

3 Найдите площадь, которую занимает жилой дом. Ответ дайте в квадратных метрах.

Ответ: _____.

4 Найдите расстояние от жилого дома до гаража (расстояние между двумя ближайшими точками по прямой) в метрах.

Ответ: _____.

5 Хозяин участка планирует устроить в жилом доме зимнее отопление. Он рассматривает два варианта: электрическое или газовое отопление. Цены на оборудование и стоимость его установки, данные о расходе газа, электроэнергии и их стоимости даны в таблице.

	Нагреватель (котел)	Прочее оборудование и монтаж	Сред. расход газа / сред. потребл. мощность	Стоимость газа / электро- энергии
Газовое отопление	24 000 руб.	18 280 руб.	1,2 куб.м/ч	5,6 руб./куб.м
Электрическое отопление	20 000 руб.	15 000 руб.	5,6 кВт	3,8 руб./кВт·ч

Обдумав оба варианта, хозяин решил установить газовое оборудование. Через сколько часов непрерывной работы отопления экономия от использования газа вместо электричества компенсирует разность в стоимости покупки и установки газового и электрического отопления?

Ответ: _____.

6 Найдите значение выражения $\frac{1}{5} - \frac{41}{50}$.

Ответ: _____.

7 Между какими целыми числами заключено число $\frac{110}{13}$?

- 1) 8 и 9
- 2) 9 и 10
- 3) 10 и 11
- 4) 11 и 12

Ответ: _____.

8 Найдите значение выражения $a^8 \cdot a^{17} : a^{20}$ при $a = 2$.

Ответ: _____.

9 Решите уравнение $x^2 - 144 = 0$.
Если уравнение имеет больше одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

Ответ: _____.

- 10** У бабушки 20 чашек: 10 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

Ответ: _____.

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

КОЭФФИЦИЕНТЫ

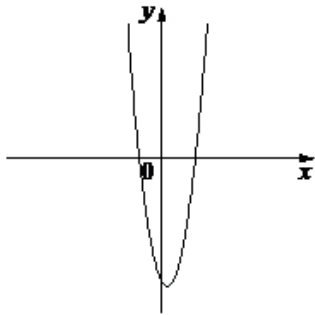
А) $a > 0, c > 0$

Б) $a < 0, c > 0$

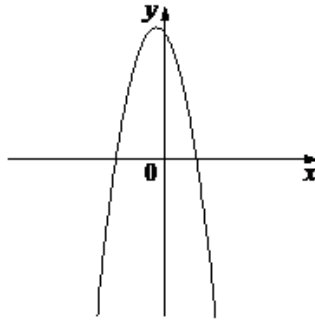
В) $a > 0, c < 0$

ГРАФИКИ

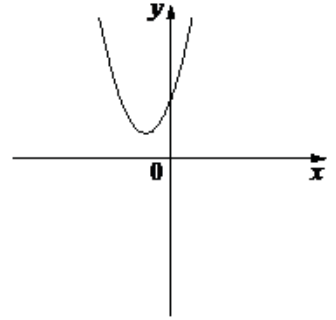
1)



2)



3)



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В

Ответ: _____.

- 12** Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I — сила тока (в амперах), R — сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R , если мощность составляет 180 Вт, а сила тока равна 6 А. Ответ дайте в омах.

Ответ: _____.

- 13** Укажите решение неравенства $x - x^2 < 0$.

- 1) $(0; 1)$
- 2) $(0; +\infty)$
- 3) $(1; +\infty)$
- 4) $(-\infty; 0) \cup (1; +\infty)$

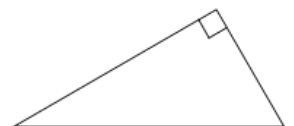
Ответ: _____.

- 14** В амфитеатре 10 рядов. В первом ряду 25 мест, а в каждом следующем на 3 места больше, чем в предыдущем. Сколько мест в восьмом ряду амфитеатра?

Ответ: _____.

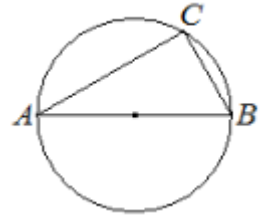
- 15** Катеты прямоугольного треугольника равны 8 и 15. Найдите гипотенузу этого треугольника.

Ответ: _____.



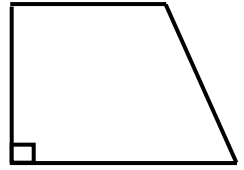
16 Центр окружности, описанной около треугольника ABC , лежит на стороне AB . Найдите угол ABC , если угол BAC равен 30° . Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____.



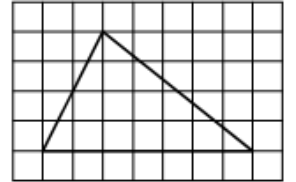
17 Один из углов прямоугольной трапеции равен 64° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____.



18 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник. Найдите его площадь.

Ответ: _____.



19 Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Всегда один из двух смежных углов острый, а другой тупой.
- 2) Площадь квадрата равна произведению двух его смежных сторон.
- 3) Все хорды одной окружности равны между собой.

Ответ: _____.

Ответы.

- 1.** Ответ: 3461.
- 2.** Ответ: 23.
- 3.** Ответ: 68
- 4.** Ответ: 10.
- 5.** Ответ: 500.
- 6.** Ответ: -0,62.
- 7.** Ответ: 1.
- 8.** Ответ: 32.
- 9.** Ответ: -12.
- 10.** Ответ: 0,5.
- 11.** Ответ: 321.
- 12.** Ответ: 5.
- 13.** Ответ: 4.
- 14.** Ответ: 46.
- 15.** Ответ: 17.
- 16.** Ответ: 60.
- 17.** Ответ: 116.
- 18.** Ответ: 14.
- 19.** Ответ: 2.