

Здравствуй, ребята!

Сегодня, 2 декабря, на уроках алгебры и геометрии вы продолжаете заниматься подготовкой к ОГЭ по математике.

План работы:

1. Открыть тетрадь по алгебре, записать дату (02.12.2020), вид работы (Классная работа) и выполнить работу (см. файл: 02.12._МАТЕМАТИКА_9)
2. Отчет о выполнении работы по ссылке

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScUM0Yudd_a1iBsO6jYPInBn0hIFq9XywtN_ITd48c5ijL-2A/viewform?usp=sf_link

Жду ваших отчетов 2 декабря до 15:00.

С уважением, Наталья Михайловна Кулешова

Тренировочный вариант № 04. ФИПИ.**Часть 1.**

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.

Хозяин дачного участка строит баню с парным отделением. Парное отделение имеет размеры: длина 3,2 м, ширина 2,4 м, высота 2 м. Окон в парном отделении нет, для доступа внутрь планируется дверь шириной 62 см, высота дверного проёма 1,8 м. Для прогрева парного отделения можно использовать электрическую или дровяную печь. В таблице представлены характеристики трёх печей.

Печь	Тип	Объём помещения (куб. м)	Масса (кг)	Стоимость (руб.)
Радуга	дровяная	7 – 12,5	50	20 500
Вулкан	дровяная	10 – 16	67	26 000
Ермак	электрическая	8 – 17,5	20	22 000

Для установки дровяной печи дополнительных затрат не потребуется. Установка электрической печи потребует подведения специального кабеля, что обойдётся в 5400 руб. Кроме того, хозяин подсчитал, что за год электрическая печь израсходует 3800 киловатт-часов электроэнергии по 3 руб. за 1 киловатт-час, а дровяная печь за год израсходует 4 куб. м дров, которые обойдутся по 1350 руб. за 1 куб. м.

1. Найдите объём парного отделения строящейся бани (в куб. м).

Ответ: _____.

2. На сколько рублей дровяная печь, подходящая по отапливаемому объёму парного отделения, обойдётся дешевле электрической с учётом установки?

Ответ: _____.

3. На сколько рублей эксплуатация дровяной печи, которая подходит по отапливаемому объёму парного отделения, обойдётся дешевле эксплуатации электрической в течение года?

Ответ: _____.

4. Доставка печи из магазина до участка стоит 700 рублей. При покупке печи ценой выше 25000 рублей магазин предлагает скидку 5% на товар и 40% на доставку. Сколько будет стоить покупка печи «Вулкан» вместе с доставкой на этих условиях.

Ответ: _____.

5. Хозяин выбрал дровяную печь (рис. 1). Чертёж передней панели печи показан на рисунке 2.



Рис. 1

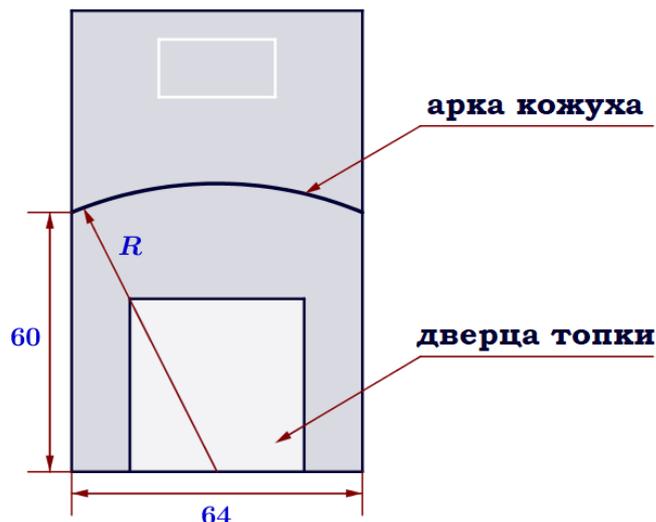


Рис. 2

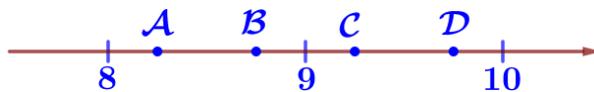
Печь снабжена кожухом вокруг дверцы топки. Верхняя часть кожуха выполнена в виде арки, приваренной к передней стенке печи по дуге окружности с центром в середине нижней части кожуха (см. рис. 2). Для установки печи хозяину понадобилось узнать радиус закругления арки R . Размеры кожуха в сантиметрах показаны на рисунке. Найдите радиус закругления арки в сантиметрах.

Ответ: _____.

6. Найдите значение выражения $1\frac{1}{12} : \left(1\frac{13}{18} - 2\frac{5}{9}\right)$.

Ответ: _____.

7. На координатной прямой отмечены точки A , B , C , и D . Одна из них соответствует числу $\frac{96}{11}$. Какая это точка?



1) A

2) B

3) C

4) D

Ответ: _____.

8. Найдите значение выражения $\sqrt{0,16a^4b^{10}}$ при $a=5$, $b=2$.

Ответ: _____.

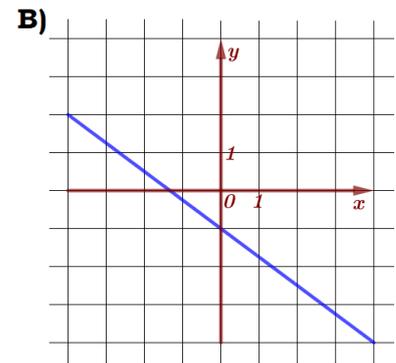
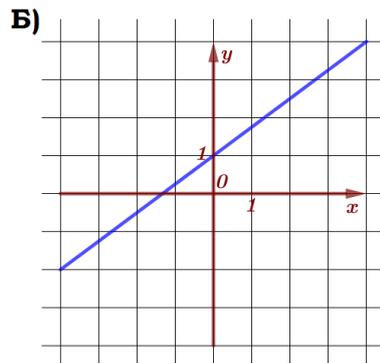
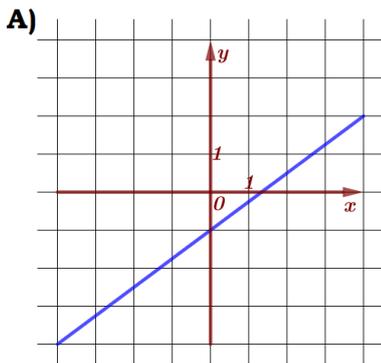
9. Найдите корень уравнения $(-4x+7)(-x+5)=0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.

Ответ: _____.

10. Нина, Люся, Катя, Вова, Федя бросили жребий – кому начинать игру. Найдите вероятность того, что начинать игру должен будет девочка.

Ответ: _____.

11. Установите соответствие между функциями и их формулами.



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

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

3) $y = \frac{3}{4}x + 1$

Ответ:

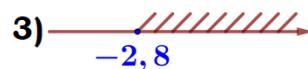
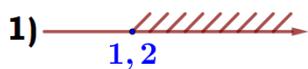
А	Б	В

 В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

12. Центробежное ускорение при движении по окружности (в м/с²) можно вычислить по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с⁻¹), а R – радиус окружности. Пользуясь этой формулой, найдите расстояние R (в метрах), если угловая скорость равна 7,5 с⁻¹, а центробежное ускорение равно 618,75 м/с². Ответ дайте в метрах.

Ответ: _____.

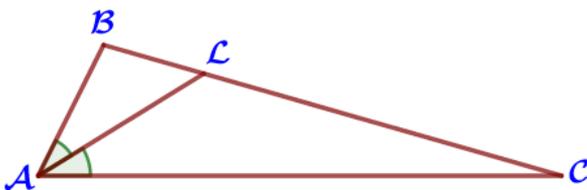
13. Укажите решение неравенства $3x - 10 \leq 8x + 4$:



Ответ: _____.

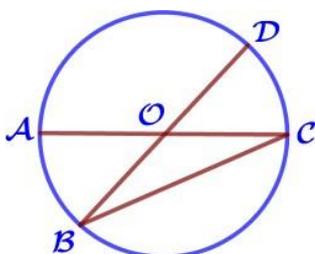
14. Улитка ползет от одного дерева до другого. Каждый день она проползает на одно и то же расстояние больше, чем в предыдущий день. Известно, что за первый и последний дни улитка проползла в общей сложности 9 метров. Определите, сколько дней улитка потратила на весь путь, если расстояние между деревьями равно 18 метрам.

Ответ: _____.



15. В треугольнике ABC проведена биссектриса AL, $\angle ALC$ равен 133° , $\angle ABC$ равен 101° . Найдите угол ACB. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____.



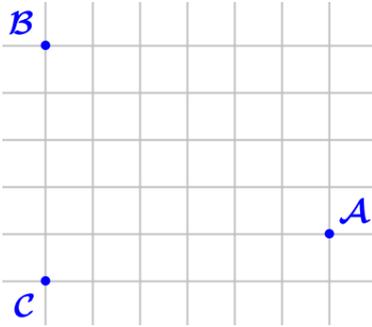
16. В окружности с центром O AC и BD – диаметры. Угол ACB равен 24° . Найдите угол AOD. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____.



17. Периметр квадрата равен 196. Найдите площадь квадрата.

Ответ: _____.



18. На клетчатой бумаге с размером клетки $1 \text{ см} \times 1 \text{ см}$ отмечены точки А, В и С. Найдите расстояние от точки А до прямой ВС. *Ответ выразите в сантиметрах.*

Ответ: _____.

19. Какие из следующих утверждений неверны?

- 1) Смежные углы всегда равны.
- 2) Любой прямоугольник можно вписать в окружность.
- 3) Через заданную точку плоскости можно провести только одну прямую.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: _____.