

## ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.

**Тема:** тест №15 ОГЭ по математике 9 класс.

**ВАЖНО:** ответы необходимо записывать в десятичном виде, без пробелов; при записи дробей использовать запятую, а НЕ точку.

**Домашку сделал?**



### Задание 1.

Установите соответствие между объёмами помещения и номерами печей, для которых данный объём является наименьшим для отопления помещений. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность трёх цифр без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

| Объем      | 8 | 9 | 10 |
|------------|---|---|----|
| Номер печи |   |   |    |

Хозяин дачного участка строит баню с парным отделением. Парное отделение имеет размеры: длина 3,5 м, ширина 2,2 м, высота 2 м. Окон в парном отделении нет, для доступа внутрь планируется дверь шириной 60 см, высота дверного проёма 1,8 м. Для прогрева парного отделения можно использовать электрическую или дровяную печь. В таблице представлены характеристики трёх печей.

| Номер печи | Тип           | Объем помещения | Масса | Стоимость |
|------------|---------------|-----------------|-------|-----------|
| 1          | Дровяная      | 8-12            | 40    | 18 000    |
| 2          | Дровяная      | 10-16           | 48    | 19 500    |
| 3          | Электрическая | 9-15,5          | 15    | 15 000    |

Для установки дровяной печи дополнительных затрат не потребуется. Установка электрической печи потребует подведения специального кабеля, что обойдётся в 6500 руб.

### Задание 2.

На сколько рублей покупка дровяной печи, подходящей по объёму парного отделения, обойдётся дешевле электрической с учётом установки?

### Задание 3.

Найдите площадь потолка парного отделения строящейся бани. Ответ дайте в квадратных метрах.

#### Задание 4.

На дровяную печь, масса которой 48 кг, сделали скидку 10%. Сколько рублей стала стоить печь?

#### Задание 5.

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



Рис. 1

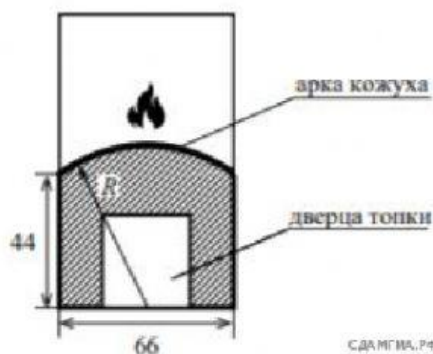


Рис. 2

Печь снабжена кожухом вокруг дверцы топки. Верхняя часть кожуха выполнена в виде арки, приваренной к передней стенке печки 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.

#### Задание 6.

Найдите значение выражения  $\frac{1}{4} + 0,7$ .

#### Задание 7.

О числах  $a$  и  $b$  известно, что  $a > b$ . Среди приведенных ниже неравенств выберите верные:  
В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1)  $a - b < -3$
- 2)  $b - a > 1$
- 3)  $b - a < 2$
- 4) Верно 1, 2 и 3

#### Задание 8.

Найдите значение выражения  $\frac{a}{4c} - \frac{a^2 + 16c^2}{4ac} + \frac{4c - a}{a}$  при  $a = 34, c = 83$

#### Задание 9.

Квадратный трёхчлен разложен на множители:  $x^2 + 6x - 27 = (x + 9)(x - a)$ . Найдите  $a$ .

**Задание 10.**

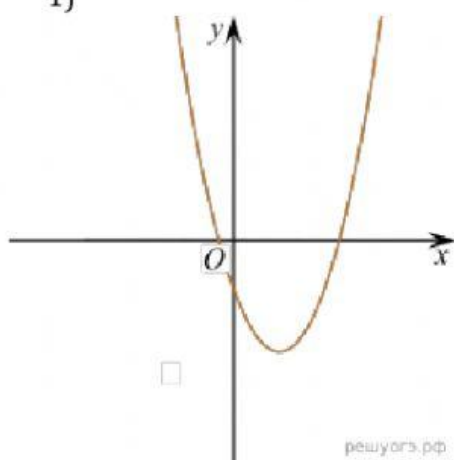
В денежно-вещевой лотерее на 100 000 билетов разыгрывается 1300 вещевых и 850 денежных выигрышей. Какова вероятность получить вещевой выигрыш?

**Задание 11.**

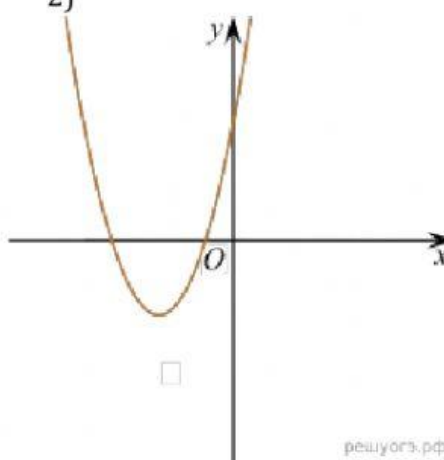
На рисунке изображены графики функций вида  $y = ax^2 + bx + c$ . Установите соответствие между знаками коэффициентов  $a$  и  $c$  и графиками функций.

**Коэффициенты**А)  $a > 0, c < 0$ Б)  $a < 0, c > 0$ В)  $a > 0, c > 0$ **Графики**

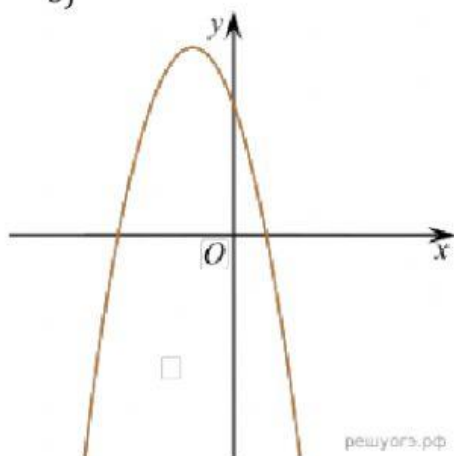
1)



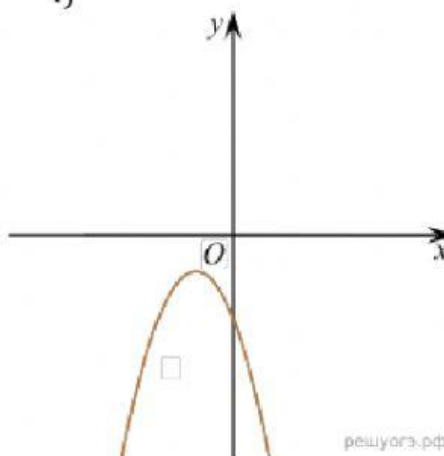
2)



3)



4)



Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

|   |   |   |
|---|---|---|
| А | Б | В |
|   |   |   |

**Задание 12.**

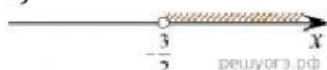
Площадь ромба  $S$  (в  $\text{м}^2$ ) можно вычислить по формуле  $S = \frac{1}{2}d_1d_2$ , где  $d_1, d_2$  — диагонали ромба (в метрах). Пользуясь этой формулой, найдите диагональ  $d_1$ , если диагональ  $d_2$  равна 30 м, а площадь ромба  $120 \text{ м}^2$ .

**Задание 13.**

Решите неравенство  $x - 1 < 3x + 2$  и определите, на каком рисунке изображено множество его решений.

В ответе укажите номер правильного варианта.

1)



2)



3)



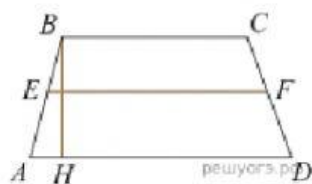
4)

**Задание 14.**

В ходе биологического эксперимента в чашку Петри с питательной средой поместили колонию микроорганизмов массой 13 мг. За каждые 30 минут масса колонии увеличивается в 3 раза. Найдите массу колонии микроорганизмов через 90 минут после начала эксперимента. Ответ дайте в миллиграммах.

**Задание 15.**

Средняя линия трапеции равна 11, а меньшее основание равно 5. Найдите большее основание трапеции.

**Задание 16.**

Точки  $A$  и  $B$  делят окружность на две дуги, длины которых относятся как 9:11. Найдите величину центрального угла, опирающегося на меньшую из дуг. Ответ дайте в градусах.

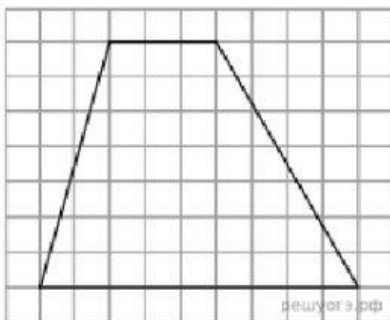


**Задание 17.**

Сторона ромба равна 5, а диагональ равна 6. Найдите площадь ромба.

**Задание 18.**

На клетчатой бумаге с размером клетки 1x1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.

**Задание 19.**

Укажите номера верных утверждений.

- 1) Если угол равен  $47^\circ$ , то смежный с ним равен  $153^\circ$ .
- 2) Если две прямые перпендикулярны третьей прямой, то эти две прямые параллельны.
- 3) Через любую точку проходит ровно одна прямая.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

Email Ксении [ribolovleva\\_k@mail.ru](mailto:ribolovleva_k@mail.ru)