

## ВАРИАНТ 112204

**Инструкция по выполнению работы**

Экзаменационная работа включает в себя 20 заданий.  
 На выполнение работы отводится 3 часа (180 минут).  
 Ответы к заданиям записываются по приведённым ниже образцам в виде числа или последовательности цифр. Сначала запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите их в бланк ответов № 1 справа от номера соответствующего задания.

КИМ Ответ: 0,6

5	0	6
---	---	---

 Бланк

Если ответом является последовательность цифр, как в приведённом ниже примере, то запишите эту последовательность в бланк ответов № 1 без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

КИМ Ответ: 

А	Б	В	Г
4	3	1	2

9	4	3	1	2
---	---	---	---	---

 Бланк

Все бланки ЕГЭ заполняются яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой, или капиллярной, или перьевой ручек.

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, что ответ на каждое задание в бланке ответов №1 записан под правильным номером.

*Желаем успеха!*

*Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Сначала запишите ответ к заданию в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.*

1 Найдите значение выражения  $\left(\frac{15}{8} + \frac{3}{16}\right) : \frac{11}{48}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

2 Найдите значение выражения  $\frac{0,56 \cdot 10^8}{0,7 \cdot 10^6}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

3 Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. Заработная плата сотрудника равна 16000 рублей. Какую сумму он получит после уплаты налога на доходы? Ответ дайте в рублях.

Ответ: \_\_\_\_\_.

4 Среднее геометрическое трёх чисел:  $a$ ,  $b$  и  $c$  – вычисляется по формуле  $g = \sqrt[3]{abc}$ . Вычислите среднее геометрическое чисел 9, 81, 64.

Ответ: \_\_\_\_\_.

5 Найдите значение выражения  $(\sqrt{17} - 3\sqrt{2})(\sqrt{17} + 3\sqrt{2})$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

6 Кристина купила проездной билет на троллейбус на месяц и сделала за месяц 39 поездок. Сколько рублей она сэкономила, если проездной билет стоит 700 рублей, а разовая поездка в троллейбусе – 21 рубль, при оплате банковской картой?

Ответ: \_\_\_\_\_

7 Решите уравнение  $x^2 - x = 20$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите больший из них.

Ответ: \_\_\_\_\_

8 Строители огораживают место для проведения работ забором. Забор имеет форму прямоугольника со сторонами 70 м и 45 м. Причём необходимо оставить проёмы в заборе для проезда машин. Просеков четыре, каждый шириной 3 м. Найдите общую длину забора. Ответ дайте в метрах.

Ответ: \_\_\_\_\_

9 Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

**ВЕЛИЧИНЫ**

- А) скорость движения автомобиля
- Б) скорость пешехода
- В) скорость улётки
- Г) скорость звука в воздушной среде

**ЗНАЧЕНИЯ**

- 1) 0,5 м/мин
- 2) 60 км/ч
- 3) 330 м/с
- 4) 4 км/ч

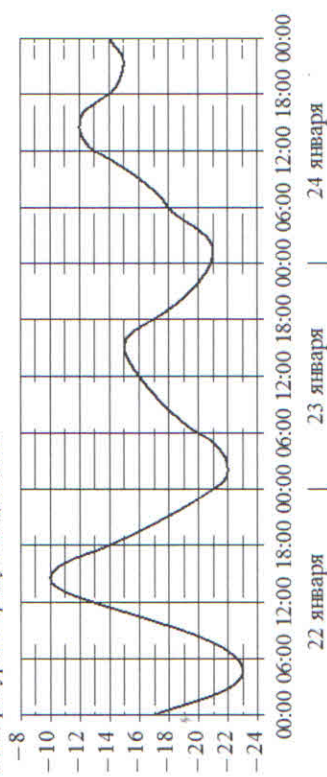
В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер ее возможного значения.

А	Б	В	Г
---	---	---	---

10 В среднем из 1200 садовых насосов, поступивших в продажу, 6 подтекают. Найдите вероятность того, что случайно выбранный для контроля насос не подтекает.

Ответ: \_\_\_\_\_

11 На графике показано изменение температуры воздуха на протяжении трёх суток. По горизонтали указывается дата и время, по вертикали – значение температуры в градусах Цельсия.



Определите по графику наименьшую температуру воздуха 24 января. Ответ дайте в градусах Цельсия.

Ответ: \_\_\_\_\_

12 В таблице приведены данные о шести сумках.

Номер сумки	Длина (см)	Высота (см)	Ширина (см)	Масса (кг)
1	47	30	15	9,2
2	51	39	23	8,4
3	42	32	12	11,4
4	58	25	15	8,2
5	53	34	17	9,4
6	45	37	28	7,8

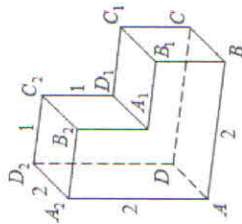
По правилам авиакомпании в ручную кладь может быть взята сумка, размеры которой не превышают 55 см в длину, 40 см в высоту, 20 см в ширину и масса которой не превышает 10 кг.

Какие сумки можно взять в ручную кладь по правилам этой авиакомпании?

В ответе укажите номера выбранных сумок без пробелов, запятых и других дополнительных символов. *Перечислите в порядке возрастания номеров.*

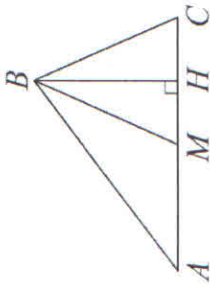
Ответ: \_\_\_\_\_

- 13 Найдите расстояние между вершинами  $A$  и  $C_2$  многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые.



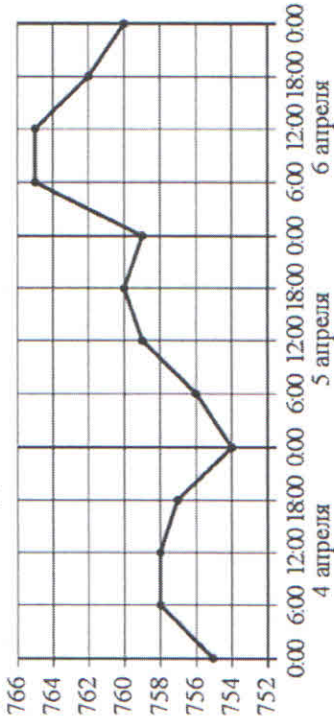
Ответ: \_\_\_\_\_

- 15 В треугольнике  $ABC$  сторона  $AC=67$ ,  $BM$  – медиана,  $BH$  – высота,  $BC=BM$ . Найдите длину отрезка  $AH$ .



Ответ: \_\_\_\_\_

- 14 На рисунке точками показано атмосферное давление в некотором городе на протяжении трех суток с 4 по 6 апреля 2013 года. В течение суток давление измеряется 4 раза: в 0:00, в 6:00, в 12:00 и 18:00. По горизонтали указывается время суток и дата, по вертикали – давление в миллиметрах ртутного столба. Для наглядности точки соединены линиями.



Пользуясь рисунком, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику атмосферного давления в этом городе в течение этого периода.

**ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ**

- А) утро 4 апреля (с 6 до 12 часов)  
 Б) утро 5 апреля (с 6 до 12 часов)  
 В) утро 6 апреля (с 6 до 12 часов)  
 Г) день 6 апреля (с 12 до 18 часов)

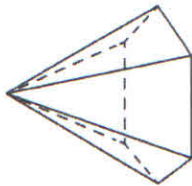
**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- 1) давление не менялось и было выше 764 мм рт.ст.  
 2) давление росло  
 3) давление не менялось и было ниже 760 мм рт.ст.  
 4) давление падало

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г

- 16 Стороны основания правильной шестиугольной пирамиды равны 14, боковые ребра равны 25. Найдите площадь боковой поверхности этой пирамиды.



Ответ: \_\_\_\_\_

- 17 На прямой отмечено число  $m$  и точки  $K, L, M$  и  $N$ .



Установите соответствие между указанными точками и числами в правом столбце, которые им соответствуют.

**ТОЧКИ**

- А)  $K$   
 Б)  $L$   
 В)  $M$   
 Г)  $N$

**ЧИСЛА**

- 1)  $\sqrt{m}$   
 2)  $m^3$   
 $-3)m + l$   
 $-4) \frac{6}{m}$

Впишите в приведенную в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий числу номер.

А	Б	В	Г

18 (В жилых домах, в которых больше 5 этажей, установлен лифт. Выберите утверждения, которые верны при приведенном условии.

- 1) Если в доме нет лифта, то в этом доме более 6 этажей.
  - 2) Если в доме лифта нет, то в этом доме менее 6 этажей.
  - 3) Если в доме больше 8 этажей, то в нем нет лифта.
  - 4) Если в доме больше 7 этажей, то в нем есть лифт.
- В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: \_\_\_\_\_.

19 Вычеркните в числе ~~3624244~~ три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 12. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: \_\_\_\_\_.

20 Прямоугольник разбит на четыре меньших прямоугольника двумя параллельными разрезами. Площади трёх из них, начиная с левого верхнего и далее по часовой стрелке, равны 5, 15 и 33. Найдите площадь четвертого прямоугольника.

5	15
12	33

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы.*