d_1d_2$

Прямоугольный треугольник



$\sin \alpha = \frac{a}{c}$
 $\cos \alpha = \frac{b}{c}$
 $\operatorname{tg} \alpha = \frac{a}{b}$

Теорема Пифагора: $a^2 + b^2 = c^2$

Основное тригонометрическое тождество: $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$

Некоторые значения тригонометрических функций

α	градусы	0°	30°	45°	60°	90°	180°	270°	360°
$\sin \alpha$		0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	0	-1	0
$\cos \alpha$		1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	-1	0	1
$\operatorname{tg} \alpha$		0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	—	0	—	0

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов основного
государственного экзамена 2022 года
по МАТЕМАТИКЕ**

Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 25 заданий. Часть 1 содержит 19 заданий, часть 2 содержит 6 заданий с развёрнутым ответом.

На выполнение экзаменационной работы по математике отводится 3 часа 55 минут (235 минут).

Ответы к заданиям 7 и 13 запишите в бланк ответов № 1 в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа.

Для остальных заданий части 1 ответом является число или последовательность цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1. Если получилась обыкновенная дробь, ответ запишите в виде десятичной.

Решения заданий части 2 и ответы к ним запишите на бланке ответов № 2. Задания можно выполнять в любом порядке. Текст задания переписывать не надо, необходимо только указать его номер.

Все бланки заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

Сначала выполняйте задания части 1. Начать советуем с тех заданий, которые вызывают у Вас меньше затруднений, затем переходите к другим заданиям. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

При выполнении части 1 все необходимые вычисления, преобразования выполняйте в черновике. **Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы.**

Если задание содержит рисунок, то на нём непосредственно в тексте работы можно выполнять необходимые Вам построения. Рекомендуем внимательно читать условие и проводить проверку полученного ответа.

При выполнении работы Вы можете воспользоваться справочными материалами, выданными вместе с вариантом КИМ, и линейкой.

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

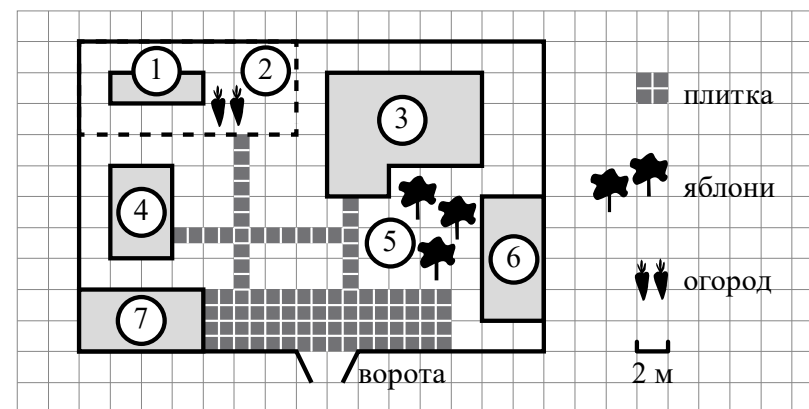
После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание в бланках ответов № 1 и № 2 был записан под правильным номером.

Желаем успеха!

Часть 1

Ответами к заданиям 1–19 являются число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов и других дополнительных символов. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.



На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Авдеево, 3-й Поперечный пер., д. 13 (сторона каждой клетки на плане равна 2 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота.

При входе на участок справа от ворот находится баня, а слева — гараж, отмеченный на плане цифрой 7. Площадь, занятая гаражом, равна 32 кв. м.

Жилой дом находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и бани, на участке имеется сарай (подсобное помещение), расположенный рядом с гаражом, и теплица, построенная на территории огорода (огород отмечен цифрой 2). Перед жилым домом имеются яблоневые посадки.

Все дорожки внутри участка имеют ширину 1 м и вымощены тротуарной плиткой размером 1 м × 1 м. Между баней и гаражом имеется площадка площадью 64 кв. м, вымощенная такой же плиткой.

К домохозяйству подведено электричество. Имеется магистральное газоснабжение.

- 1 Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

Объекты	Жилой дом	Сарай	Баня	Теплица
Цифры				

- 2 Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 4 штуки. Сколько упаковок плитки понадобилось купить, чтобы выложить все дорожки и площадку перед гаражом?

Ответ: _____.

- 3 Найдите площадь, которую занимает жилой дом. Ответ дайте в квадратных метрах.

Ответ: _____.

- 4 Найдите расстояние от жилого дома до гаража (расстояние между двумя ближайшими точками по прямой) в метрах.

Ответ: _____.

- 5 Хозяин участка планирует устроить в жилом доме зимнее отопление. Он рассматривает два варианта: электрическое или газовое отопление. Цены на оборудование и стоимость его установки, данные о расходе газа, электроэнергии и их стоимости даны в таблице.

	Нагреватель (котёл)	Прочее оборудование и монтаж	Сред. расход газа / сред. потребл. мощность	Стоимость газа / электроэнергии
Газовое отопление	24 тыс. руб.	18 280 руб.	1,2 куб. м/ч	5,6 руб./куб. м
Электр. отопление	20 тыс. руб.	15 000 руб.	5,6 кВт	3,8 руб./((кВт · ч)

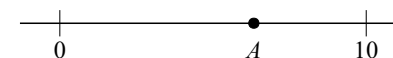
Обдумав оба варианта, хозяин решил установить газовое оборудование. Через сколько часов непрерывной работы отопления экономия от использования газа вместо электричества компенсирует разность в стоимости установки газового и электрического отопления?

Ответ: _____.

- 6 Найдите значение выражения $\frac{1}{4} + 0,07$.

Ответ: _____.

- 7 На координатной прямой отмечена точка A .



Известно, что она соответствует одному из четырёх указанных ниже чисел. Какому из чисел соответствует точка A ?

- 1) $\frac{181}{16}$ 2) $\sqrt{37}$ 3) 0,6 4) 4

Ответ:

8 Найдите значение выражения $a^{-7} \cdot (a^5)^2$ при $a=5$.

Ответ: _____.

9 Решите уравнение $x^2 + x - 12 = 0$.

Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите больший из корней.

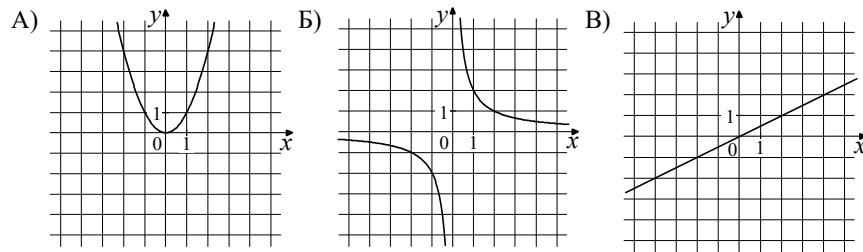
Ответ: _____.

10 На тарелке лежат пирожки, одинаковые на вид: 4 с мясом, 8 с капустой и 3 с яблоками. Петя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с яблоками.

Ответ: _____.

11 Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

- 1) $y = x^2$ 2) $y = \frac{x}{2}$ 3) $y = \frac{2}{x}$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В

12 Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C — температура в градусах Цельсия, t_F — температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует -25 градусов по шкале Цельсия?

Ответ: _____.

13 Укажите решение системы неравенств

$$\begin{cases} x + 2,6 \leq 0, \\ x + 5 \geq 1. \end{cases}$$

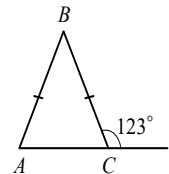


Ответ:

14 Вика решила начать делать зарядку каждое утро. В первый день она сделала 30 приседаний, а в каждый следующий день она делала на одно и то же количество приседаний больше, чем в предыдущий день. За 15 дней она сделала всего 975 приседаний. Сколько приседаний сделала Вика на пятый день?

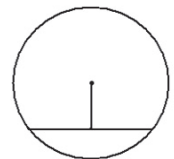
Ответ: _____.

15 В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC внешний угол при вершине C равен 123° . Найдите величину угла BAC . Ответ дайте в градусах.



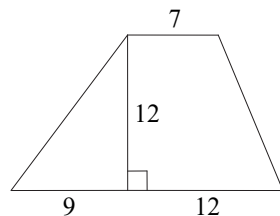
Ответ: _____.

16 Найдите длину хорды окружности радиусом 13, если расстояние от центра окружности до хорды равно 5.



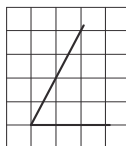
Ответ: _____.

- 17 Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке.



Ответ: _____.

- 18 Найдите тангенс острого угла, изображённого на рисунке.



Ответ: _____.

- 19 Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную этой прямой.
- 2) Треугольник со сторонами 1, 2, 4 существует.
- 3) В любом параллелограмме есть два равных угла.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.



Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов №1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы. Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.

Часть 2

При выполнении заданий 20–25 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ №2. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.

- 20 Решите уравнение $x^4 = (4x - 5)^2$.

- 21 Рыболов в 5 часов утра на моторной лодке отправился от пристани против течения реки, через некоторое время бросил якорь, 2 часа ловил рыбу и вернулся обратно в 10 часов утра того же дня. На какое расстояние от пристани он отплыл, если скорость течения реки равна 2 км/ч, а собственная скорость лодки равна 6 км/ч?

- 22 Постройте график функции $y = \frac{x^4 - 13x^2 + 36}{(x-3)(x+2)}$ и определите, при каких значениях c прямая $y=c$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

- 23 В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C известны катеты: $AC=6$, $BC=8$. Найдите медиану CK этого треугольника.

- 24 В параллелограмме $ABCD$ точка E — середина стороны AB . Известно, что $EC=ED$. Докажите, что данный параллелограмм — прямоугольник.

- 25 Основание AC равнобедренного треугольника ABC равно 12. Окружность радиусом 8 с центром вне этого треугольника касается продолжений боковых сторон треугольника и касается основания AC . Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник ABC .



Проверьте, чтобы каждый ответ был записан рядом с номером соответствующего задания.

Система оценивания экзаменационной работы по математике

Часть 1

За правильный ответ на каждое из заданий 1–19 ставится 1 балл.

Номер задания	Правильный ответ
1	3461
2	23
3	68
4	10
5	500
6	0,32
7	2
8	125
9	3
10	0,2
11	132
12	–13
13	2
14	50
15	57
16	24
17	168
18	2
19	13 <или> 31

Критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом
Часть 2

20 Решите уравнение $x^4 = (4x - 5)^2$.

Решение.

Исходное уравнение приводится к виду:

$$(x^2 - 4x + 5)(x^2 + 4x - 5) = 0.$$

Уравнение $x^2 - 4x + 5 = 0$ не имеет корней.

Уравнение $x^2 + 4x - 5 = 0$ имеет корни -5 и 1 .

Ответ: $-5; 1$.

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Решение доведено до конца, но допущена описка или ошибка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- 21** Рыболов в 5 часов утра на моторной лодке отправился от пристани против течения реки, через некоторое время бросил якорь, 2 часа ловил рыбу и вернулся обратно в 10 часов утра того же дня. На какое расстояние от пристани он отплыл, если скорость реки равна 2 км/ч, а собственная скорость лодки равна 6 км/ч?

Решение.

Пусть искомое расстояние равно x км. Скорость лодки при движении против течения равна 4 км/ч, при движении по течению равна 8 км/ч. Время, за которое лодка доплывёт от места отправления до места назначения и обратно, равно $\left(\frac{x}{4} + \frac{x}{8}\right)$ часа. Из условия задачи следует, что это время равно 3 часам. Составим уравнение: $\frac{x}{4} + \frac{x}{8} = 3$.

Решив уравнение, получим $x = 8$.

Ответ: 8 км.

Содержание критерия	Баллы
Ход решения задачи верный, получен верный ответ	2
Ход решения верный, все его шаги присутствуют, но допущена описка или ошибка вычислительного характера	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- 22** Постройте график функции $y = \frac{x^4 - 13x^2 + 36}{(x-3)(x+2)}$ и определите, при каких значениях c прямая $y = c$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

Решение.

Разложим числитель дроби на множители:

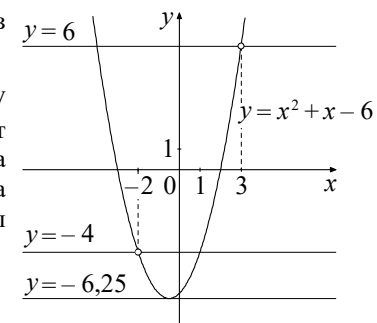
$$x^4 - 13x^2 + 36 = (x^2 - 4)(x^2 - 9) = (x-2)(x+2)(x-3)(x+3).$$

При $x \neq -2$ и $x \neq 3$ функция принимает вид:

$y = x^2 + x - 6$; её график — парабола, из которой выколоты точки $(-2; -4)$ и $(3; 6)$.

Прямая $y = c$ имеет с графиком ровно одну общую точку либо тогда, когда проходит через вершину параболы, либо тогда, когда пересекает параболу в двух точках, одна из которых выколота. Вершина параболы имеет координаты $(-0,5; -6,25)$.

Поэтому $c = -6,25$, $c = -4$ или $c = 6$.



Ответ: $c = -6,25$; $c = -4$; $c = 6$.

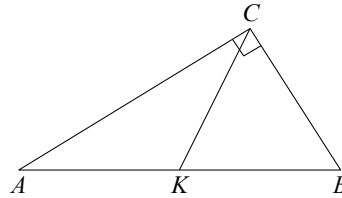
Содержание критерия	Баллы
График построен верно, верно найдены искомые значения параметра	2
График построен верно, но искомые значения параметра найдены неверно или не найдены	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- 23** В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C известны катеты: $AC=6$, $BC=8$. Найдите медиану CK этого треугольника.

Решение.

$$CK = \frac{1}{2} AB = \frac{1}{2} \sqrt{AC^2 + BC^2} = \frac{1}{2} \sqrt{36 + 64} = 5.$$

Ответ: 5.

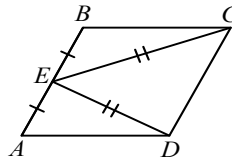


Содержание критерия	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ	2
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, но даны неполные объяснения, или допущена одна вычислительная ошибка	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- 24** В параллелограмме $ABCD$ точка E — середина стороны AB . Известно, что $EC = ED$. Докажите, что данный параллелограмм — прямоугольник.

Доказательство.

Треугольники BEC и AED равны по трём сторонам. Значит, углы CBE и DAE равны. Так как их сумма равна 180° , то углы равны 90° . Такой параллелограмм — прямоугольник.



Содержание критерия	Баллы
Доказательство верное, все шаги обоснованы	2
Доказательство в целом верное, но содержит неточности	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- 25** Основание AC равнобедренного треугольника ABC равно 12. Окружность радиусом 8 с центром вне этого треугольника касается продолжений боковых сторон треугольника и касается основания AC . Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник ABC .

Решение.

Пусть O — центр данной окружности, а Q — центр окружности, вписанной в треугольник ABC .

Точка касания M окружностей делит AC пополам.

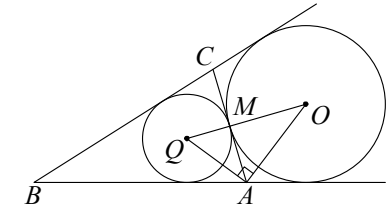
Лучи AQ и AO — биссектрисы смежных углов, значит, угол OAQ прямой.

Из прямоугольного треугольника OAQ получаем: $AM^2 = MQ \cdot MO$.

Следовательно,

$$QM = \frac{AM^2}{OM} = \frac{9}{2} = 4,5.$$

Ответ: 4,5.



Содержание критерия	Баллы
Ход решения верный, получен верный ответ	2
Ход решения верный, все его шаги присутствуют, но допущена описка или ошибка вычислительного характера	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (приказ Минпросвещения России и Рособрнадзора от 07.11.2018 № 189/1513 зарегистрирован Минюстом России 10.12.2018 № 52953)

«64. Экзаменационные работы проверяются двумя экспертами. По результатам проверки эксперты независимо друг от друга выставляют баллы за каждый ответ на задания экзаменационной работы. ... В случае существенного расхождения в баллах, выставленных двумя экспертами, назначается третья проверка. Существенное расхождение в баллах определено в критериях оценивания по соответствующему учебному предмету.

Третий эксперт назначается председателем предметной комиссии из числа экспертов, ранее не проверявших экзаменационную работу.

Третьему эксперту предоставляется информация о баллах, выставленных экспертами, ранее проверявшими экзаменационную работу. Баллы, выставленные третьим экспертом, являются окончательными».

Существенным считается следующее расхождение.

1. Расхождение в баллах, выставленных двумя экспертами за выполнение любого из заданий 20–25, составляет 2 балла. В этом случае третий эксперт проверяет ответы на задания, которые вызвали столь существенное расхождение.

2. Расхождения между суммами баллов, выставленных двумя экспертами за выполнение заданий 20–25, составляет 4 или более балла. В этом случае третий эксперт проверяет ответы на все задания 20–25.

3. Расхождение в результатах оценивания двумя экспертами ответа на одно из заданий 20–25 заключается в том, что один эксперт указал на отсутствие ответа на задание в экзаменационной работе, а другой эксперт выставил за выполнение этого задания ненулевой балл. В этом случае третий эксперт проверяет только ответы на задания, которые были оценены со столь существенным расхождением. Ситуации, при которых один эксперт указал на отсутствие ответа в экзаменационной работе, а второй эксперт выставил нулевой балл за выполнение этого задания, не являются ситуациями существенного расхождения в оценивании.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ФГБНУ «Федеральный институт
педагогических измерений»

О.А. Решетникова

27 октября 2021 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель

Научно-методического совета
ФГБНУ «ФИПИ»
по обществознанию

В.В. Блажнев

27 октября 2021 г.

**Государственная итоговая аттестация по образовательным
программам основного общего образования в форме
основного государственного экзамена (ОГЭ)**

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов для
проведения в 2022 году основного государственного
экзамена по ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ**

подготовлен федеральным государственным бюджетным
научным учреждением
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

Основной государственный экзамен по ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ

Пояснения к демонстрационному варианту КИМ

При ознакомлении с демонстрационным вариантом 2022 г. следует иметь в виду, что задания, включённые в демонстрационный вариант, не отражают всех элементов содержания, которые будут проверяться с помощью вариантов КИМ в 2022 г. Полный перечень элементов содержания, которые могут контролироваться на экзамене 2022 г., приведён в кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по обществознанию, размещённом на сайте: www.fipi.ru.



В демонстрационном варианте представлены конкретные примеры заданий, не исчерпывающие всего многообразия возможных формулировок заданий на каждой позиции варианта экзаменационной работы. Все задания, используемые для составления экзаменационных вариантов, размещены в открытом банке заданий ОГЭ на сайте fipi.ru.

Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность любому участнику экзамена и широкой общественности составить представление о структуре будущей экзаменационной работы, количестве и форме заданий, а также об их уровне сложности.

Приведённые критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом, включённые в этот вариант, позволят составить представление о требованиях к полноте и правильности записи развёрнутого ответа.

Эти сведения дают выпускникам возможность выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по обществознанию в 2022 г.

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов основного
государственного экзамена 2022 года
по ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ**

Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа включает в себя 24 задания: 16 заданий с кратким ответом и 8 заданий с развёрнутым ответом.

На выполнение экзаменационной работы по обществознанию отводится 3 часа (180 минут).

Ответы к заданиям 2–4, 7–11, 13, 14, 16–18 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа. Ответом к заданиям 15, 19 является последовательность цифр. Ответом к заданию 20 является слово (словосочетание). Ответы запишите в поле ответа в тексте работы без запятых, пробелов и прочих символов, а затем перенесите в бланк ответов № 1.

Задания 1, 5, 6, 12, 21–24 выполняются на бланке ответов № 2. Для выполнения заданий 21–24 необходимо: выбрать нужную информацию из текста, раскрыть (в том числе на примерах) его отдельные положения; соотнести сведения из текста со знаниями, полученными при изучении курса; применить имеющиеся знания для анализа социальных ситуаций; высказать и обосновать собственное мнение.

Все бланки заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. **Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы.**

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

После завершения работы проверьте, чтобы ответ на каждое задание в бланках ответов № 1 и № 2 был записан под правильным номером.

Желаем успеха!

Для ответов на задания 1, 5, 6 и 12 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Запишите сначала номер задания, а затем ответ к нему. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

Ответами к заданиям 2–4, 7–11, 13–20 являются цифра, последовательность цифр или слово (словосочетание). Сначала укажите ответы в тексте работы, а затем перенесите их в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую цифру или букву пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

1

Какие два из перечисленных понятий используются в первую очередь при описании политической сферы общества?

Страта; доход; власть; демократия; собственность.

Выпишите соответствующие понятия и раскройте смысл любого одного из них.

Ответ запишите на бланке ответов № 2, указав номер задания.

2

На уроке школьники изучали семейное законодательство Российской Федерации на примере дела о разводе одной семейной пары. Субъектом данной учебной деятельности является(-ются)

- 1) семейное законодательство
- 2) урок
- 3) школьники
- 4) семейная пара

Ответ:

3

Десятиклассница гимназии Виолетта победила на престижном детском конкурсе актёрского мастерства. Она также занимается в детской вокальной студии. На каком уровне образования находится Виолетта?

- 1) начальном общем
- 2) основном общем
- 3) среднем общем
- 4) среднем профессиональном

Ответ:

4

Верны ли следующие суждения о роли науки в современном мире?

- А. Наука помогает человеку систематизировать знания об окружающем мире.
Б. Наука стремится к достоверности получаемых результатов.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Ответ:

5

Рассмотрите фотографию.



Какой вид экономической деятельности осуществляют члены семьи? Используя обществоведческие знания, факты социальной жизни и личный социальный опыт, сформулируйте два правила рационального осуществления этой деятельности и кратко поясните каждое из правил.

Ответ запишите на бланке ответов № 2, указав номер задания.

6

Совершеннолетнему Роману Р. пришло SMS-сообщение от неизвестного абонента: «Уважаемый клиент! Ваша карта заблокирована, была попытка несанкционированного снятия денег. Для возобновления пользования счётом сообщите по телефону *** данные по Вашей карте: № и PIN-код. В ближайшее время вопрос будет решён. Банк Д.».

В чём состоит опасность данной ситуации для личных финансов Романа Р.? Как ему правильно поступить в данной ситуации?

Ответ запишите на бланке ответов № 2, указав номер задания.

7

Что из перечисленного относится к факторам (ресурсам) производства?

- 1) труд
- 2) прибыль
- 3) налоги
- 4) заработная плата

Ответ:

8

В стране Z существует товарное производство и денежное обращение. Какая дополнительная информация позволит сделать вывод о том, что экономика страны Z имеет рыночный характер?

- 1) Государство устанавливает размер заработной платы работникам.
- 2) Министерство финансов решает вопрос о том, как использовать полученную прибыль.
- 3) Несовершеннолетним работникам предоставлены льготные условия труда.
- 4) Производитель самостоятельно определяет, что и сколько производить.

Ответ:

9

Верны ли следующие суждения об ограниченности ресурсов?

- А. Проблема ограниченности ресурсов может быть полностью решена современной наукой.
Б. Ограниченность ресурсов связана с ростом потребностей общества.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Ответ:

10

Какую социальную роль могут исполнять как подростки, так и взрослые люди?

- 1) потребитель
- 2) избиратель
- 3) ученик средней школы
- 4) водитель

Ответ:

11

Верны ли следующие суждения о социальном конфликте?

- А. Социальный конфликт всегда приводит к негативным последствиям.
Б. Социальные конфликты различаются по форме и характеру развития.

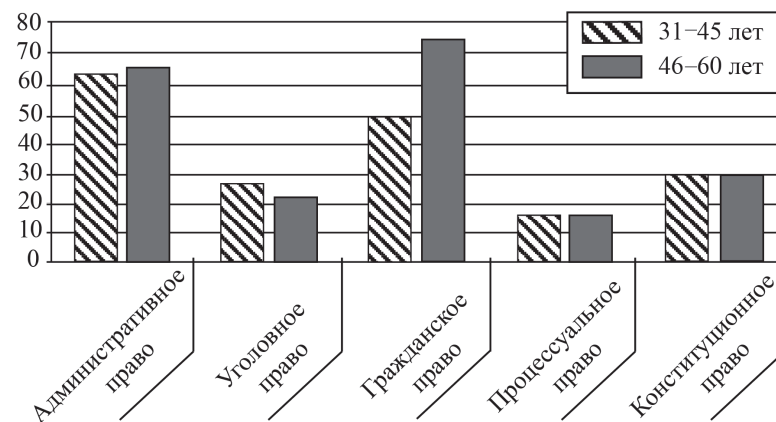
- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Ответ:

12

В ходе социологических опросов совершеннолетних жителей страны Z им предложили определить, знание каких отраслей права больше всего нужно человеку (не юристу по специальности). (Можно было дать несколько ответов.)

Результаты опроса (в % от числа отвечавших) представлены на гистограмме.



Сформулируйте по одному выводу: а) о сходстве; б) о различии в позициях групп опрошенных. Выскажите предположение о том, чем объясняются указанные Вами: а) сходство; б) различие.

Ответ запишите на бланке ответов № 2, указав номер задания.

13

В стране Z власть принадлежит одной политической партии, которая ограничила права граждан и стремится полностью контролировать их частную жизнь. Несмотря на регулярные выборы в парламент, он формируется только из членов этой партии. В стране господствует одна политическая идеология. На основе приведённых данных можно сделать вывод что Z – государство

- 1) демократическое
- 2) монархическое
- 3) федеративное
- 4) тоталитарное

Ответ:

14

Верны ли следующие суждения о референдуме?

- А. Референдум предполагает всенародное голосование по важному для всего общества и каждого гражданина вопросу.
 Б. Решения, принятые на референдуме, обладают высшей юридической силой и не нуждаются в утверждении органами государственной власти.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Ответ:

15

Установите соответствие между правами и свободами человека и гражданина и группами прав: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ПРАВА И СВОБОДЫ ЧЕЛОВЕКА
И ГРАЖДАНИНА

- А) право на жизнь
- Б) право на участие в управлении делами государства
- В) свобода предпринимательской деятельности
- Г) свобода совести и вероисповедания
- Д) право избирать и быть избранным

ГРУППЫ ПРАВ

- 1) гражданские (личные)
- 2) политические
- 3) социально-экономические

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

16

Правовые нормы, в отличие от других социальных норм,

- 1) поддерживаются силой государства
- 2) регулируют поведение людей
- 3) опираются на силу общественного мнения
- 4) содержат образцы поведения

Ответ:

17

Гражданин К. подарил сыну на день рождения свой автомобиль. Этот пример иллюстрирует прежде всего право гражданина К. как собственника в отношении принадлежащего ему имущества

- 1) владеть
- 2) наследовать
- 3) пользоваться
- 4) распоряжаться

Ответ:

18

Верны ли следующие суждения о противодействии коррупции в Российской Федерации?

Противодействие коррупции в Российской Федерации осуществляется на основе такого принципа, как

- А. признание, обеспечение и защита основных прав и свобод человека и гражданина.
- Б. сотрудничество государства с институтами гражданского общества, международными организациями и физическими лицами.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

Ответ:

19

Учитель, раскрывая сущность человека, охарактеризовал черты, которые являются схожими у человека и других живых существ, и черты, которые отличают человека от других живых существ.

Выберите и запишите в первую колонку таблицы порядковые номера черт сходства, а во вторую колонку – порядковые номера черт различия.

- 1) приспособление к условиям окружающей среды
- 2) способность к выдвиганию целей и задач деятельности
- 3) инстинкты и рефлексы
- 4) сознание и речь

Ответ:

Черты сходства		Черты различия	

20

Заполните пропуск в таблице.

Субъект государственной власти	Полномочия
... Российской Федерации	Разрабатывает и представляет Государственной Думе федеральный бюджет, обеспечивает его исполнение
Государственная Дума	Принимает законы Российской Федерации

Ответ: _____.

Прочитайте текст и выполните задания 21–24. Для записи ответов на задания используйте бланк ответов № 2. Запишите сначала номер задания, а затем развёрнутый ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

Мы вступаем в век, в котором образование, знания, профессиональные навыки будут играть определяющую роль в судьбе человека. Без знаний, кстати сказать, всё усложняющихся, просто нельзя будет работать, приносить пользу... Человек будет вносить новые идеи, думать над тем, над чем не сможет думать машина. А для этого всё больше нужна будет общая интеллигентность человека, его способность создавать новое и, конечно, нравственная ответственность, которую никак не сможет нести машина... на человека ляжет тяжелейшая и сложнейшая задача – быть человеком не просто, а человеком науки, человеком, нравственно отвечающим за всё, что происходит в век машин и роботов. Общее образование может создать человека будущего, человека творческого, созидателя всего нового и нравственно отвечающего за всё, что будет создаваться.

Учение – вот что сейчас нужно молодому человеку с самого малого возраста. Учиться нужно всегда. До конца жизни не только учили, но и учились все крупнейшие учёные. Перестанешь учиться – не сможешь и учить. Ибо знания всё растут и усложняются. Нужно при этом помнить, что самое благоприятное время для учения – молодость. Именно в молодости, в детстве, в отрочестве, в юности ум человека наиболее восприимчив.

Умейте не терять времени на пустяки, на «отдых», который иногда утомляет больше, чем самая тяжёлая работа, не заполняйте свой светлый разум мутными потоками глупой и бесцельной «информации». Берегите себя для учения, для приобретения знаний и навыков, которые только в молодости вы освоите легко и быстро.

И вот тут я слышу тяжкий вздох молодого человека: какую же скучную жизнь вы предлагаете нашей молодёжи! Только учиться. А где же отдых, развлечения? Что же, нам и не радоваться?

Да нет же. Приобретение навыков и знаний – это тот же спорт. Учение тяжело, когда мы не умеем найти в нём радость. Надо любить учиться и формы отдыха и развлечений выбирать умные, способные также чему-то научить, развить в нас какие-то способности, которые понадобятся в жизни...

Учитесь любить учиться!

(Д.С. Лихачёв)

21

Составьте план текста. Для этого выделите основные смысловые фрагменты текста и озаглавьте каждый из них.

22

Как автор описывает роль человека в производстве в XXI в.? Какие качества, по его мнению, будут необходимы человеку? (Укажите любые два качества.) Почему, по мнению автора, молодому человеку необходимо учиться с самого раннего возраста? (Используя текст, укажите две причины.)

23

Какие формы отдыха и развлечений автор рекомендует молодёжи? Приведите два примера таких форм; в каждом случае укажите, какие качества развивает данная форма.

24

Автор полагает, что «учиться нужно всегда». Используя текст и обществоведческие знания, подтвердите двумя аргументами (объяснениями) необходимость непрерывного образования на протяжении всей жизни человека.



Не забудьте перенести все ответы в бланки ответов № 1 и № 2 в соответствии с инструкцией по выполнению работы. Проверьте, чтобы каждый ответ был записан рядом с номером соответствующего задания.

Система оценивания экзаменационной работы по обществознанию

За правильный ответ на каждое задание с кратким ответом, кроме задания 15, ставится 1 балл. Задание 15 оценивается по следующему принципу: 2 балла – нет ошибок; 1 балл – допущена одна ошибка; 0 баллов – допущено две и более ошибки.

Номер задания	Правильный ответ	Номер задания	Правильный ответ
2	3	13	4
3	3	14	3
4	3	15	12312
7	1	16	1
8	4	17	4
9	2	18	3
10	1	19	1324 <или> 3142 <или> 1342 <или> 3124
11	2	20	Правительство

Критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом**1**

Какие два из перечисленных понятий используются, в первую очередь, при описании политической сферы общества?

Страта; доход; власть; демократия; собственность.

Выпишите соответствующие понятия и раскройте смысл любого одного из них.

Ответ запишите на бланке ответов № 2, указав номер задания.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должны быть следующие <u>элементы</u> : 1) <u>понятия</u> : власть, демократия; 2) <u>смысл понятия</u> , например: власть – возможность навязать свою волю, управлять или воздействовать на других людей / демократия – политический режим, при котором источником власти является сам народ. (Может быть приведено иное, близкое по смыслу определение или объяснение смысла понятия.)	
Правильно выписаны два верных понятия, раскрыт смысл любого одного из них	2
Наряду с верными понятиями выписано одно или несколько лишних понятий, раскрыт смысл верного понятия. ИЛИ Правильно выписаны только два верных понятия. ИЛИ Правильно выписано только одно верное понятие, раскрыт его смысл	1
Наряду с верными понятиями выписано одно или несколько лишних понятий, раскрыт только смысл лишнего понятия. ИЛИ Наряду с верными понятиями выписано одно или несколько лишних понятий, смысл верного понятия не раскрыт или раскрыт неверно. ИЛИ Выписано только одно верное понятие. ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

5

На фотографии изображена семья.



Какой вид экономической деятельности осуществляют члены семьи? Используя обществоведческие знания, факты социальной жизни и личный социальный опыт, сформулируйте два правила рационального осуществления этой деятельности и кратко поясните каждое из правил.

Ответ запишите на бланке ответов № 2, указав номер задания.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>В правильном ответе должны быть следующие <u>элементы</u>:</p> <p>1) <u>ответ на вопрос</u>: покупку продуктов питания / хозяйственно-бытовую / деятельность потребителя и т.п.; (Может быть дан другой ответ на вопрос, не искажающий сущности изображённого на фотографии.)</p> <p>2) <u>два правила с пояснениями</u>, допустим: – заранее спланировать и записать всё, что хотите купить, – составить список (иначе вероятность купить что-нибудь лишнее сильно возрастает. Кроме того, в суматохе можно забыть купить что-то действительно необходимое); – брать товар не на уровне глаз, а на полках выше или ниже (нередко все товары, размещённые на уровне глаз покупателя, дороже, чем аналогичные товары, лежащие на нижних или верхних полках. Прежде чем сделать выбор, целесообразно внимательно рассмотреть все полки с нужным продуктом и сравнить цены). (Могут быть сформулированы другие правила, приведены другие пояснения.)</p>	

Дан правильный ответ на вопрос, сформулированы и пояснены два правила (всего пять элементов)	3
Дан правильный ответ на вопрос, приведены только два-три других элемента	2
Дан правильный ответ на вопрос, приведён только один другой элемент	1
Дан только правильный ответ на вопрос. ИЛИ Дан неправильный ответ на вопрос (ответ на вопрос отсутствует) независимо от наличия других элементов. ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	
	3

6

Совершеннолетнему Роману Р. пришло SMS-сообщение от неизвестного абонента: «Уважаемый клиент! Ваша карта заблокирована, была попытка несанкционированного снятия денег. Для возобновления пользования счётом сообщите по телефону *** данные по Вашей карте: № и PIN-код. В ближайшее время вопрос будет решён. Банк Д.».

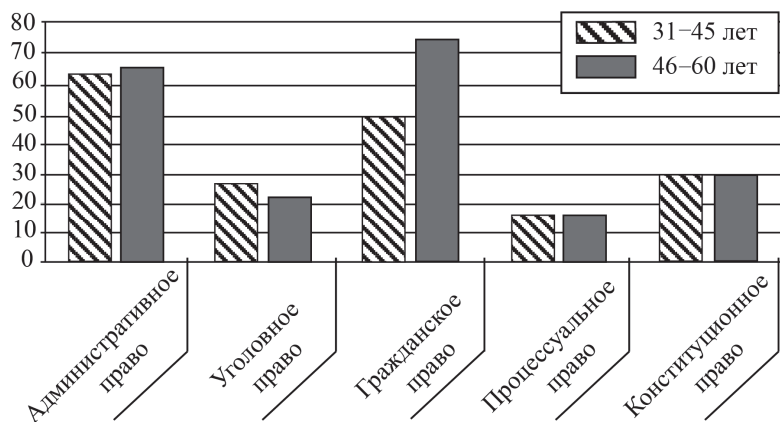
В чём состоит опасность данной ситуации для личных финансов Романа Р.? Как ему правильно поступить в данной ситуации?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Правильный ответ может содержать следующие <u>элементы</u>:</p> <p>1) <u>ответ на первый вопрос</u>, например: скорее всего это мошенники, которые планировали получить конфиденциальную информацию и снять со счёта все деньги;</p> <p>2) <u>ответ на второй вопрос</u>, например: ни в коем случае не сообщать номер своего банковского счёта/карты и PIN-код; обратиться на «горячую линию» для клиентов и/или в службу безопасности банка. Ответы на вопросы могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках</p>	
Даны правильные ответы на два вопроса	2
Дан правильный ответ только на один любой вопрос	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	
	2

12

В ходе социологических опросов совершеннолетних жителей страны Z им предложили определить, знание каких отраслей права больше всего нужно человеку (не юристу по специальности). (Можно было дать несколько ответов.)

Результаты опроса (в % от числа отвечавших) представлены на гистограмме.



Сформулируйте по одному выводу: а) о сходстве; б) о различии в позициях групп опрошенных. Выскажите предположение о том, чем объясняются указанные Вами: а) сходство; б) различие.

Ответ запишите на бланке ответов № 2, указав номер задания.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должны быть сформулированы <u>выводы</u> и высказаны <u>предположения</u> : а) о <u>сходстве</u> , например: граждане обеих возрастных групп в равной мере считают, что человеку нужно знать конституционное право (так как каждый гражданин должен знать свои права и обязанности, основы конституционного строя); б) о <u>различии</u> , например: граждане в возрасте 46–60 лет в большей мере, чем граждане 31–45 лет, считают, что человеку нужно знание гражданского права (так как гражданское право регулирует имущественные отношения, вопросы собственности, заключения договоров и т.п.; как правило, к этому возрасту многие владеют различной собственностью, потому вопросы владения, пользования и распоряжения волнуют их несколько больше, чем граждан более молодого возраста). Могут быть сформулированы другие выводы о сходстве и различии, высказаны иные уместные предположения	
Сформулировано по одному выводу о сходстве и различии, по каждому из них высказано уместное предположение	4
Сформулированы один-два вывода, только по одному любому из них высказано уместное предположение	3
Сформулированы только два вывода	2
Сформулирован только один вывод	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>4</i>

Мы вступаем в век, в котором образование, знания, профессиональные навыки будут играть определяющую роль в судьбе человека. Без знаний, кстати сказать, всё усложняющихся, просто нельзя будет работать, приносить пользу... Человек будет вносить новые идеи, думать над тем, над чем не сможет думать машина. А для этого всё больше нужна будет общая интеллигентность человека, его способность создавать новое и, конечно, нравственная ответственность, которую никак не сможет нести машина... на человека ляжет тяжелейшая и сложнейшая задача быть человеком не просто, а человеком науки, человеком, нравственно отвечающим за всё, что происходит в век машин и роботов. Общее образование может создать человека будущего, человека творческого, созидателя всего нового и нравственно отвечающего за всё, что будет создаваться.

Учение – вот что сейчас нужно молодому человеку с самого малого возраста. Учиться нужно всегда. До конца жизни не только учили, но и учились все крупнейшие учёные. Перестанешь учиться – не сможешь и учить. Ибо знания всё растут и усложняются. Нужно при этом помнить, что самое благоприятное время для учения – молодость. Именно в молодости, в детстве, в отрочестве, в юности ум человека наиболее восприимчив.

Умейте не терять времени на пустяки, на «отдых», который иногда утомляет больше, чем самая тяжёлая работа, не заполняйте свой светлый разум мутными потоками глупой и бесцельной «информации». Берегите себя для учения, для приобретения знаний и навыков, которые только в молодости вы освоите легко и быстро.

И вот тут я слышу тяжкий вздох молодого человека: какую же скучную жизнь вы предлагаете нашей молодёжи! Только учиться. А где же отдых, развлечения? Что же, нам и не радоваться?

Да нет же. Приобретение навыков и знаний – это тот же спорт. Учение тяжело, когда мы не умеем найти в нём радость. Надо любить учиться и формы отдыха и развлечений выбирать умные, способные также чему-то научить, развить в нас какие-то способности, которые понадобятся в жизни...

Учитесь любить учиться!

(Д.С. Лихачёв)

21

Составьте план текста. Для этого выделите основные смысловые фрагменты текста и озаглавьте каждый из них.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе пункты плана должны соответствовать основным смысловым фрагментам текста и <u>отражать основную идею</u> каждого из них. Могут быть выделены следующие <u>смысловые фрагменты</u> : 1) роль образования в XXI в.; 2) нравственная ответственность человека науки; 3) молодые годы – время учёбы; 4) уметь найти радость в учёбе. Возможны иные формулировки пунктов плана, не искажающие сути основной идеи фрагмента, и выделение дополнительных смысловых блоков	
Выделены основные смысловые фрагменты текста, их названия (пункты плана) отражают основную идею каждого фрагмента текста. Количество выделенных фрагментов может быть различным	2
Верно выделено более половины смысловых фрагментов текста, их названия (пункты плана) отражают основные идеи соответствующих частей текста. ИЛИ Выделены основные смысловые фрагменты текста, но не все названия (пункты плана) отражают основную идею каждого фрагмента текста	1
Не выделены основные фрагменты текста. ИЛИ Названия выделенных фрагментов (пункты плана) не соответствуют основной идее соответствующих частей текста, являясь цитатами из соответствующих фрагментов. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

22

Как автор описывает роль человека в производстве в XXI в.? Какие качества, по его мнению, будут необходимы человеку? (Укажите любые два качества.) Почему, по мнению автора, молодому человеку необходимо учиться с самого раннего возраста? (Используя текст, укажите две причины.)

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должны быть следующие <u>элементы</u> : 1) <u>ответ на первый вопрос</u> , например: человек будет вносить новые идеи, думать над тем, над чем не сможет думать машина; 2) <u>ответ на второй вопрос</u> , например: – общая интеллигентность человека; – способность создавать новое; – нравственная ответственность; (<i>Ответ на второй вопрос засчитывается только в случае указания двух или более качеств из упомянутых в тексте.</i>) 3) <u>ответ на третий вопрос</u> , например: – знания всё растут и усложняются; – именно в молодости ум человека наиболее восприимчив. (<i>Ответ на третий вопрос засчитывается только в случае указания двух причин.</i>) Элементы ответа могут быть представлены как в форме цитат, так и в форме сжатого воспроизведения основных идей соответствующих фрагментов текста	
Правильно даны ответы на три вопроса	2
Правильно даны ответы только на любые два вопроса	1
Правильно дан ответ только на один любой вопрос. ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

23

Какие формы отдыха и развлечений автор рекомендует молодёжи? Приведите два примера таких форм; в каждом случае укажите, какие качества развивает данная форма.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должны быть следующие <u>элементы</u> : 1) <u>ответ на вопрос</u> : автор рекомендует «умные» формы отдыха и развлечений, способные также чему-то научить, развить в нас способности, которые понадобятся в жизни; (<i>Ответ на вопрос может быть приведён в иной, близкой по смыслу формулировке.</i>) 2) <u>два примера с указанием качеств</u> , допустим: – занятия в спортивной секции развивают силу, ловкость, волевые качества, умение взаимодействовать с партнёрами и соперниками; – чтение художественных произведений развивает воображение, чувство сопереживания, расширяет представления о мире и человеке. (<i>При оценивании засчитываются только уместные примеры с указанием соответствующих качеств, т.е. примеры без указания качеств не засчитываются при оценивании.</i>) Могут быть приведены другие примеры, указаны другие качества	
Дан ответ на вопрос, приведены два примера, в каждом случае указаны качества (всего пять позиций)	3
Правильно приведены любые четыре позиции	2
Правильно приведены любые две-три позиции	1
Правильно приведена одна любая позиция. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

24

Автор полагает, что «учиться нужно всегда». Используя текст и обществоведческие знания, подтвердите двумя аргументами (объяснениями) необходимость непрерывного образования на протяжении всей жизни человека.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Могут быть приведены следующие <u>аргументы (объяснения)</u> : 1) в современном мире знания очень быстро устаревают, поэтому приходится их постоянно пополнять, корректировать; 2) современные люди часто меняют работу, поэтому приходится постоянно осваивать новую информацию, другие виды деятельности. Могут быть приведены другие аргументы (объяснения)	
Приведены два аргумента (объяснения)	2
Приведён только один аргумент (объяснение)	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (приказ Минпросвещения России и Рособрнадзора от 07.11.2018 № 189/1513, зарегистрирован Минюстом России 10.12.2018 № 52953)

«64. Экзаменационные работы проверяются двумя экспертами. По результатам проверки эксперты независимо друг от друга выставляют баллы за каждый ответ на задания экзаменационной работы. <...> В случае существенного расхождения в баллах, выставленных двумя экспертами, назначается третья проверка. Существенное расхождение в баллах определено в критериях оценивания по соответствующему учебному предмету.

Третий эксперт назначается председателем предметной комиссии из числа экспертов, ранее не проверявших экзаменационную работу.

Третьему эксперту предоставляется информация о баллах, выставленных экспертами, ранее проверявшими экзаменационную работу обучающегося. Баллы, выставленные третьим экспертом, являются окончательными».

Существенными считаются следующие расхождения.

Расхождение между баллами, выставленными двумя экспертами за выполнение любого из заданий 1, 5, 6, 12, 21–24, составляет 2 или более балла. В этом случае третий эксперт проверяет только те ответы на задания, которые вызвали столь существенное расхождение.

Расхождение в результатах оценивания двумя экспертами ответа на одно из заданий 1, 5, 6, 12, 21–24 заключается в том, что один эксперт указал на отсутствие ответа на задание в экзаменационной работе, а другой эксперт выставил за выполнение этого задания ненулевой балл. В этом случае третий эксперт проверяет только ответы на задания, которые были оценены со столь существенным расхождением. Ситуации, при которых один эксперт указал на отсутствие ответа в экзаменационной работе, а второй эксперт выставил нулевой балл за выполнение этого задания, не являются ситуациями существенного расхождения в оценивании.


«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ФГБНУ «Федеральный институт
педагогических измерений»

О.А. Решетникова

«27» сентября 2021 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель
Научно-методического совета
ФГБНУ «ФИПИ»
по русскому языку
М.Н. Русецкая
«27» сентября 2021 г.

Государственная итоговая аттестация по образовательным
программам основного общего образования в форме
основного государственного экзамена (ОГЭ)

Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов основного
государственного экзамена 2022 года
по РУССКОМУ ЯЗЫКУ

подготовлен федеральным государственным бюджетным
научным учреждением
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»

Основной государственный экзамен по РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Пояснения к демонстрационному варианту контрольных измерительных материалов основного государственного экзамена 2022 года по РУССКОМУ ЯЗЫКУ

При ознакомлении с демонстрационным вариантом 2022 г. следует иметь в виду, что задания, включённые в демонстрационный вариант, не отражают всех элементов содержания, которые будут проверяться с помощью вариантов КИМ в 2022 г. Полный перечень элементов содержания, которые могут контролироваться на экзамене 2022 г., приведён в кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по русскому языку, размещённом на сайте: www.fipi.ru.



В демонстрационном варианте представлены конкретные примеры заданий, не исчерпывающие всего многообразия возможных формулировок заданий на каждой позиции варианта экзаменационной работы. Все задания, используемые для составления экзаменационных вариантов, размещены в открытом банке заданий ОГЭ на сайте fipi.ru.

Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность любому участнику экзамена и широкой общественности составить представление о структуре будущей экзаменационной работы, количестве и форме заданий, а также об их уровне сложности. Приведённые критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом, включённые в этот вариант, позволят составить представление о требованиях к полноте и правильности записи развёрнутого ответа.

Эти сведения дают будущим участникам экзамена возможность выработать стратегию подготовки к сдаче экзамена по русскому языку в 2022 г.

Текст для прослушивания в части 1 экзаменационной работы приведён в разделе «Система оценивания экзаменационной работы».

**Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов основного
государственного экзамена 2022 года
по РУССКОМУ ЯЗЫКУ**

Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа состоит из трёх частей, включающих в себя 9 заданий.

На выполнение экзаменационной работы по русскому языку отводится 3 часа 55 минут (235 минут).

Часть 1 включает в себя 1 задание и представляет собой письменную работу по прослушанному тексту (сжатое изложение). Исходный текст для сжатого изложения прослушивается 2 раза.

Это задание выполняется на бланке ответов № 2.

Часть 2 состоит из 7 заданий (2–8). Задания части 2 требуют проведения различных видов анализа слова, предложения, текста.

Ответами к заданиям 2–8 являются слово (несколько слов) или последовательность цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1.

Задание части 3 выполняется **на основе того же текста**, который Вы читали, работая над заданиями части 2.

Приступая к части 3 работы, выберите **одно** из трёх предложенных заданий (9.1, 9.2 или 9.3) и дайте письменный развёрнутый аргументированный ответ.

Это задание выполняется на бланке ответов № 2.

Все бланки заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой или капиллярной ручки.

На экзамене разрешено пользоваться орфографическим словарём.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. **Записи в черновике, а также в тексте контрольных измерительных материалов не учитываются при оценивании работы.**

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

После завершения работы проверьте, чтобы ответ к каждому заданию в бланках ответов № 1 и № 2 был записан под правильным номером.

Желаем успеха!

Часть 1



Прослушайте текст и выполните задание 1 на БЛАНКЕ ОТВЕТОВ № 2. Сначала напишите номер задания, а затем – текст сжатого изложения.

1

Прослушайте текст и напишите сжатое изложение.

Учтите, что Вы должны передать главное содержание как каждой микротемы, так и всего текста в целом.

Объём изложения – не менее 70 слов.

Пишите изложение аккуратно, разборчивым почерком.

Часть 2



Ответами к заданиям 2–8 являются слово (несколько слов) или последовательность цифр. Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера задания, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую букву или цифру пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

2

Синтаксический анализ.

Прочитайте текст.

(1)Уникальность нашей планеты заключается прежде всего в том, что на ней живём мы – разумные люди, появление которых стало вершиной эволюции. (2)Сама же проблема возникновения жизни до сих пор не решена. (3)Следы жизни были обнаружены в горных породах, возраст которых – около миллиарда лет. (4)Иными словами, около миллиарда лет жизнь на планете уже существовала, имелись атмосфера и гидросфера. (5)А вот другие планеты земной группы: Меркурий, Венера и Марс – похожи на планету Земля, но, в отличие от неё, они безжизненны.

Укажите варианты ответов, в которых верно определена **грамматическая основа** в одном из предложений или в одной из частей сложного предложения текста. Запишите номера ответов.

- 1) появление стало (предложение 1)
- 2) проблема возникновения жизни (предложение 2)
- 3) следы жизни обнаружены (предложение 3)
- 4) имелись атмосфера (и) гидросфера (предложение 4)
- 5) они безжизненны (предложение 5)

Ответ: _____.

3

Пунктуационный анализ.

Расставьте знаки препинания. Укажите цифры, на месте которых должны стоять запяты.

В Александрии работало немало выдающихся учёных (1) среди (2) которых географ и математик Эратосфен (3) сумевший вычислить диаметр Земли с высокой по тем временам точностью (4) математик Эвклид (5) написавший 13 томов «Начал» геометрии (6) астроном Аристарх Самосский (7) почти за две тысячи лет до Коперника установивший (8) что Земля – шар (9) вращающийся вокруг Солнца.

Ответ: _____.

4

Синтаксический анализ.

Замените словосочетание «цель жизни», построенное на основе управления, синонимичным словосочетанием со связью **согласование**. Напишите полученное словосочетание.

Ответ: _____.

5

Орфографический анализ.

Укажите варианты ответов, в которых дано верное объяснение написания выделенного слова. Запишите номера этих ответов.

- 1) **РАСЦЕНИВАТЬ** – на конце приставки перед буквой, обозначающей глухой согласный звук, пишется буква С.
- 2) **ПОДВЕДЕНЫ** (итоги) – в краткой форме имени прилагательного пишется столько же Н, сколько и в полной форме этого прилагательного.
- 3) **РАССТИЛАТЬСЯ** – написание безударной чередующейся гласной в корне слова зависит от его лексического значения.
- 4) (решил много) **ЗАДАЧ** – в форме множественного числа имени существительного 3-го склонения после шипящего буква Ъ не пишется.
- 5) (говорил) **ПО-АНГЛИЙСКИ** – наречие пишется через дефис, потому что оно образовано от основы имени прилагательного при помощи приставки ПО- и суффикса -И.

Ответ: _____.

Прочитайте текст и выполните задания 6–9.

(1) На маленькой пристани уже набился народ.

– (2) Матвей Капитоныч, поторопись! – закричал кто-то из ожидающих.

(3) Гребец ничего не ответил. (4) Подводя лодку к мосткам, он чуть-чуть повернул голову, и тут я увидел его лицо. (5) Это был мальчик лет одиннадцати-двенадцати, а может быть, и моложе. (6) Лицо у него было худенькое, серьёзное, строгое, тёмное от загара, только бровки были смешные, детские, совершенно выцветшие, белые, да из-под широкого козырька огромной боцманской фуражки падали на запотевший лоб такие же соломенные, давно не стриженные волосы.

– (7) Матвей Капитоныч, здравствуй!

– (8) Отойдите, не мешайте! – вместо ответа закричал он каким-то хриплым простуженным баском, и в эту минуту лодка ударила о стенку причала. (9) Началась выгрузка пассажиров и посадка новых. (10) Маленький перевозчик выглядел очень усталым, с лица его катил пот, но он очень спокойно, без всякого раздражения, сурово и повелительно распоряжался посадкой.

– (11) Эй! – покрикивал он. – (12) Садись с левого борта. (13) А ты, с котелком, – туда... (14) Тихо... (15) Без паники.

(16) Не успел наш ялик отойти и на сотню метров от берега, случилось то, чего, казалось бы, уж никак нельзя было ожидать в этот солнечный, безмятежно спокойный летний день. (17) Послышался звук, похожий на отдалённый гром. (18) Лёгким гулом он прошёл по реке. (19) И тотчас же в каждом из нас что-то ёкнуло и привычно насторожилось. (20) В эту минуту второй, более сильный удар размашистым отзвуком прокатился по реке.

– (21) Мотенька, что это?

– (22) Ну что! – сказал он, не поворачивая головы. – (23) Ничего особенного. (24) Зенитки.

(25) Тут будто кувалдой ударило меня по барабанным перепонкам, я невольно зажмурился, услышал, как закричали женщины, и изо всех сил вцепился в холодный влажный борт лодки, чтобы не полететь в воду. (26) Ничего не скажу – было страшно. (27) Особенно, когда в воду спереди и сзади, справа и слева от шлюпки начали падать осколки. (28) Передо мной сидел мальчик. (29) Ни на один миг он не оставил вёсел. (30) Так же уверенно и легко вёл он своё маленькое судно, и на лице его я не мог прочесть ни страха, ни волнения. «(31) Неужели он не боится? – подумал я. – (32) Неужто не хочется ему бросить вёсла, зажмуриться, спрятаться под скамейку?... (33) А впрочем, он ещё маленький, – подумалось мне. – (34) Не понимает, что такое смерть».

(35) Дела, которые привели меня на Каменный остров, отняли у меня часа полтора-два. (36) В ожидании машины я беседовал с командиром батареи и между прочим рассказал о том, как наш ялик попал в осколочный

дождь. (37)Командир батареи почему-то вдруг очень смутился и даже покраснел.

– (38)Да, да... – сказал он, вытирая платком лицо. – (39)К сожалению, наши снаряды летают не только вверх, но и вниз. (40)Но что же поделаешь! (41)Ведь бывают жертвы, свои люди гибнут. (42)Вот как раз недели три тому назад тут перевозчика осколком убило.

– (43)Как перевозчика? – сказал я. – (44)Где? (45)Какого?

– (46)Да вот тут как раз, на Неве, где вы переезжали. (47)Хороший человек был. (48)Сорок два года работал на перевозе.

– (49)А сейчас там какой-то мальчик, – сказал я.

– (50)Матвей Капитоныч! (51)Это сынишка перевозчика, который погиб.

(52)Я отчётливо представил во всех подробностях, как это случилось. (53)И вот не прошло и месяца, а этот мальчик сидит на этой лодке и работает теми же вёслами, которые выпали тогда из рук его отца. «(54)Как же он может? – подумал я. – (55)Как может этот маленький человек держать в руках эти страшные вёсла? (56)Как может он спокойно сидеть на скамейке, на которой ещё, небось, не высохла кровь его отца? (57)Ведь, казалось бы, он на всю жизнь должен был проникнуться смертельным ужасом и к этой заклятой работе, и к этой лодке, и к вёслам, и к чёрной невоской воде. (58)Даже отдалённый орудийный выстрел должен был пугать его и холодить жестокой тоской его маленькое сердце. (59)А ведь он улыбался. (60)Вы подумайте только – он улыбался давеча, когда земля и небо дрожали от залпов зенитных орудий».

(По Л. Пантелееву*)

* *Леонид Пантелеев (1908–1987) – русский советский писатель, журналист.*

6

Анализ содержания текста.

Какие из высказываний соответствуют содержанию текста? Укажите номера ответов.

- 1) События, описанные в тексте, происходили на Неве.
- 2) Командир батареи понимал, что случайными жертвами обстрелов становятся мирные люди.
- 3) Лодка была обстреляна вражеской артиллерией.
- 4) Матвей Капитоныч – это сын погибшего перевозчика.
- 5) Мальчику-ребцу во время обстрела хотелось бросить вёсла и спрятаться, и это все хорошо понимали.

Ответ: _____.

7

Анализ средств выразительности.

Укажите номера предложений, в которых средством выразительности речи является **эпитет**.

- 1) Как может этот маленький человек держать в руках эти страшные вёсла?
- 2) И вот не прошло и месяца, а этот мальчик сидит на этой лодке и работает теми же вёслами, которые выпали тогда из рук его отца.
- 3) К сожалению, наши снаряды летают не только вверх, но и вниз.
- 4) Ведь, казалось бы, он на всю жизнь должен был проникнуться смертельным ужасом и к этой заклятой работе, и к этой лодке, и к вёслам, и к чёрной невоской воде.
- 5) Вы подумайте только – он улыбался давеча, когда земля и небо дрожали от залпов зенитных орудий.

Ответ: _____.

8

Лексический анализ.

Найдите **в тексте** синонимы к слову ЯЛИК (предложение 16). Выпишите один из этих синонимов.

Ответ: _____.



Не забудьте перенести все ответы на задания 2–8 в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы. Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.

Часть 3



Используя прочитанный текст из части 2, выполните на бланке ответов № 2 ТОЛЬКО ОДНО из заданий: 9.1, 9.2 или 9.3. Перед написанием сочинения запишите номер выбранного задания: 9.1, 9.2 или 9.3.

9.1

Напишите сочинение-рассуждение, раскрывая смысл высказывания Генриетты Григорьевны Граник: **«Знаки, как и слова, говорят, и мы их читаем вместе со словами. А иногда... даже вместо слов».**

Аргументируя свой ответ, приведите **два** примера из прочитанного текста. Приводя примеры, указывайте номера нужных предложений или применяйте цитирование.

Вы можете писать работу в научном или публицистическом стиле, раскрывая тему на лингвистическом материале.

Объём сочинения должен составлять не менее 70 слов.

Работа, написанная без опоры на прочитанный текст (не по данному тексту), не оценивается. Если сочинение представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, то такая работа оценивается нулём баллов.

Сочинение пишите аккуратно, разборчивым почерком.

9.2

Напишите сочинение-рассуждение. Объясните, как Вы понимаете смысл фрагмента текста: **«Ведь, казалось бы, он на всю жизнь должен был проникнуться смертельным ужасом и к этой заклятой работе, и к этой лодке, и к вёслам, и к чёрной невисской воде. Даже отдалённый орудийный выстрел должен был пугать его и холодить жестокой тоской его маленькое сердце. А ведь он улыбался».**

Приведите в сочинении **два** примера-иллюстрации из прочитанного текста, подтверждающих Ваши рассуждения.

Приводя примеры, указывайте номера нужных предложений или применяйте цитирование.

Объём сочинения должен составлять не менее 70 слов.

Если сочинение представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, такая работа оценивается нулём баллов.

Сочинение пишите аккуратно, разборчивым почерком.

9.3

Как Вы понимаете значение слова **СМЕЛОСТЬ**? Сформулируйте и прокомментируйте данное Вами определение. Напишите сочинение-рассуждение на тему **«Какого человека можно считать смелым?»**, взяв в качестве тезиса данное Вами определение. Аргументируя свой тезис, приведите **два** примера-аргумента, подтверждающих Ваши рассуждения: **один пример**-аргумент приведите из прочитанного текста, а **другой** – из Вашего жизненного опыта.

Объём сочинения должен составлять не менее 70 слов.

Если сочинение представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, такая работа оценивается нулём баллов.

Сочинение пишите аккуратно, разборчивым почерком.



Проверьте, чтобы каждый ответ был записан рядом с номером соответствующего задания.

Система оценивания экзаменационной работы по русскому языку

Часть 1

Текст для прослушивания

Путевые заметки

Возвратившись в Архангельск, я отправился на лошадях по окрестным сёлам. Здесь начались мои исследования древней деревянной архитектуры, которая представляла главную цель моего путешествия по северным окраинам России. Благодаря находившемуся при мне фотоаппарату я сделал много фотографий древних церквей, различных старинных вещей. Но в этом путешествии мне довелось познакомиться не только с устройством домов и церквей. Передо мною развернулась целая картина народной жизни.

В одно из сёл я приехал в праздничный день, тёплый и ясный. На празднике было много народа, красиво расположившегося отдельными группами: тут медленно вёлся хоровод девушек в жемчужных головных уборах, в парчовых и шёлковых платьях; там виднелись толпы парней с девушками, они медленно прохаживались, взявшись за руки, вперёд и назад, распевая громкие песни. Вдали чернели избы и стройными силуэтами поднимались верхушки старинных деревянных церквей. Казалось, вся картина жила одним временем, и стройный вид её перебивался только толпами весёлых детей, сновавших то в ту, то в другую сторону.

Чем запомнился этот праздник? Скромность людей, их красивые лица, полные жизни, и молчаливые низкие поклоны придавали событию какую-то важность, во всём этом чувствовались сердечность, сдержанность и уважение друг к другу.

(По В.В. Сулову)
179 слов

Критерии оценивания выполнения задания 1

Таблица 1

Информация о тексте для сжатого изложения	
№ абзаца	Микротема
1	Из Архангельска я отправился по окрестным сёлам, чтобы исследовать древнюю деревянную архитектуру северных окраин России, но мне довелось познакомиться ещё и с жизнью народа
2	Когда я приехал в одно из сёл в праздничный день, то увидел на улице много народа: нарядные девушки водили хороводы, прохаживались пары, веселились ребяташки
3	Особое значение празднику придавали скромность людей, их сердечное и уважительное отношение друг к другу

Таблица 2

№	Критерии оценивания сжатого изложения	Баллы
ИК1	Содержание изложения	
	Экзаменуемый точно передал основное содержание прослушанного текста, отразив все важные для его восприятия микротемы, приведённые в таблице 1	2
	Экзаменуемый передал основное содержание прослушанного текста, но упустил или добавил одну микротему	1
	Экзаменуемый передал основное содержание прослушанного текста, но упустил или добавил более одной микротемы	0
ИК2	Сжатие исходного текста	
	Экзаменуемый применил один или несколько приёмов сжатия текста, используя их на протяжении всего текста	3
	Экзаменуемый применил один или несколько приёмов сжатия двух микротем текста	2
	Экзаменуемый применил один или несколько приёмов сжатия одной микротемы текста	1
	Экзаменуемый не использовал приёмы сжатия текста	0

№	Критерии оценивания сжатого изложения	Баллы
ИКЗ	Смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения	
	Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, речевой связностью и последовательностью изложения: – логические ошибки отсутствуют, последовательность изложения не нарушена; – в работе нет нарушений абзацного членения текста	2
	Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения, но допущена одна логическая ошибка и/или в работе имеется одно нарушение абзацного членения текста	1
	В работе экзаменуемого просматривается коммуникативный замысел, но допущено более одной логической ошибки и/или имеется два случая нарушения абзацного членения текста	0
Максимальное количество баллов за сжатое изложение по критериям ИК1–ИКЗ		7

Часть 2

За верное выполнение каждого задания части 2 экзаменуемый получает по 1 баллу. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

Таблица 3

Номер задания	Правильный ответ
2	45 < или > 54
3	13456789 < или > любая другая последовательность этих цифр
4	жизненная цель < или > цель жизненная
5	15 < или > 51
6	124 < или > любая другая последовательность этих цифр
7	14 < или > 41
8	судно < или > лодка < или > шлюпка

Часть 3**Критерии оценивания выполнения задания 9****Критерии оценивания выполнения задания 9.1**

Ответ на задание 9.1 (сочинение-рассуждение) оценивается по следующим критериям.

Таблица 4

№	Критерии оценивания сочинения-рассуждения на лингвистическую тему (9.1)	Баллы
С₁К1	Наличие обоснованного ответа	
	Экзаменуемый привёл рассуждение на теоретическом уровне. Фактических ошибок, связанных с пониманием тезиса, нет	2
	Экзаменуемый привёл рассуждение на теоретическом уровне. Допущена одна фактическая ошибка, связанная с пониманием тезиса	1
	Экзаменуемый привёл рассуждение на теоретическом уровне. Допущено две и более фактические ошибки, связанные с пониманием тезиса, или тезис не доказан, или дано рассуждение вне контекста задания или тезис доказан на бытовом уровне	0
С₁К2	Наличие примеров-аргументов	
	Экзаменуемый привёл два примера-аргумента <u>из текста</u> , верно указав их роль в тексте	3
	Экзаменуемый привёл два примера-аргумента <u>из текста</u> , но не указав их роли в тексте или привёл два примера-аргумента <u>из текста</u> , указав роль в тексте одного из них, или привёл один пример-аргумент <u>из текста</u> , указав его роль в тексте	2
	Экзаменуемый привёл один пример-аргумент <u>из текста</u> , не указав его роли в тексте	1

№	Критерии оценивания сочинения-рассуждения на лингвистическую тему (9.1)	Баллы
	Экзаменуемый не привёл ни одного примера-аргумента, иллюстрирующего тезис, или экзаменуемый привёл примеры-аргументы не из прочитанного текста	0
С₁К3	Смысловая цельность, речевая связность и последовательность сочинения	
	Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, речевой связностью и последовательностью изложения: – логические ошибки отсутствуют, последовательность изложения не нарушена; – в работе нет нарушений абзацного членения текста	2
	Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения, но допущена одна логическая ошибка и/или в работе имеется одно нарушение абзацного членения текста	1
	В работе экзаменуемого просматривается коммуникативный замысел, но допущено более одной логической ошибки и/или имеется два случая нарушения абзацного членения текста	0
С₁К4	Композиционная стройность работы	
	Работа характеризуется композиционной стройностью и завершённостью, ошибок в построении текста нет	2
	Работа характеризуется композиционной стройностью и завершённостью, но допущена одна ошибка в построении текста	1
	В работе допущено две и более ошибки в построении текста	0
Максимальное количество баллов за сочинение по критериям С₁К1–С₁К4		9

Внимание!

Если сочинение представляет собой полностью переписанный или пересказанный текст, такая работа оценивается **нулём баллов** по всем критериям (С₁К1–С₁К4; ГК1–ГК4, ФК1).

Сочинение, написанное на основе цитаты, отличной от цитаты в задании 9.1 выполняемого варианта, по всем критериям оценивается 0 баллов.

Грамотность письменной речи экзаменуемого и фактическая точность его письменной речи оцениваются отдельно (таблица 7).

Критерии оценивания выполнения задания 9.2

Ответ на задание 9.2 (сочинение-рассуждение) оценивается по следующим критериям.

Таблица 5

№	Критерии оценивания сочинения-рассуждения на тему, связанную с анализом текста (9.2)	Баллы
С₂К1	Понимание смысла фрагмента текста	
	Экзаменуемый дал верное объяснение содержания фрагмента. Ошибок в интерпретации нет	2
	Экзаменуемый дал в целом верное объяснение содержания фрагмента, но допустил одну ошибку в его интерпретации	1
	Экзаменуемый дал неверное объяснение содержания фрагмента текста или экзаменуемый допустил две или более ошибки при интерпретации содержания фрагмента текста или объяснение содержания фрагмента в работе экзаменуемого отсутствует	0
С₂К2	Наличие примеров-иллюстраций	
	Экзаменуемый привёл два примера-иллюстрации <u>из текста</u> , которые соответствуют объяснению содержания данного фрагмента	3
	Экзаменуемый привёл один пример-иллюстрацию <u>из текста</u> , соответствующий объяснению содержания данного фрагмента	2
	Экзаменуемый привёл пример(ы) не из прочитанного текста	1

№	Критерии оценивания сочинения-рассуждения на тему, связанную с анализом текста (9.2)	Баллы
	Экзаменуемый не привёл ни одного примера-иллюстрации, объясняющего содержание данного фрагмента, или экзаменуемый привёл в качестве примера-иллюстрации данную в задании цитату или её часть	0
С₂К3	Смысловая цельность, речевая связность и последовательность сочинения	
	Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, речевой связностью и последовательностью изложения: – логические ошибки отсутствуют, последовательность изложения не нарушена; – в работе нет нарушений абзацного членения текста	2
	Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения, но допущена одна логическая ошибка и/или в работе имеется одно нарушение абзацного членения текста	1
	В работе экзаменуемого просматривается коммуникативный замысел, но допущено более одной логической ошибки и/или имеется два случая нарушения абзацного членения текста	0
С₂К4	Композиционная стройность	
	Работа характеризуется композиционной стройностью и завершённостью, ошибок в построении текста нет	2
	Работа характеризуется композиционной стройностью и завершённостью, но допущена одна ошибка в построении текста	1
	В работе допущено две и более ошибки в построении текста	0
Максимальное количество баллов за сочинение по критериям С₂К1–С₂К4		9

Внимание!

Если сочинение представляет собой полностью переписанный или пересказанный текст, такая работа оценивается **нулём баллов** по всем критериям (С₂К1–С₂К4; ГК1–ГК4, ФК1).

Практическая грамотность письменной речи экзаменуемого и фактическая точность его письменной речи оцениваются отдельно (таблица 7).

Критерии оценивания выполнения задания 9.3

Ответ на задание 9.3 (сочинение-рассуждение) оценивается по следующим критериям.

Таблица 6

№	Критерии оценивания сочинения-рассуждения на тему, связанную с анализом текста (9.3)	Баллы
С₃К1	Толкование значения слова	
	Экзаменуемый (в той или иной форме в любой из частей сочинения) дал определение и прокомментировал его	2
	Экзаменуемый (в той или иной форме в любой из частей сочинения) дал определение, но не прокомментировал его	1
	Экзаменуемый дал неверное определение или толкование слова в работе экзаменуемого отсутствует	0
С₃К2	Наличие примеров-аргументов	
	Экзаменуемый привёл два примера-аргумента: один пример-аргумент приведён из прочитанного текста, а другой – из жизненного опыта или экзаменуемый привёл два примера-аргумента из прочитанного текста	3
	Экзаменуемый привёл один пример-аргумент из прочитанного текста	2
	Экзаменуемый привёл пример(ы)-аргумент(ы) из жизненного опыта	1
	Экзаменуемый не привёл ни одного примера-аргумента	0
С₃К3	Смысловая цельность, речевая связность и последовательность сочинения	

№	Критерии оценивания сочинения-рассуждения на тему, связанную с анализом текста (9.3)	Баллы
	Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, речевой связностью и последовательностью изложения: – логические ошибки отсутствуют, последовательность изложения не нарушена; – в работе нет нарушений абзацного членения текста	2
	Работа экзаменуемого характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения, но допущена одна логическая ошибка и/или в работе имеется одно нарушение абзацного членения текста	1
	В работе экзаменуемого просматривается коммуникативный замысел, но допущено более одной логической ошибки и/или имеется два случая нарушения абзацного членения текста	0
С₃К4	Композиционная стройность	
	Работа характеризуется композиционной стройностью и завершённостью, ошибок в построении текста нет	2
	Работа характеризуется композиционной стройностью и завершённостью, но допущена одна ошибка в построении текста	1
	В работе допущено две и более ошибки в построении текста	0
Максимальное количество баллов за сочинение по критериям С₃К1–С₃К4		9

Внимание!

Если сочинение представляет собой полностью переписанный или пересказанный текст, такая работа оценивается **нулём баллов** по всем критериям (С₃К1–С₃К4; ГК1–ГК4, ФК1).

Практическая грамотность письменной речи экзаменуемого и фактическая точность его письменной речи оцениваются отдельно (таблица 7).

Таблица 7

№	Критерии оценки грамотности и фактической точности речи экзаменуемого	Баллы
ГК1	Соблюдение орфографических норм	
	Орфографических ошибок нет, или допущено не более одной ошибки	2
	Допущены две-три ошибки	1
	Допущено четыре и более ошибки	0
ГК2	Соблюдение пунктуационных норм	
	Пунктуационных ошибок нет, или допущено не более двух ошибок	2
	Допущены три-четыре ошибки	1
	Допущено пять и более ошибок	0
ГК3	Соблюдение грамматических норм	
	Грамматических ошибок нет, или допущена одна ошибка	2
	Допущены две ошибки	1
	Допущено три и более ошибки	0
ГК4	Соблюдение речевых норм	
	Речевых ошибок нет, или допущено не более двух ошибок	2
	Допущены три-четыре ошибки	1
	Допущено пять и более ошибок	0
ФК1	Фактическая точность письменной речи	
	Фактических ошибок в изложении материала, а также в понимании и употреблении терминов нет	2
	Допущена одна ошибка в изложении материала или употреблении терминов	1
	Допущено две и более ошибки в изложении материала или употреблении терминов	0
Максимальное количество баллов за сочинение и изложение по критериям ФК1, ГК1–ГК4		10

При оценке грамотности (ГК1–ГК4) следует учитывать **объём изложения и сочинения**.

Указанные в таблице 7 нормативы применяются для проверки и оценки **изложения и сочинения**, суммарный объём которых составляет 140 и более слов.

Если суммарный объём **сочинения и изложения** составляет 70–139 слов, то по каждому из критериев ГК1–ГК4 не может быть выставлено больше 1 балла:

ГК1 – 1 балл ставится, если орфографических ошибок нет или допущена одна негрубая ошибка;

ГК2 – 1 балл ставится, если пунктуационных ошибок нет или допущена одна негрубая ошибка;

ГК3 – 1 балл ставится, если грамматических ошибок нет;

ГК4 – 1 балл ставится, если речевых ошибок нет.

Если в **изложении и сочинении** в целом насчитывается менее 70 слов, такая работа по критериям ГК1–ГК4 оценивается нулём баллов.

Если участник экзамена выполнил только **один** вид творческой работы (или изложение, или сочинение), то оценивание по критериям ГК1–ГК4 осуществляется также в соответствии с объёмом работы:

– если в работе не менее 140 слов, то грамотность оценивается по таблице 7;

– если в работе 70–139 слов, то по каждому из критериев ГК1–ГК4 не ставится более 1 балла (см. выше);

– если в работе менее 70 слов, такая работа по критериям ГК1–ГК4 оценивается нулём баллов.

Максимальное количество первичных баллов, которое может получить экзаменуемый за выполнение всей экзаменационной работы, – 33.

В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (приказ Минпросвещения России и Рособрнадзора от 07.11.2018 № 189/1513, зарегистрирован Минюстом России 10.12.2018 № 52953)

«64. Экзаменационные работы проверяются двумя экспертами. По результатам проверки эксперты независимо друг от друга выставляют баллы за каждый ответ на задания экзаменационной работы. <...> В случае существенного расхождения в баллах, выставленных двумя экспертами, назначается третья проверка. Существенное расхождение в баллах определено в критериях оценивания по соответствующему учебному предмету.

Третий эксперт назначается председателем предметной комиссии из числа экспертов, ранее не проверявших экзаменационную работу.

Третьему эксперту предоставляется информация о баллах, выставленных экспертами, ранее проверявшими экзаменационную работу обучающегося. Баллы, выставленные третьим экспертом, являются окончательными».

Существенными считаются следующие расхождения.

1. Расхождение между суммами баллов, выставленных двумя экспертами за выполнение заданий 1 и 9 (суммируются баллы по всем позициям (критериям) оценивания выполнения задания: ИК1–ИК3, С₁К1–С₁К4, С₂К1–С₂К4, С₃К1–С₃К4, ГК1–ГК4, ФК1), составляет 10 или более баллов. В этом случае третий эксперт проверяет выполнение заданий 1 и 9 по всем позициям оценивания.

2. Расхождение в результатах оценивания двумя экспертами ответа на одно из заданий 1, 9 заключается в том, что один эксперт указал на отсутствие ответа на задание в экзаменационной работе, а другой эксперт выставил за выполнение этого задания ненулевой балл. В этом случае третий эксперт проверяет только ответы на задания, которые были оценены со столь существенным расхождением (по всем позициям оценивания). Ситуации, при которых один эксперт указал на отсутствие ответа в экзаменационной работе, а второй эксперт выставил нулевой балл за выполнение этого задания, не являются ситуациями существенного расхождения в оценивании.