

ВАРИАНТ 090207

Часть I

Инструкция по выполнению работы

Работа состоит из двух модулей: «Алгебра» и «Геометрия». Всего в работе 20 заданий. Модуль «Алгебра» содержит — четырнадцать заданий. Модуль «Геометрия» содержит — шесть заданий.

На выполнение региональной проверочной работы по математике отводится 90 минут.

Ответы к заданиям 2, 3, 14 запишите в бланк ответов № 1 в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа.

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

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 заданий 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.

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!

Ответами к заданиям 1-20 являются цифра, 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, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

Модуль «Алгебра»

1 Найдите значение выражения $\left(\frac{7}{19} - 2\frac{3}{4}\right) \cdot 38$.

Ответ: _____.

2 В таблице приведены нормативы по бегу на лыжах на 1 км для 10 класса.

	Мальчики	Девочки
Отметка	«3»	«4»
Время (мин. и сек.)	5:30	5:00
	4:40	7:10
	4:40	6:30
	5:00	6:00

Какую отметку получит девочка, пробежавшая на лыжах 1 км за 5 минут 55 секунд?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) отметка «5»
- 2) отметка «4»
- 3) отметка «3»
- 4) норматив не выполнен

Ответ: _____.

3 Какому из данных промежутков принадлежит число $\frac{5}{13}$?

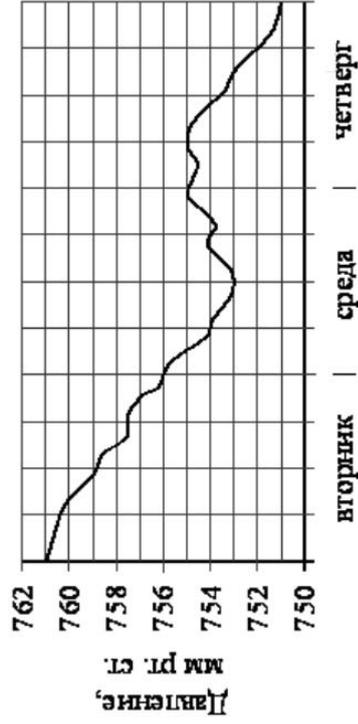
- 1) [0,1; 0,2]
- 2) [0,2; 0,3]
- 3) [0,3; 0,4]
- 4) [0,4; 0,5]

Ответ: _____.

4 Найдите значение выражения $2\sqrt{22} \cdot 2\sqrt{3} \cdot \sqrt{66}$.

Ответ: _____.

5 На рисунке изображён график изменения атмосферного давления в городе Эске за три дня. По горизонтали указаны дни недели, по вертикали — значения атмосферного давления в миллиметрах ртутного столба. Укажите наибольшее значение атмосферного давления в четверг.



Ответ: _____.

6 Решите уравнение $3x^2 + 19 = 19 - 27x$.
Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

Ответ: _____.

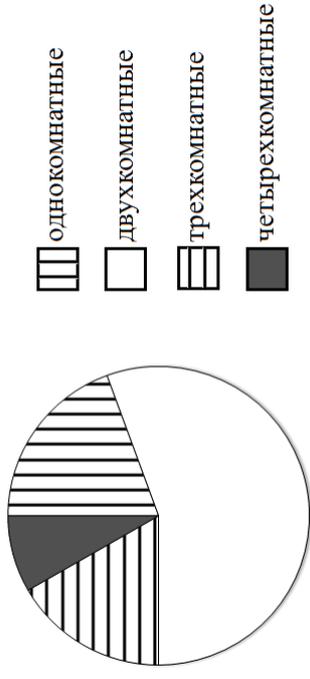
7

Во время распродажи товар со скидкой 30% стал стоить 595 р. Сколько стоил товар до распродажи?

Ответ: _____.

8

В доме располагаются однокомнатные, двухкомнатные, трёхкомнатные и четырёхкомнатные квартиры. Данные о количестве квартир представлены на круговой диаграмме. Какие из утверждений относительно квартир в этом доме верны, если всего в доме 80 квартир?



- 1) Однокомнатных квартир не больше 20.
- 2) Трёхкомнатных квартир меньше, чем четырёхкомнатных.
- 3) Меньше всего четырёхкомнатных квартир.
- 4) Двухкомнатных квартир менее 40% от общего количества квартир в доме.

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

Ответ: _____.

9

На экзамене 25 билетов, Сергей не выучил 6 из них. Найдите вероятность того, что ему попадётся выученный билет.

Ответ: _____.

10

Установите соответствие между функциями и их графиками.

ФУНКЦИИ

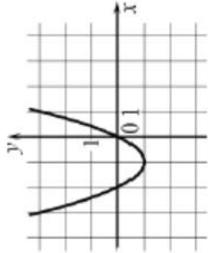
А) $y = x^2 - 2x$

Б) $y = x^2 + 2x$

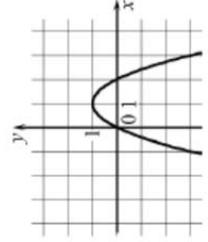
В) $y = -x^2 + 2x$

ГРАФИКИ

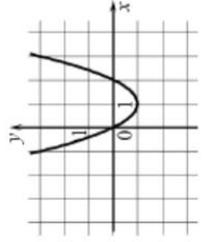
1)



2)



3)



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:	А	Б	В

11

В последовательности чисел первое число равно 224, а каждое следующее меньше предыдущего на 8. Найдите шестое число.

Ответ: _____.

12

Найдите значение выражения $\frac{a^2 + 8a}{a^2 + 16a + 64}$ при $a = -4$.

Ответ: _____.

13

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние s по формуле $s = nl$, где n — число шагов, l — длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если $l = 0,7$ м, $n = 1800$? Ответ выразите в километрах.

Ответ: _____.

14

Укажите решение неравенства $20 - 3(x - 5) > 19 - 7x$.

1) $(-4; +\infty)$

2) $(-\infty; -\frac{1}{4})$

3) $(-\frac{1}{4}; +\infty)$

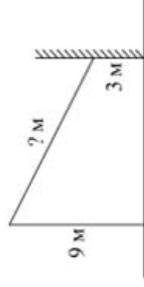
4) $(-\infty; -4)$

Ответ: _____.

Модуль «Геометрия»

15

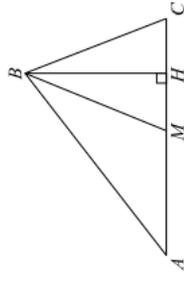
От столба высотой 9 м к дому натянут провод, который крепится на высоте 3 м от земли. Расстояние от дома до столба 8 м. Вычислите длину провода.



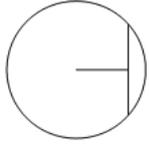
Ответ: _____.

16

В треугольнике ABC проведены медиана BM и высота BH . Известно, что $AC = 92$ и $BC = BM$. Найдите AH .



Ответ: _____.



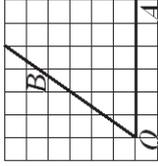
17 Найдите длину хорды окружности радиусом 10, если расстояние от центра окружности до хорды равно 6.

Ответ: _____.



18 Сторона ромба равна 41, а диагональ равна 18. Найдите площадь ромба.

Ответ: _____.



19 Найдите тангенс угла AOB, изображенного на рисунке.

Ответ: _____.

20 Какие из следующих утверждений **верны**?

- 1) Любой ромб – параллелограмм.
- 2) Основания равнобедренной трапеции равны.
- 3) Через любую точку, лежащую вне окружности, можно провести две касательные к этой окружности.

В ответ 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.