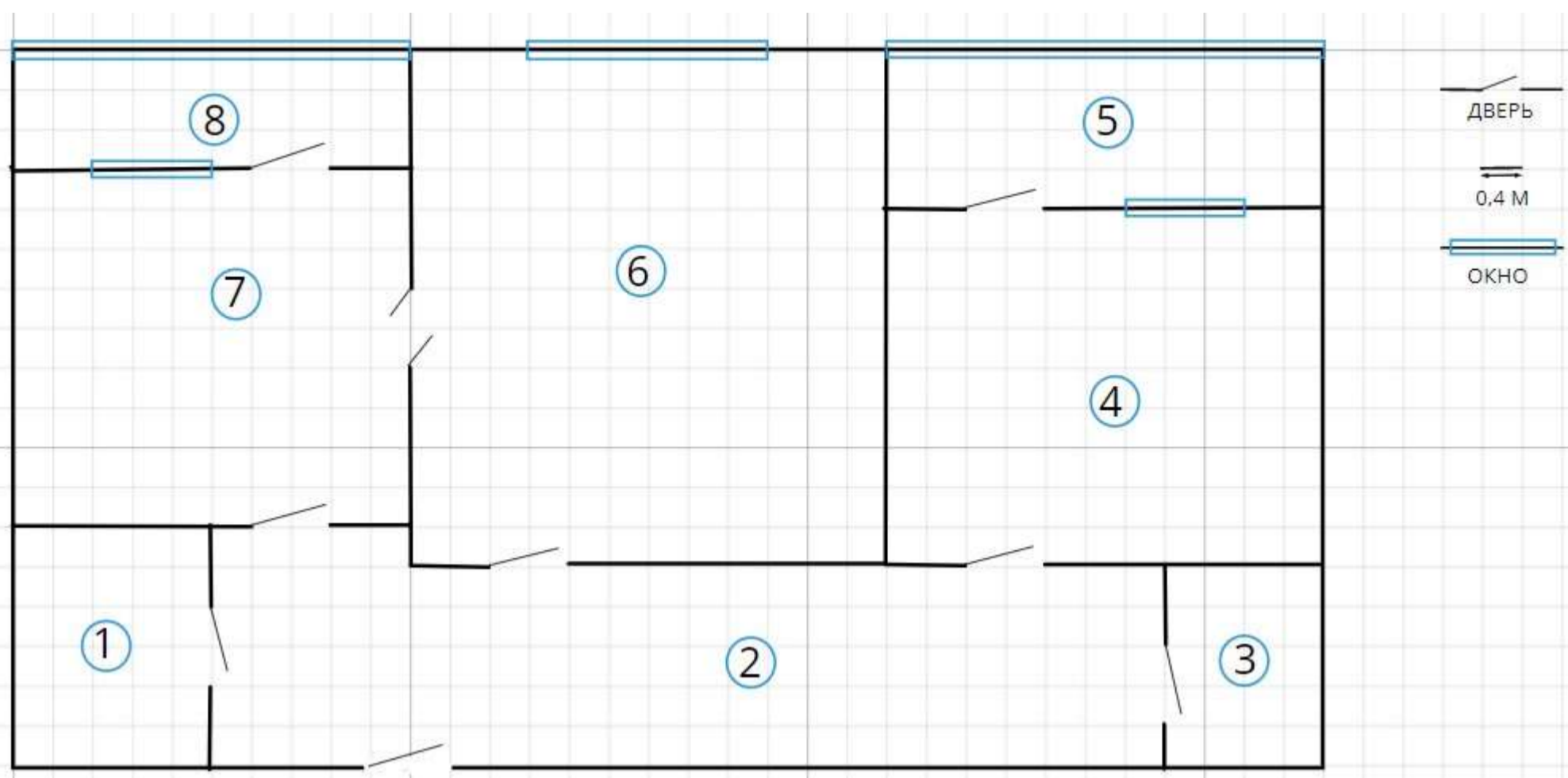


РЕАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОГЭ 2022



На рисунке изображён план двухкомнатной квартиры в многоэтажном жилом доме. Сторона одной клетки на плане соответствует 0,4 м, а условные обозначения двери и окна приведены в правой части рисунка.

Вход в квартиру находится в коридоре. Слева от входа в квартиру находится санузел, а в противоположном конце коридора — дверь в кладовую. Рядом с кладовой находится спальня, из которой можно пройти на одну из застеклённых лоджий. Самое большое по площади помещение — гостиная, откуда можно попасть в коридор и на кухню. Из кухни также можно попасть на застеклённую лоджию.

Задание 1.

Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу, в бланк перенесите последовательность четырёх цифр без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

| | | | | |
|---------|----------|---------|-------|---------|
| Объекты | гостиная | санузел | кухня | спальня |
| Цифры | | | | |

Задание 2.

Плитка для пола размером 20 см на 40 см продаётся в упаковках по 8 штук. Сколько упаковок плитки понадобилось, чтобы выложить пол обеих лоджий?

Задание 3.

Найдите площадь спальни. Ответ дайте в квадратных метрах.

Задание 4.

На сколько процентов площадь гостиной больше площади кладовой?

Задание 5.

В квартире планируется подключить интернет. Предполагается, что трафик составит 650 Мб в месяц, и исходя из этого выбирается наиболее дешёвый вариант. Интернет-провайдер предлагает три тарифных плана.

| Тарифный план | Абонентская плата | Плата за трафик |
|--------------------|--|-------------------------------|
| План «600» | 500 руб. за 600 Мб трафика в месяц | 2 руб. за 1 Мб сверх 600 Мб |
| План «800» | 720 руб. за 800 Мб трафика в месяц | 1.5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб |
| План «Безлимитный» | 800 руб. за неограниченное количество Мб трафика | --- |

Сколько рублей нужно будет заплатить за интернет за месяц, если трафик действительно будет равен 650 Мб?

Задание 6.

Найдите значение выражения $9,3 + 7,8$

Задание 7.

Между какими целыми числами заключено число $\frac{170}{19}$?

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

Задание 8.

Найдите значение выражения $(\sqrt{11} - 7)^2 + 14\sqrt{11}$

Задание 9.

Найдите корень уравнения $-4 + 7x = 8x + 1$

Задание 10.

В фирме такси в данный момент свободно 12 машин: 1 чёрная, 3 жёлтых и 8 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.

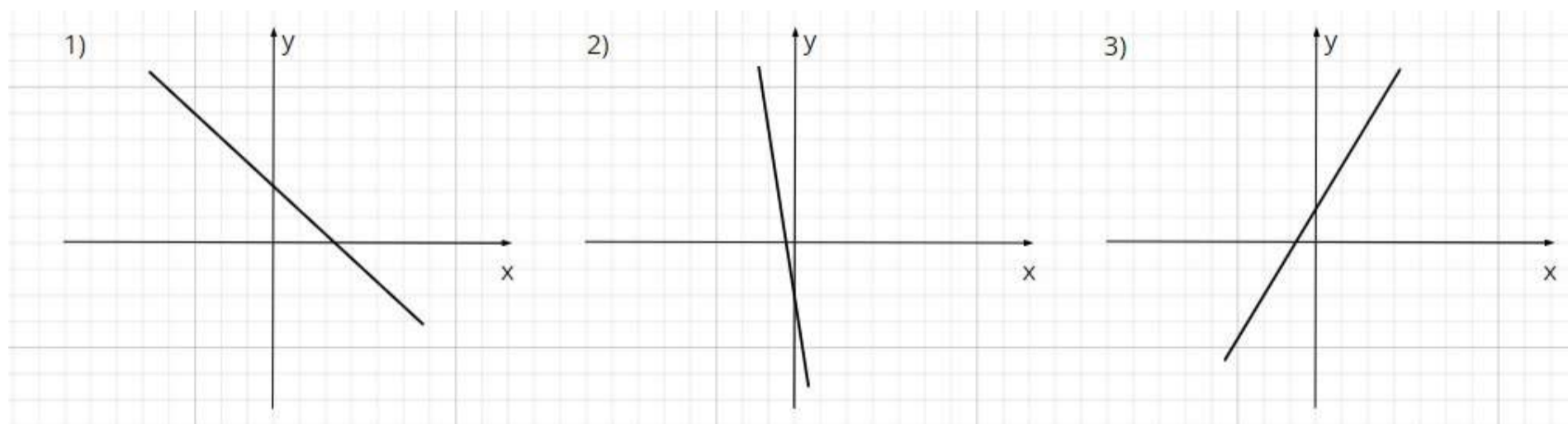
Задание 11.

На рисунках изображены графики функций вида $y = kx + b$. Установите соответствие между знаками коэффициентов k и b и графиками функций.

КОЭФФИЦИЕНТЫ

- А) $k > 0, b > 0$ Б) $k < 0, b > 0$ В) $k < 0, b < 0$

ГРАФИКИ



Задание 12.

Перевести значение температуры по шкале Фаренгейта в шкалу Цельсия позволяет формула

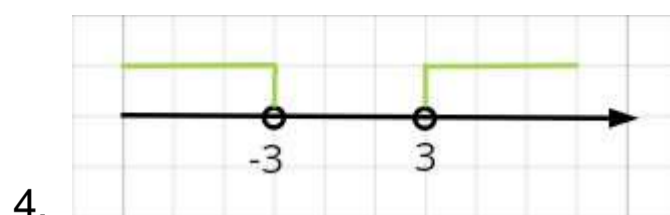
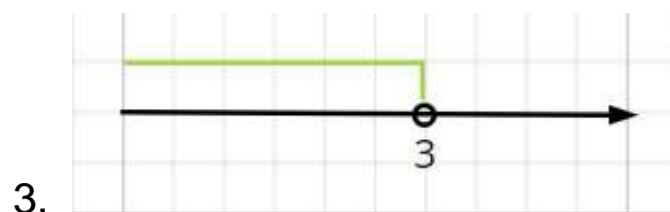
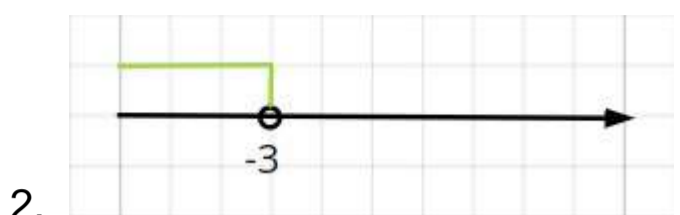
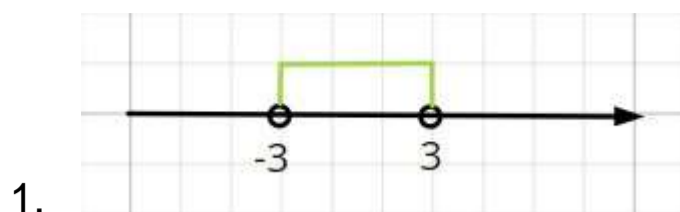
$$t_C = \frac{5}{9} * (t_F - 32)$$

где t_C — температура в градусах Цельсия, t_F — температура в градусах Фаренгейта.

Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует -76 градусов по шкале Фаренгейта?

Задание 13.

Укажите решение неравенства: $x^2 < 9$

**Задание 14.**

В ходе распада радиоактивного изотопа его масса уменьшается вдвое каждые 8 минут. В начальный момент масса изотопа составляла 160 мг. Найдите массу изотопа через 40 минут. Ответ дайте в миллиграммах.

Задание 15.

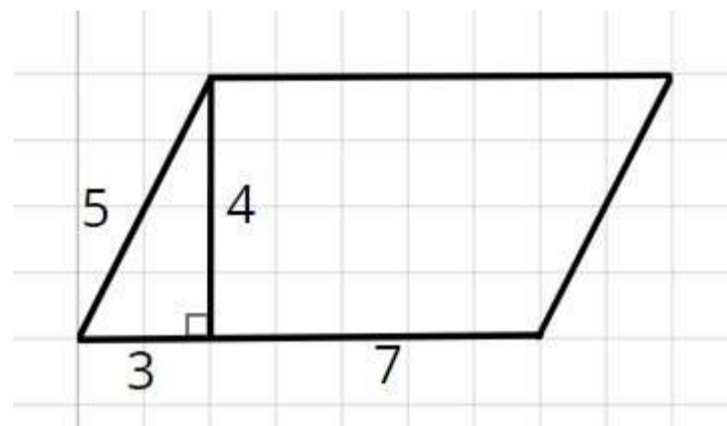
Биссектриса равностороннего треугольника равна $9\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.

Задание 16.

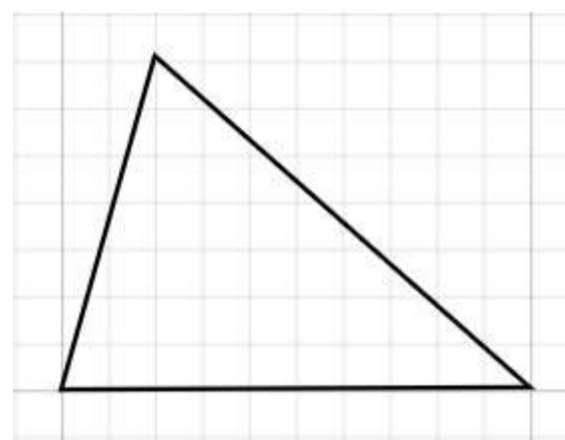
Четырёхугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABD равен 38° , угол CAD равен 54° . Найдите угол ABC. Ответ дайте в градусах.

Задание 17.

Найдите площадь параллелограмма, изображённого на рисунке

**Задание 18.**

На клетчатой бумаге с размером клетки 1x1 изображен треугольник. Найдите его площадь.

**Задание 19.**

Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Один из углов треугольника всегда не превышает 60° .
- 2) Боковые стороны любой трапеции равны.
- 3) Площадь ромба равна произведению его стороны на высоту, проведённую к этой стороне.

Задание 20.

Решите уравнение $x^3 + 6x^2 = 4x + 24$.