**Вариант 1**

**Часть 1**

***Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1 – 5.***



На рисунке изображён план однокомнатной квартиры в 9-этажном жилом доме (сторона одной клетки на плане равна 0,5м). Окна квартиры выходят на север. При входе в квартиру располагается прихожая. Справа от прихожей находится ванная, а около ванной – туалет, отмеченный на плане цифрой 2. Пол в ванной и туалете выложен плиткой размером 25см х 25см. Налево из прихожей – вход в комнату. Комната имеет наибольшую площадь из всех помещений. Из комнаты есть выход на балкон. Ещё в квартире имеется кухня, отмеченная на плане цифрой 1.

**1.** Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу, в бланк перенесите последовательность четырёх цифр.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Объекты | комната | прихожая | ванная | балкон |
| Цифры |  |  |  |  |

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.** Плитка для пола продаётся в упаковках по 5 штук. Сколько упаковок плитки понадобилось, чтобы выложить пол ванной?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3.** Найдите площадь, которую занимает кухня. Ответ дайте в квадратных метрах.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**4.** Найдите расстояние между противоположными углами балкона (длину диагонали) в метрах.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5.** В квартире планируется установить стиральную машину. Характеристики стиральных машин, условия подключения и доставки приведены в таблице. Планируется купить стиральную машину с вертикальной загрузкой вместимостью не менее 6кг.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модель | Вместимость барабана (кг) | Загрузка белья | Цена машины (руб.) | Подключение (руб.) | Условия доставки | Габариты (высота, ширина, глубина) |
| А | 7 | вертикальная | 28 000 | 1700 | бесплатно | 85х60х45 |
| Б | 5 | фронтальная | 24 000 | 4500 | 10% от стоимости машины (без учёта подключения) | 85х60х40 |
| В | 5 | фронтальная | 25 000 | 5000 | 10% от стоимости машины (без учёта подключения) | 85х60х40 |
| Г | 6,5 | фронтальная | 24 000 | 4500 | 10% от стоимости машины (без учёта подключения) | 85х60х44 |
| Модель | Вместимость барабана (кг) | Загрузка белья | Цена машины (руб.) | Подключение (руб.) | Условия доставки | Габариты (высота, ширина, глубина) |
| Д | 6 | фронтальная | 28 000 | 1700 | бесплатно | 85х60х45 |
| Е | 6 | вертикальная | 27 600 | 2300 | бесплатно | 89х60х40 |
| Ж | 6 | вертикальная | 27 585 | 1900 | 10% от стоимости машины (без учёта подключения) | 89х60х40 |
| З | 6 | фронтальная | 20 000 | 6300 | 10% от стоимости машины (без учёта подключения) | 85х60х42 |
| И | 5 | фронтальная | 27 000 | 1800 | бесплатно | 85х60х40 |
| К | 5 | вертикальная | 27 000 | 1800 | бесплатно | 85х60х40 |

Сколько рублей будет стоить наиболее дешёвый подходящий вариант вместе с подключением и доставкой?

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**6.** Найдите значение выражения $\frac{1,5}{1+\frac{1}{14}}$.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7.** На координатной прямой отмечены числа *х*, *у* и *z*.



Какая из разностей *z – x, x – y, z – y* положительна?

1) *z – x* 2) *z – y* 3) *x – y* 4) ни одна из них

Ответ:

**13.** Найдите значение выражения $\frac{1}{6x}-\frac{6x+у}{6xy}$ при *х* = $\sqrt{32}$, *y* = $\frac{1}{7}$.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**9.** Найдите корень уравнения $-\frac{6}{5}x^{2}+30=0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**10.** Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,16. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

КОЭФФИЦИЕНТЫ

А) $a>0, c>0$ Б) $a>0, c<0$ В) $a<0, c>0$

ГРАФИКИ



Втаблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

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

Ответ:

**12.** Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с2) вычисляется по формуле $a=ω^{2}R$, где $ω$ - угловая скорость (в с-1), R – радиус окружности (в метрах). Пользуясь этой формулой, найдите радиус R, если угловая скорость равна 4 с-1, а центростремительное ускорение равно 80 м/с2. Ответ дайте в метрах.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**13.** Укажите решение системы неравенств $\left\{\begin{array}{c}x-7<2, \\8-x<0.\end{array}\right.$

1) 2)



3) 4) нет решений

Ответ:

**14.** Алине надо подписать 425 открыток. Ежедневно она подписывает на одно и то же количество открыток больше по сравнению с предыдущим днем. Известно, что за первый день Алина подписала 9 открыток. Определите, сколько открыток было подписано за седьмой день, если вся работа была выполнена за 17 дней.

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Часть 2**

**21.** Решите уравнение $\frac{1}{x^{2}}+\frac{4}{x}-12=0$.

**22.** Моторная лодка прошла против течения реки 221км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 2 часа меньше, чем на путь против течения. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 4км/ч.

**23.** Постройте график функции $y=\left\{\begin{array}{c}2x-2 при x<3, \\-3x+13 при 3\leq x\leq 4,\\1,5x-5 при x>4. \end{array}\right.$

Определите, при каких значениях *m* прямая *y = m* имеет с графиком ровно две общие точки.

**Ребята,выполните задания на двойном листе. Подпишите:**

**Итоговая работа по алгебре**

**Учащегося(щейся) 9-А(9-Б)класса**

 **ФИ(Р.п.)**

**(сдать во вторник)**