

Единый государственный экзамен по ГЕОГРАФИИ

Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов
единого государственного экзамена 2024 года
по ГЕОГРАФИИ

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

Единый государственный экзамен по ГЕОГРАФИИ

**Пояснения к демонстрационному варианту контрольных
измерительных материалов единого государственного экзамена
2024 года по ГЕОГРАФИИ**

При ознакомлении с демонстрационным вариантом контрольных измерительных материалов (КИМ) единого государственного экзамена (ЕГЭ) 2024 г. следует иметь в виду, что задания, включённые в него, не отражают всех элементов содержания, которые будут проверяться с помощью вариантов КИМ в 2024 г. Полный перечень элементов содержания, которые могут контролироваться на едином государственном экзамене 2024 г., приведён в кодификаторе проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания для проведения единого государственного экзамена по географии.



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

Назначение демонстрационного варианта заключается в том, чтобы дать возможность любому участнику ЕГЭ и широкой общественности составить представление о структуре будущих КИМ, количестве заданий, об их форме и уровне сложности.

В демонстрационном варианте представлено по несколько примеров заданий на некоторых позициях экзаменационной работы. В реальных вариантах экзаменационной работы на каждой позиции будет предложено только одно задание.

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

Эти сведения позволят выпускникам выработать стратегию подготовки к ЕГЭ в 2024 г.

Демонстрационный вариант
контрольных измерительных материалов
единого государственного экзамена
по ГЕОГРАФИИ

Инструкция по выполнению работы

Экзаменационная работа включает в себя 29 заданий: 21 задание с кратким ответом и 8 заданий с развёрнутым ответом. На выполнение экзаменационной работы по географии отводится 3 часа (180 минут).

Ответы к заданиям 1–21 записываются в виде числа, последовательности цифр или слова (словосочетания). Ответ запишите по приведённым ниже образцам в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1. Если ответ на задание имеет единицу измерения, то при переносе ответа на бланк следует записать только полученное число. Единицы измерения в ответе указывать не надо.

КИМ Ответ: 3 1 2 3 1 2 Бланк

Ответ: А Б В 3 2 1 3 2 1

Ответ: 34 3 4

Ответ: -1,8 тыс. человек - 1 , 8

Ответ: КУРСКАЯ область К У Р С К А Я

Задания 22–29 требуют развёрнутого ответа. В заданиях 22–29 требуется записать полный ответ на поставленный вопрос или решение задачи. В бланке ответов № 2 укажите номер задания и запишите ответ на него.

Все бланки ЕГЭ 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. Также можно использовать прилагаемые справочные материалы, линейку, транспортир и непрограммируемый калькулятор.

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!

Ответами к заданиям 1–21 являются число, последовательность цифр или слово (словосочетание). Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Последовательность цифр записывайте без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

1 Город Терезина имеет географические координаты 5° 05' ю.ш. 42° 48' з.д. Определите, на территории какого государства находится этот город.

Ответ: _____.

2 На метеостанциях 1, 2 и 3 одновременно проводят измерения содержания водяного пара в 1 м³ воздуха и определяют относительную влажность воздуха. Расположите эти метеостанций в порядке закономерного повышения температуры воздуха на них в момент проведения указанных измерений (от наиболее низкой к наиболее высокой).

Метеостанция	Содержание водяного пара в 1 м³ воздуха, г	Относительная влажность воздуха, %
1	6,9	79
2	17,2	79
3	9,0	79

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ: [][]

ИЛИ

В пунктах 1, 2 и 3 были одновременно проведены измерения температуры и относительной влажности воздуха. Полученные значения показаны в таблице. Расположите эти пункты в порядке повышения в них показателя абсолютной влажности воздуха (от наиболее низкой к наиболее высокой).

Пункт	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %
1	+11	95
2	+12	75
3	+13	55

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ: [][]

- 3 Затраты на отопление жилых и производственных помещений в холодное время года в значительной степени зависят от средних зимних температур. Расположите перечисленные города России в порядке повышения средней температуры января в них, начиная с города с самой низкой температурой.

- 1) Псков
- 2) Красноярск
- 3) Екатеринбург

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

--	--	--

ИЛИ

Эффективность работы солнечных панелей, используемых для энергоснабжения жилых домов, во многом зависит от продолжительности светового дня. Расположите перечисленные города в порядке увеличения продолжительности светового дня 1 мая, начиная с города с наименьшей продолжительностью светового дня.

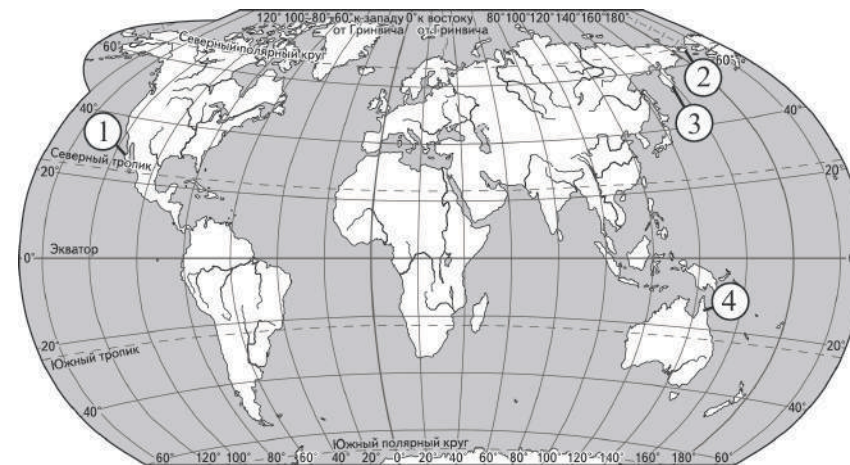
- 1) Ханты-Мансийск
- 2) Омск
- 3) Воркута

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

--	--	--

- 4 Установите соответствие между полуостровом и его обозначением на карте мира: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.



ПОЛУОСТРОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ НА КАРТЕ

- | | |
|---------------|------|
| А) Камчатка | 1) 1 |
| Б) Кейп-Йорк | 2) 2 |
| В) Калифорния | 3) 3 |
| | 4) 4 |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

ИЛИ

Расположите перечисленные реки с запада на восток в том порядке, в котором они расположены на карте Евразии, начиная с самой западной.

- 1) Енисей
- 2) Лена
- 3) Дунай

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

--	--	--

- 5 Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (чисел, словосочетание). Выберите из предлагаемого списка слова (числа, словосочетание), которые необходимо вставить на места пропусков.

Атмосферное давление

Воздух, окружающий Землю, имеет значительную массу и поэтому оказывает давление на земную поверхность. Нормальным атмосферным давлением считается давление столба ртути высотой _____ (А) мм на уровне моря при температуре 0 °С на широте 45°. При увеличении абсолютной высоты атмосферное давление _____ (Б). У поверхности Земли атмосферное давление распределяется неравномерно, образуя пояса высокого и низкого давления. Повышенное атмосферное давление в течение всего года преобладает в тропических и _____ (В) широтах.

Выбирайте последовательно одно слово (число, словосочетание) за другим, мысленно вставляя на места пропусков слова (числа, словосочетание) из списка в нужной форме. Обратите внимание на то, что слов (чисел, словосочетания) в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово (число, словосочетание) может быть использовано только один раз.

Список слов (чисел, словосочетание):

- 1) умеренный
- 2) арктический и антарктический
- 3) повышается
- 4) 740
- 5) понижается
- 6) 760

В данной ниже таблице приведены буквы, обозначающие пропущенные слова (числа, словосочетание). Запишите в таблицу под каждой буквой номер выбранного Вами слова (числа, словосочетания).

А	Б	В
Ответ:		

ИЛИ

Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на места пропусков.

Географические особенности ЮАР

ЮАР – одна из крупных по площади стран Африки. Большую часть её территории занимает плато, на юге и востоке страны расположены горы. ЮАР богата разнообразными полезными ископаемыми. По объёмам добычи алмазов и _____ (А) ЮАР входит в первую десятку стран мира. На территории ЮАР добывают также золото, железные, марганцевые руды и другие полезные ископаемые. Климат страны благоприятен для жизни и хозяйственной деятельности. Большая часть территории страны находится в _____ (Б) климатическом поясе. Количество атмосферных осадков на западном побережье значительно _____ (В), чем на восточном, что приводит к формированию разных природных комплексов на побережьях Атлантического и Индийского океанов.

Выбирайте последовательно одно слово (словосочетание) за другим, мысленно вставляя на места пропусков слова (словосочетания) из списка в нужной форме. Обратите внимание на то, что слов (словосочетаний) в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз.

Список слов (словосочетаний):

- 1) природный газ
- 2) тропический
- 3) меньше
- 4) каменный уголь
- 5) больше
- 6) субэкваториальный

В данной ниже таблице приведены буквы, обозначающие пропущенные слова (словосочетания). Запишите в таблицу под каждой буквой номер выбранного Вами слова (словосочетания).

А	Б	В
Ответ:		

ИЛИ

Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на места пропусков.

Географические особенности природы Западной Сибири

Природа Западной Сибири как крупного географического района России имеет ряд особенностей. Всю северную часть территории района занимает _____ (А). Климат более континентальный по сравнению с Восточно-Европейской равниной, что проявляется в меньшем количестве атмосферных осадков и большей годовой амплитуде температур. Район располагается в нескольких природных зонах: от тундры на севере до _____ (Б) на юге. Для территории района характерна _____ (В) степень заболоченности.

Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно вставляя на места пропусков слова из списка в нужной форме. Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово может быть использовано только один раз.

Список слов:

- 1) пустыня
- 2) степь
- 3) низменность
- 4) плоскогорье
- 5) высокая
- 6) низкая

В данной ниже таблице приведены буквы, обозначающие пропущенные слова. Запишите в таблицу под каждой буквой номер выбранного Вами слова.

А	Б	В

Ответ:

ИЛИ

Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на места пропусков.

Рельеф и полезные ископаемые Центральной России

Главная особенность рельефа Центральной России – его равнинность. В основании территории района находится _____ (А). С породами осадочного чехла связаны месторождения _____ (Б), добыча которого долгое время велась в Подмосковном бассейне, но в настоящее время практически прекращена. На территории Центральной России в уникальном бассейне Курской магнитной аномалии добывают железные руды. Железородный бассейн находится на территории Курской, _____ (В) и Орловской областей.

Выбирайте последовательно одно слово (словосочетание) за другим, мысленно вставляя на места пропусков слова (словосочетания) из списка в нужной форме. Обратите внимание на то, что слов (словосочетаний) в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз.

Список слов (словосочетаний):

- 1) бурый уголь
- 2) Смоленская
- 3) природный газ
- 4) плита молодой платформы
- 5) Белгородская
- 6) древняя платформа

В данной ниже таблице приведены буквы, обозначающие пропущенные слова (словосочетания). Запишите в таблицу под каждой буквой номер выбранного Вами слова (словосочетания).

А	Б	В

Ответ:

- 6 Густонаселённые регионы России расположены в районах с благоприятными природными условиями, имеют развитую транспортную инфраструктуру. Какие три из перечисленных регионов России имеют наибольшую среднюю плотность населения? Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны эти регионы.

- 1) Брянская область
- 2) Тульская область
- 3) Курская область
- 4) Мурманская область
- 5) Республика Коми
- 6) Республика Бурятия

Ответ:

--	--	--

ИЛИ

Численность населения города – важный фактор, определяющий его экономическое и социальное развитие. Какие три из перечисленных городов России имеют наибольшую численность населения? Запишите в таблицу цифры, под которыми указаны эти города.

- 1) Новосибирск
- 2) Томск
- 3) Петрозаводск
- 4) Ставрополь
- 5) Уфа
- 6) Ростов-на-Дону

Ответ:

--	--	--

- 7 Установите соответствие между страной и диаграммой, отражающей распределение её экономически активного населения по секторам экономики: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

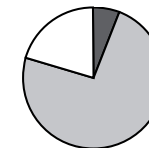
■ – промышленность ■ – сельское хозяйство □ – сфера услуг

СТРАНА

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИ
АКТИВНОГО НАСЕЛЕНИЯ

А) Малайзия

1)



Б) Лаос

2)



В) Франция

3)



Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

8 Расположите перечисленные страны в порядке возрастания в них показателя естественного прироста населения (на 1 тыс. жителей), начиная со страны с наименьшим значением этого показателя.

- 1) Нигерия
- 2) Мексика
- 3) Швеция

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

--	--	--

ИЛИ

Расположите перечисленные страны в порядке возрастания в них показателя ИЧР (индекса человеческого развития), начиная со страны с наименьшим значением этого показателя.

- 1) Ангола
- 2) Австралия
- 3) Малайзия

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

--	--	--

9 Атомные электростанции обеспечивают получение относительно дешёвой электроэнергии. Они могут быть размещены в регионах с высоким энергопотреблением, покрывая пиковые нагрузки в энергосистемах. В каких трёх из перечисленных регионов России построены крупные АЭС? Запишите цифры, под которыми указаны эти регионы.

- 1) Мурманская область
- 2) Ростовская область
- 3) Красноярский край
- 4) Хабаровский край
- 5) Тюменская область
- 6) Воронежская область

Ответ:

--	--	--

ИЛИ

В последнее десятилетие Россия стала одним из крупнейших мировых экспортёров зерна. Постоянная забота о качестве продукции, поставляемой на мировой рынок, способствует успеху в конкурентной борьбе с другими странами – экспортёрами зерна.

С какими тремя из перечисленных стран Россия конкурирует на мировом зерновом рынке? Запишите цифры, под которыми указаны эти страны.

- 1) Австралия
- 2) США
- 3) Турция
- 4) Египет
- 5) Канада
- 6) ЮАР

Ответ:

--	--	--

10 На основе анализа данных приведённой ниже таблицы укажите все регионы, в которых в период с 2019 по 2021 г. ежегодно увеличивались объёмы добычи полезных ископаемых. Запишите цифры, под которыми указаны эти регионы.

Динамика добычи полезных ископаемых
(в % к предыдущему году)

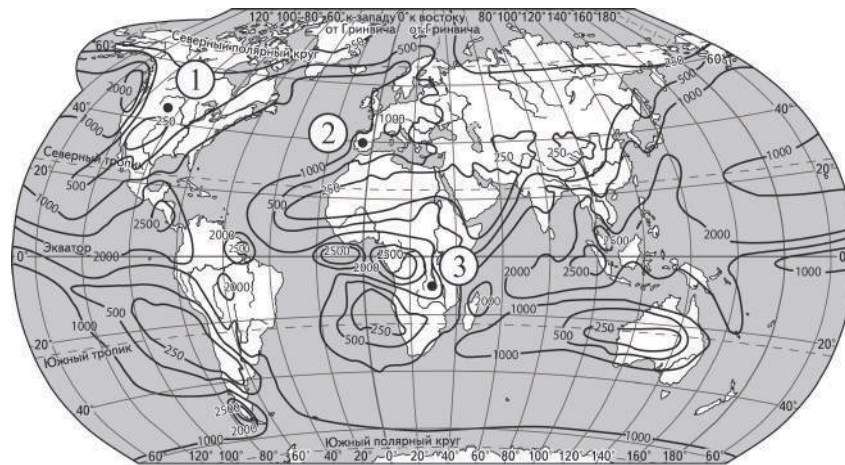
Регион	2019 г.	2020 г.	2021 г.
1) Белгородская область	99,7	101,5	103,8
2) Тульская область	112,2	102,4	103,9
3) Чувашская Республика	122,0	107,1	105,0
4) Свердловская область	98,5	103,2	103,4

Ответ: _____.

11

С помощью карты сравните среднегодовое количество атмосферных осадков в точках, обозначенных на карте цифрами 1, 2 и 3. Расположите эти точки в порядке увеличения количества осадков, выпадающих в них.

Среднегодовое количество атмосферных осадков (в мм)



—1000— Изогеты (линии равного количества осадков)

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

--	--	--

12

Выберите все высказывания с информацией о миграциях населения и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) По прогнозу ООН 2022 г. снижение детской смертности продолжится и в ближайшие десятилетия; к середине века она составит 24‰ в целом по миру, изменяясь от 2‰ в Европе до 42‰ в Африке.
- 2) По данным Всемирного банка Молдавию, которая за годы независимости превратилась в одну из беднейших стран Европы, в поисках работы покинуло от 700 тыс. до 1 млн граждан.
- 3) Число иностранцев с действующим разрешением на работу в России увеличилось к концу 2021 г. до 54 тыс. человек.
- 4) За два года пандемии средняя продолжительность жизни населения мира снизилась на 1,8 года, составив в 2021 г. 71 год, но к середине века она, возможно, превысит 77 лет.
- 5) За последние полвека число стран, которые проводят определённую политику в отношении рождаемости, заметно увеличилось.

Ответ: _____.

13

Расположите события в геологической истории Земли в хронологическом порядке, начиная с самого раннего.

- 1) Вымирание динозавров произошло в меловом периоде.
- 2) Появление сумчатых млекопитающих и первых птиц относится к юрскому периоду.
- 3) В девонском периоде появились земноводные и широко распространились споровые растения.

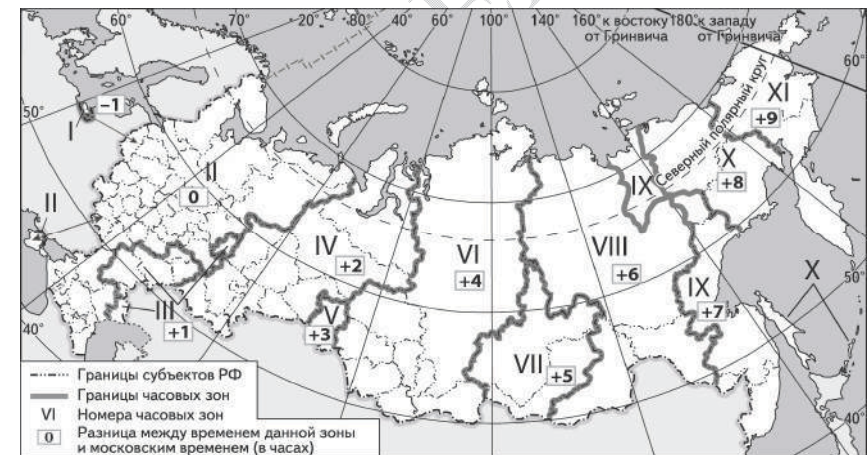
Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

--	--	--

14

Прямая трансляция матча за Суперкубок России между футбольными командами «Зенит» и «Локомотив» началась 6 июля 2019 г. в 19 ч по московскому времени. Используя карту, определите, во сколько часов по местному времени эта трансляция началась в Ханты-Мансийске.



Ответ запишите в виде числа.

Ответ: _____ ч.

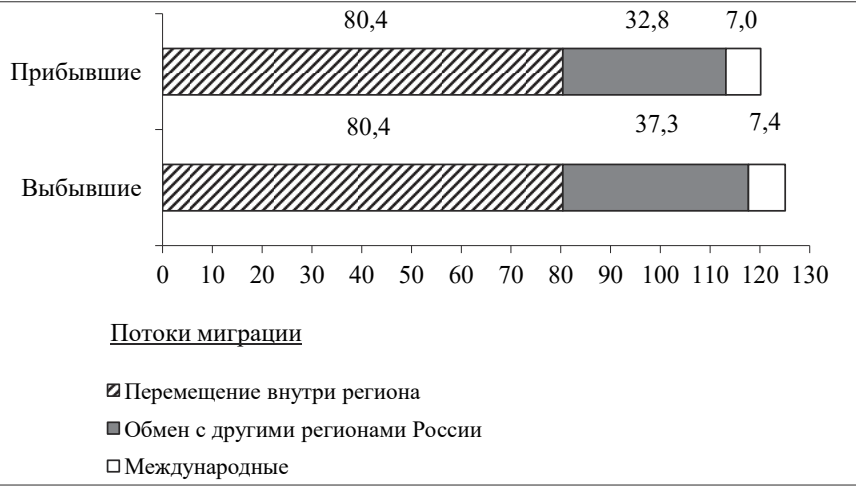
- 15
- Учащиеся на уроке анализировали содержание Государственного доклада о состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2020 г., где была дана информация о состоянии мирового рынка хромовых руд. Согласно представленным сведениям величина разведанных запасов хромовых руд в пересчёте на металл в мире составляла 1854 млн т, а ресурсообеспеченность ими в 2020 г. – 60 лет.
- Определите, каков был объём добычи хромовых руд в мире в 2020 г.

Ответ запишите в виде числа.

Ответ: _____ млн т.

- 16
- Используя данные диаграммы, определите значение показателя миграционного прироста населения Республики Башкортостан в 2020 г. Ответ запишите в виде числа (по образцу, указанному в инструкции по выполнению работы).

Распределение числа мигрантов по основным потокам передвижения в Республике Башкортостан, 2020 г. (тыс. человек)



Ответ: _____ тыс. человек.

ИЛИ

На численность населения субъектов Российской Федерации заметное влияние оказывают как естественное движение населения, так и миграции. Используя данные таблицы, определите значение показателя миграционного прироста населения Республики Хакасия в 2021 г.

Численность и естественный прирост населения Республики Хакасия (человек)

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Численность постоянного населения на 1 января	534 262	532 036	528 338
Среднегодовая численность населения	533 149	530 187	Нет данных
Естественный прирост населения, значение показателя за год	–2121	–3266	Нет данных

Ответ запишите в виде числа.

Ответ: _____ человек(а).

- 17
- Определите страну по её краткому описанию.

Эта страна находится в Евразии. В пределах её территории средние высоты не превышают 200 м над уровнем моря. По численности населения она входит в первую десятку стран мира, при этом более 60% составляет сельское население. Большинство верующих исповедует ислам. На мировой рынок страна поставляет продукцию текстильной и швейной промышленности.

Ответ: _____.

- 18
- Определите регион России по его краткому описанию.

Эта область расположена в центральной части Восточно-Европейской равнины, преимущественно в лесной зоне, климат умеренно континентальный умеренного климатического пояса. Ведущая отрасль промышленности – многоотраслевое машиностроение. Здесь производятся автомобили, речные суда, оборудование для различных отраслей хозяйства. Областной центр, расположенный в месте слияния самой протяжённой реки Европейской части РФ и её крупнейшего правого притока, является городом-миллионником.

Ответ: _____ область.

Задания 19 и 20 выполняются с использованием справочных материалов и приведённой ниже карты.

Южная Америка. Доля городского населения



19 Расположите перечисленные страны в порядке возрастания в них доли городского населения в общей численности населения, начиная со страны с наименьшим значением этого показателя.

- 1) Гайана
- 2) Эквадор
- 3) Колумбия

Запишите в таблицу получившуюся последовательность цифр.

Ответ:

--	--	--

20 Сергею необходимо составить карту «Африка. Доля городского населения», используя такую же интервальную шкалу, как на приведённой выше карте Южной Америки.

Установите соответствие между страной и условным обозначением, которое необходимо использовать для отображения доли городского населения каждой из перечисленных стран на карте: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

СТРАНА	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
А) Нигер	1)  0–20%
Б) Тунис	2)  21–40%
В) Уганда	3)  41–60%
	4)  61–80%
	5)  81–100%

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

Задания 21–23 выполняются с использованием приведённого ниже текста. Ответ на задание 21 запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1. Для записи ответов на задания 22 и 23 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Запишите сначала номер задания (22 или 23), а затем развёрнутый ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

Хопёрский заповедник не должен пострадать

На территории Воронежской области разведаны крупные месторождения богатых медно-никелевых руд. Руды залегают на глубине 300–350 м от поверхности. В них по оценкам геологов содержится 1 млн т никеля, 100 тыс. т меди, 25 тыс. т кобальта, а также 46 т платины и 30 т золота.

Экологов беспокоят возможные негативные последствия реализации проекта. Образование терриконов, по их мнению, приведёт к изъятию из оборота ценных земельных угодий и вызовет загрязнение почв и воздушной среды.

В непосредственной близости разведанных месторождений находится Хопёрский заповедник, в задачи которого входит и сохранение биологического разнообразия, и поддержание в естественном состоянии охраняемых природных комплексов лесостепных рек. Под охраной в заповеднике находится более 100 видов растений, 45 видов млекопитающих, включая занесённую в Красную книгу России выхухоль, 48 видов рыб и 236 – птиц.

Создание рудников всего в 15 км от границ заповедника может привести к обмелению Хопра, что неминуемо погубит уникальные экосистемы речных пойм и внепойменных территорий долины Хопра.

Разрабатывающая проект освоения этих месторождений «УГМК» с пониманием относится к этим опасениям и планирует использовать самые современные, безопасные для природы технологии добычи руд.

- 21 Назовите географический регион России, в котором находится Воронежская область.

Ответ: _____.

- 22 Объясните, что такое терриконы, о которых говорится в тексте.

- 23 Объясните, почему создание рудников может привести к обмелению Хопра.

Для записи ответов на задания 24–29 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Запишите сначала номер задания (24, 25 и т.д.), а затем развёрнутый ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

- 24 На основе анализа данных таблиц справочных материалов предположите, какая из стран: Алжир или Боливия – находилась в 2017 г. выше в рейтинге ООН по индексу человеческого развития (ИЧР). Для обоснования Вашего ответа запишите необходимые числовые данные из таблиц и вычисления, на основании которых Вы сделали своё предположение.

- 25 Используя данные справочных материалов, сравните доли населения, занятого в сельском хозяйстве, и доли сельского хозяйства в общих объёмах экспорта Судана и Марокко. Сделайте вывод о том, в какой из этих стран сельское хозяйство играло большую роль в экономике в 2017 г. Для обоснования Вашего ответа запишите необходимые числовые данные и вычисления.

26

В 2015 г. рядом с городом Свободный, расположенным на Транссибирской магистрали в 150 км от Благовещенска, началось строительство Амурского газоперерабатывающего завода (ГПЗ).

На первом этапе были построены подъездные пути, причал на реке Зее, а затем уже доставлено и установлено самое крупногабаритное оборудование для завода – три колонны выделения метана, каждая весом в 1014 т и длиной 87 м. Завод был сдан в эксплуатацию в 2021 г.

Также завершено строительство железнодорожного перегона от Транссибирской магистрали до завода протяжённостью 17,5 км.

Завод перерабатывает природный газ, добываемый на месторождениях Иркутской области и Якутии. Газ этих месторождений многокомпонентный, и на Амурском ГПЗ из него извлекаются наиболее ценные компоненты – пропан, бутан и гелий. Очищенный метан экспортируется в Китай, а в страны АТР через порт Восточный на экспорт идут поставки сжиженных дорогостоящих пропана, бутана (до 1,5 млн т в год) и гелия (до 60 млн м³ в год).



Назовите две любые особенности транспортно-географического положения г. Свободный, кроме положения на трассе газопровода, которые определили его выбор для строительства ГПЗ.

ИЛИ

В условиях длинного полярного дня температура воздуха в Арктике в летние месяцы повышается, но при этом на большей части акватории она не превышает 0 °С. Почему в Арктике температура воздуха самого тёплого месяца близка к 0 °С, при том что Солнце в это время не заходит за горизонт? Укажите две причины.

27

Определите, в каком из пунктов, обозначенных на карте мира буквами А и Б, в декабре количество суммарной солнечной радиации на 1 см² земной поверхности будет больше. Для обоснования Вашего ответа приведите два довода.



28

Определите географическую долготу пункта, если известно, что в полдень по солнечному времени Гринвичского меридиана местное солнечное время в нём 14 ч 40 мин. Запишите решение задачи.

ИЛИ

С корабля, находящегося в точке с координатами 3° с.ш. 134° в.д., поступило радиосообщение о неисправности двигателя. Какое расстояние (в км) до неисправного судна пройдёт ремонтный корабль из порта Маноквари (0° ш. 134° в.д.), если известно, что корабль будет идти строго по меридиану, а неисправное судно останется в той же точке, откуда было передано сообщение? Ответ округлите до целого числа. Запишите решение задачи.

29

Изменения климата вызывают серьёзные проблемы в мировом сельском хозяйстве. В России климатические изменения, связанные с повышением среднегодовых температур воздуха, также принесут немало сложностей, однако могут иметь и положительный эффект.

Учащиеся на уроке обсуждали возможные последствия изменений климата для растениеводства России. Некоторые из них высказали мнение, что изменения климата могут привести к снижению урожайности. Другие, наоборот, считали, что изменения климата будут способствовать развитию растениеводства в некоторых регионах страны. Приведите по одному аргументу, подтверждающему каждое из мнений, высказанных учащимися.



Проверьте, чтобы каждый ответ на бланках ответов № 1 и № 2 был записан рядом с правильным номером задания.

Система оценивания экзаменационной работы по географии

Правильное выполнение каждого из заданий 1–4, 6–11, 13–21 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа. В ответах на задания 6, 9, 10 порядок записи символов значения не имеет.

Правильное выполнение задания 5 оценивается 2 баллами. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа: каждый символ в ответе стоит на своём месте, лишние символы в ответе отсутствуют. Выставляется 1 балл, если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа. Во всех других случаях выставляется 0 баллов. Если количество символов в ответе больше требуемого, выставляется 0 баллов вне зависимости от того, были ли указаны все необходимые символы.

Правильное выполнение задания 12 оценивается 2 баллами. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, каждый символ присутствует в ответе, в ответе отсутствуют лишние символы. Порядок записи символов в ответе значения не имеет. Выставляется 1 балл, если только один из символов, указанных в ответе, не соответствует эталону (в том числе есть один лишний символ наряду с остальными верными) или только один символ отсутствует; во всех других случаях выставляется 0 баллов.

Номер задания	Правильный ответ			
1	Бразилия			
2	132		321	
3	231		213	
4	341		312	
5	652	423	325	615
6	123		156	
7	213			
8	321		132	
9	126		125	
10	23			
11	123			
12	23			
13	321			
14	21; 9			
15	30,9			
16	–4,9		–432	
17	Бангладеш			
18	Нижегородская			
19	123			
20	142			
21	Центральная Россия			

Критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом

Хопёрский заповедник не должен пострадать

На территории Воронежской области разведаны крупные месторождения богатых медно-никелевых руд. Руды залегают на глубине 300–350 м от поверхности. В них по оценкам геологов содержится 1 млн т никеля, 100 тыс. т меди, 25 тыс. т кобальта, а также 46 т платины и 30 т золота.

Экологов беспокоят возможные негативные последствия реализации проекта. Образование терриконов, по их мнению, приведёт к изъятию из оборота ценных земельных угодий и вызовет загрязнение почв и воздушной среды.

В непосредственной близости разведанных месторождений находится Хопёрский заповедник, в задачи которого входит и сохранение биологического разнообразия, и поддержание в естественном состоянии охраняемых природных комплексов лесостепных рек. Под охраной в заповеднике находится более 100 видов растений, 45 видов млекопитающих, включая занесённую в Красную книгу России выхухоль, 48 видов рыб и 236 – птиц.

Создание рудников всего в 15 км от границ заповедника может привести к обмелению Хопра, что неминуемо погубит уникальные экосистемы речных пойм и внепойменных территорий долины Хопра.

Разрабатывающая проект освоения этих месторождений «УГМК» с пониманием относится к этим опасениям и планирует использовать самые современные, безопасные для природы технологии добычи руд.

22 Объясните, что такое терриконы, о которых говорится в тексте.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе говорится, что терриконы – это отвалы пустой породы	
Ответ содержит названный выше элемент	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл	0
Максимальный балл	1

23

Объясните, почему создание рудников может привести к обмелению Хопра.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе говорится о том, что при строительстве рудника могут быть нарушены водоносные горизонты подземных вод, питающих реку ИЛИ что создание рудников может привести к понижению уровня грунтовых вод	
Ответ содержит названный выше элемент	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанному критерию выставления оценки в 1 балл	0
Максимальный балл	1

24

На основе анализа данных таблиц справочных материалов предположите, какая из стран: Алжир или Боливия – находилась в 2017 г. выше в рейтинге ООН по индексу человеческого развития (ИЧР). Для обоснования Вашего ответа запишите необходимые числовые данные из таблиц и вычисления, на основании которых Вы сделали своё предположение.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
1) В ответе делается предположение, что выше в рейтинге ООН по ИЧР находился Алжир. В обосновании говорится, что: 2) в Алжире более высокая средняя ожидаемая продолжительность жизни населения ИЛИ приводятся значения показателя средней ожидаемой продолжительности жизни населения: 77 лет в Алжире и 69 лет в Боливии; 3) в Алжире выше ВВП на душу населения, и приводятся значения показателя ВВП: 15 049 долл. в Алжире и 7593 долл. в Боливии ИЛИ в Алжире выше ВВП на душу населения, и приводятся вычисления: 642 600 : 42,7 в Алжире и 85 800 : 11,3 в Боливии	
Ответ включает в себя все три названных выше элемента	2
Ответ включает в себя два (1-й и 2-й) из названных выше элементов. ИЛИ Ответ включает в себя два (1-й и 3-й) из названных выше элементов	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
Максимальный балл	2

25

Используя данные справочных материалов, сравните доли населения, занятого в сельском хозяйстве, и доли сельского хозяйства в общих объёмах экспорта Судана и Марокко. Сделайте вывод о том, в какой из этих стран сельское хозяйство играло большую роль в экономике в 2017 г. Для обоснования Вашего ответа запишите необходимые числовые данные и вычисления.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе говорится, что: 1) доля населения, занятого в сельском хозяйстве, в Судане выше, чем в Марокко ИЛИ приводятся значения: 52% в Судане и 37% в Марокко; 2) доля сельского хозяйства в общем объёме экспорта Судана выше, чем в общем объёме экспорта Марокко; 3) для определения доли сельского хозяйства в общем объёме экспорта Судана приводятся вычисления: 2 : 3; для определения доли сельского хозяйства в общем объёме экспорта Марокко приводятся вычисления: 5,5 : 25,3 ИЛИ приводятся значения: 66,6% в Судане и 21,7% в Марокко; 4) сельское хозяйство играло большую роль в экономике Судана	
Ответ включает в себя все четыре названных выше элемента	2
Ответ включает в себя три (любых) из названных выше элементов	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
Максимальный балл	2

26

В 2015 г. рядом с городом Свободный, расположенным на Транссибирской магистрали в 150 км от Благовещенска, началось строительство Амурского газоперерабатывающего завода (ГПЗ). На первом этапе были построены подъездные пути, причал на реке Зее, а затем уже доставлено и установлено самое крупногабаритное оборудование для завода – три колонны выделения метана, каждая весом в 1014 т и длиной 87 м. Завод был сдан в эксплуатацию в 2021 г. Также завершено строительство железнодорожного перегона от Транссибирской магистрали до завода протяжённостью 17,5 км. Завод перерабатывает природный газ, добываемый на месторождениях Иркутской области и Якутии. Газ этих месторождений многокомпонентный, и на Амурском ГПЗ из него извлекаются наиболее ценные компоненты – пропан, бутан и гелий. Очищенный метан экспортируется в Китай, а в страны АТР через порт Восточный на экспорт идут поставки сжиженных дорогостоящих пропана, бутана (до 1,5 млн т в год) и гелия (до 60 млн м³ в год).



Назовите две любые особенности транспортно-географического положения г. Свободный, кроме положения на трассе газопровода, которые определили его выбор для строительства ГПЗ.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе могут быть указаны следующие особенности: 1) близость к Транссибирской магистрали; 2) положение на водной транспортной магистрали	
Ответ включает в себя оба названных выше элемента. ИЛИ В ответе говорится о положении на пересечении железнодорожных и водных транспортных путей	2
Ответ включает в себя один (любой) из названных выше элементов. ИЛИ Ответ включает в себя оба названных выше элемента, но в нём присутствует географическая ошибка. ИЛИ В ответе говорится о положении на пересечении сухопутных и водных транспортных путей, но в нём присутствует географическая ошибка	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
Максимальный балл	2

ИЛИ

В условиях длинного полярного дня температура воздуха в Арктике в летние месяцы повышается, но при этом на большей части акватории она не превышает 0 °С. Почему в Арктике температура воздуха самого тёплого месяца близка к 0 °С, при том что Солнце в это время не заходит за горизонт? Укажите две причины.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе могут быть указаны следующие причины: 1) низкий угол падения солнечных лучей; 2) высокая отражательная способность поверхности; 3) значительные затраты тепла на таяние снега и многолетней мерзлоты, а не на нагревание воздуха	
Ответ включает в себя два (любых) из названных выше элементов	2
Ответ включает в себя один (любой) из названных выше элементов. ИЛИ Ответ включает в себя два (любых) из названных выше элементов, но в нём присутствует географическая ошибка	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
Максимальный балл	2

27

Определите, в каком из пунктов, обозначенных на карте мира буквами А и Б, в декабре количество суммарной солнечной радиации на 1 см² земной поверхности будет больше. Для обоснования Вашего ответа приведите два довода.



Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В ответе говорится, что 1) в декабре количество суммарной солнечной радиации на 1 см ² земной поверхности больше в пункте Б. В обосновании говорится, что: 2) в пункте Б угол падения солнечных лучей больше ИЛИ положение Солнца близко к зенитальному; 3) в пункте Б продолжительность светового дня больше	
Ответ включает в себя все три названных выше элемента	2
Ответ включает в себя два (любых) из названных выше элементов. ИЛИ В ответе указан пункт Б и говорится, что в декабре в Южном полушарии лето. ИЛИ Ответ включает в себя все три названных выше элемента, но в нём присутствует географическая ошибка	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
Максимальный балл	2

28

Определите географическую долготу пункта, если известно, что в полдень по солнечному времени Гринвичского меридиана местное солнечное время в нём 14 ч 40 мин. Запишите решение задачи.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Решение: 1) Разница во времени с Гринвичским меридианом составляет 2 ч 40 мин., значит, разница в долготе составляет: $15^{\circ} \times 2 + 15^{\circ} : 3 \times 2 = 40^{\circ}$; 2) время в пункте больше времени на Гринвичском меридиане, значит, пункт расположен в Восточном полушарии. Ответ: 40° в.д.	
Приведена верная последовательность шагов решения, и правильно определена долгота пункта	2
Приведена верная последовательность шагов решения, но получен неверный ответ, так как допущена ошибка при определении разницы во времени. ИЛИ Приведена верная последовательность шагов решения и правильно определена разница в долготе, но получен неверный ответ, так как допущена ошибка при определении значения долготы пункта в градусах. ИЛИ Указан неверный ответ, так как не определено или неверно определено полушарие, в котором расположен пункт. ИЛИ Указан верный ответ, но отсутствует запись решения	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
Максимальный балл	2

ИЛИ

С корабля, находящегося в точке с координатами 3° с.ш. 134° в.д., поступило радиосообщение о неисправности двигателя. Какое расстояние (в км) до неисправного судна пройдёт ремонтный корабль из порта Маноквари (0° ш. 134° в.д.), если известно, что корабль будет идти строго по меридиану, а неисправное судно останется в той же точке, откуда было передано сообщение? Ответ округлите до целого числа. Запишите решение задачи.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Решение: $(3 - 0) \times 111 \text{ км} = 333 \text{ км}$ Ответ: 333 км. (Так как длина дуги 1° меридиана на разных широтах различна, то как верный засчитывается любой ответ в интервале от 333 до 335 км при условии, что в решении используется значение длины дуги 1° меридиана, отличное от 111 км, но находящееся в интервале от 111,0 до 111,7 км.)	
Приведена запись решения, и правильно определено расстояние	2
Приведена верная последовательность шагов решения, но получен неверный ответ, так как допущена ошибка в определении расстояния в градусах. ИЛИ Указан неверный ответ, так как допущена ошибка при вычислении расстояния в километрах. ИЛИ Указан верный ответ, но отсутствует запись решения	1
Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок в 1 и 2 балла	0
Максимальный балл	2

29

Изменения климата вызывают серьёзные проблемы в мировом сельском хозяйстве. В России климатические изменения, связанные с повышением среднегодовых температур воздуха, также принесут немало сложностей, однако могут иметь и положительный эффект. Учащиеся на уроке обсуждали возможные последствия изменений климата для растениеводства России. Некоторые из них высказали мнение, что изменения климата могут привести к снижению урожайности. Другие, наоборот, считали, что изменения климата будут способствовать развитию растениеводства в некоторых регионах страны. Приведите по одному аргументу, подтверждающему каждое из мнений, высказанных учащимися.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
K1 Обоснование точек зрения	
В ответе приводятся правильные аргументы в защиту каждой из точек зрения: 1) аргумент, подтверждающий мнение, согласно которому изменения климата могут привести к снижению урожайности: увеличение числа и продолжительности засух приведёт к снижению урожайности многих сельскохозяйственных культур ИЛИ увеличение количества осадков в некоторых районах может негативно сказаться на плодородии почв и привести к снижению урожайности некоторых сельскохозяйственных культур; 2) аргумент, подтверждающий мнение, согласно которому изменения климата будут способствовать развитию растениеводства в некоторых регионах страны: изменения климата, связанные с повышением среднегодовых температур воздуха, приведут к расширению площадей с более благоприятными агроклиматическими условиями	2
В ответе приводятся правильные аргументы (аргумент) в защиту только одной из точек зрения	1
В ответе отсутствуют правильные аргументы	0
K2 Географическая грамотность 1 балл по критерию K2 может быть выставлен только в случае, если по критерию K1 выставлено 1 или 2 балла	
Отсутствуют фактические и теоретические ошибки (ошибки в использовании географической терминологии, в демонстрации знаний о географических связях и закономерностях). ИЛИ Присутствует не более одной фактической или теоретической ошибки	1
Все ответы, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценки в 1 балл	0
Максимальный балл	3

В соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования (приказ Минпросвещения России и Рособрнадзора от 04.04.2023 № 233/552, зарегистрирован Минюстом России 15.05.2023 № 73314)

«81. Проверка экзаменационных работ включает в себя:

1) проверку и оценивание предметными комиссиями ответов на задания КИМ для проведения ЕГЭ с развёрнутым ответом <...>, в том числе устных ответов, в соответствии с критериями оценивания по соответствующему учебному предмету, разработка которых организуется Рособрнадзором¹ <...>

По результатам первой и второй проверок эксперты независимо друг от друга выставляют первичные баллы за каждый ответ на задания КИМ для проведения ЕГЭ с развёрнутым ответом <...>

В случае существенного расхождения в первичных баллах, выставленных двумя экспертами, назначается третья проверка. Существенное расхождение в первичных баллах определено в критериях оценивания по соответствующему учебному предмету, разработка которых организуется Рособрнадзором.

Эксперту, осуществляющему третью проверку, предоставляется информация о первичных баллах, выставленных экспертами, ранее проверявшими экзаменационную работу».

Существенными считаются следующие расхождения.

1. Расхождение между баллами, выставленными двумя экспертами за выполнение любого из заданий 24–28, составляет 2 или более балла. В этом случае третий эксперт проверяет только те ответы на задания, которые вызвали столь существенное расхождение в оценивании.

3. Расхождение между суммами баллов, выставленных двумя экспертами за выполнение задания 29 по всем критериям оценивания выполнения этого задания, составляет 2 или более балла. В этом случае третий эксперт выставляет баллы за выполнение этого задания по всем критериям оценивания выполнения этого задания.

4. Расхождение в результатах оценивания двумя экспертами ответа на одно из заданий 22–29 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, в 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.

¹ Часть 14 статьи 59 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».