

ВАРИАНТ 090205

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, обратите её в десятичную.

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 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.

Желаем успеха!

Часть I

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 $\frac{0,5}{1+\frac{1}{4}}$.

Ответ: _____.

2 В таблице приведены нормативы по бегу на 30 м для учащихся 9 класса. Оцените результат мальчика, пробежавшего эту дистанцию за 5,15 с.

	Мальчики		Девочки	
Отметка	«5»	«4»	«3»	«4»
Время, с	4,6	4,9	5,3	5,0
			5,5	5,9

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

Ответ: _____.

3 На координатной прямой отмечена точка А.



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

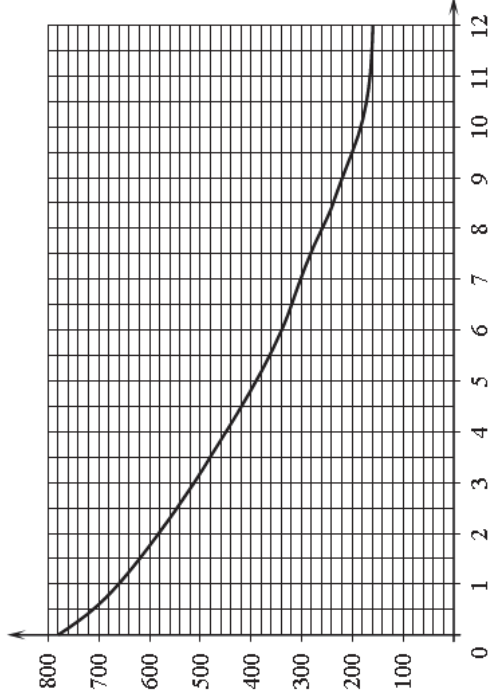
- 1) $\sqrt{5}$ 2) $\sqrt{19}$ 3) $\sqrt{23}$ 4) $\sqrt{34}$

Ответ: _____.

4 Найдите значение выражения $\frac{36}{(2\sqrt{6})^2}$.

Ответ: _____.

5 На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. По горизонтали указана высота над уровнем моря в километрах, по вертикали – атмосферное давление в миллиметрах ртутного столба. Определите по графику, на какой высоте атмосферное давление равно 660 миллиметров ртутного столба. Ответ дайте в километрах.



Ответ: _____.

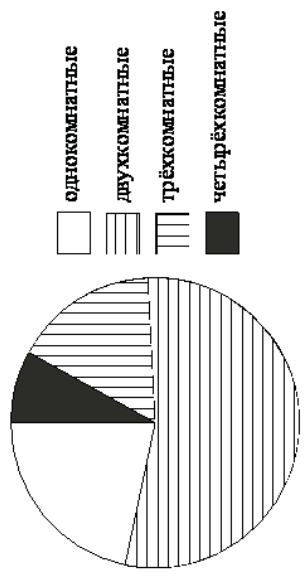
6 Решите уравнение $x^2 - 64 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

Ответ: _____.

7 Стоимость проезда в электричке составляет 231 рубль. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей будет стоить проезд для 4 взрослых и 12 школьников?

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 **неверны**, если всего в доме 180 квартир?

- 1) Больше половины квартир трёхкомнатные.
- 2) Однокомнатных квартир менее четверти.
- 3) Четверть всех квартир — трёхкомнатные.
- 4) Однокомнатных, двухкомнатных и трёхкомнатных квартир всего более 160.

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

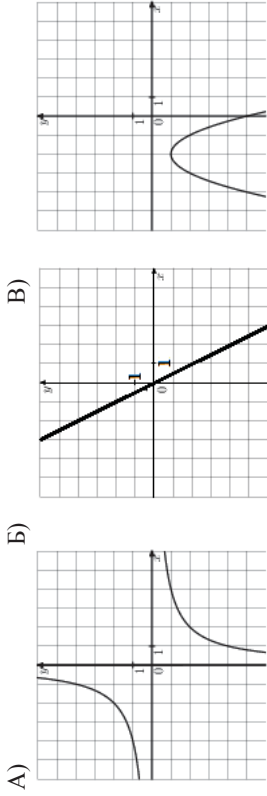
Ответ: _____.

9 На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 7 с творогом, 17 с мясом и 6 с яблоками. Жёня наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с яблоками.

Ответ: _____.

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

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

- 1) $y = -\frac{4}{x}$ 2) $y = -x^2 - 4x - 5$ 3) $y = -2x$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:	A	B	B

11 В последовательности чисел первое число равно 5, а каждое следующее больше предыдущего на 6. Найдите четвертое число.

Ответ: _____.

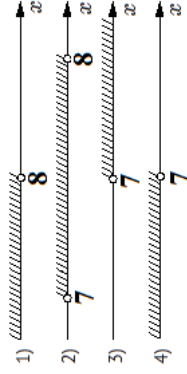
12 Найдите значение выражения $b + \frac{2a-b^2}{b}$ при $a = -49, b = 7$.

Ответ: _____.

13 Расстояние s (в метрах) до места удара молнии можно приближенно вычислить по формуле $s = 330 \cdot t$, где t – количество секунд, прошедших между вспышкой молнии и ударом грома. Определите, на каком расстоянии от места удара молнии находится наблюдатель, если $t = 9$. Ответ дайте в километрах, округлив его до целых.

Ответ: _____.

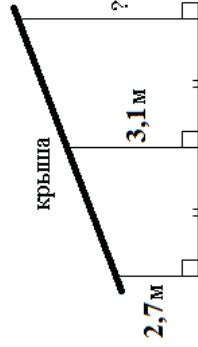
14 Решите систему неравенств $\begin{cases} -35 + 5x < 0, \\ 6 - 3x > -18. \end{cases}$
На каком рисунке изображено множество её решений?



Ответ: _____.

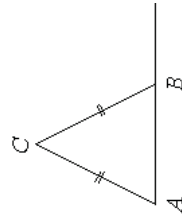
Модуль «Геометрия»

15 Наклонная крыша установлена на трёх вертикальных опорах, расположенных на одной прямой. Средняя опора стоит посередине между малой и большой опорами (см. рис.). Высота малой опоры 2,7 м, высота средней опоры 3,1 м. Найдите высоту большей опоры. Ответ дайте в метрах.



Ответ: _____.

16 В треугольнике ABC AC=BC. Внешний угол при вершине B равен 115°. Найдите угол C. Ответ дайте в градусах.

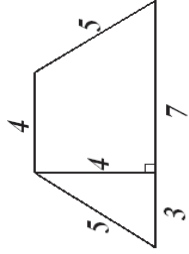


Ответ: _____.



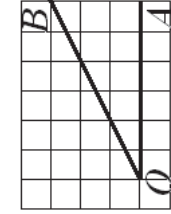
17 Длина хорды окружности равна 14, а расстояние от центра окружности до этой хорды равно 24. Найдите диаметр окружности.

Ответ: _____.



18 Найдите площадь трапеции, изображенной на рисунке.

Ответ: _____.



19 Найдите тангенс угла AOB, изображенного на рисунке.

Ответ: _____.

20 Укажите номера **верных** утверждений.

- 1) В тупоугольном треугольнике все углы тупые.
- 2) В любом параллелограмме диагонали точкой пересечения делятся пополам.
- 3) Точка, лежащая на серединном перпендикуляре к отрезку, равноудалена от концов этого отрезка.

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.