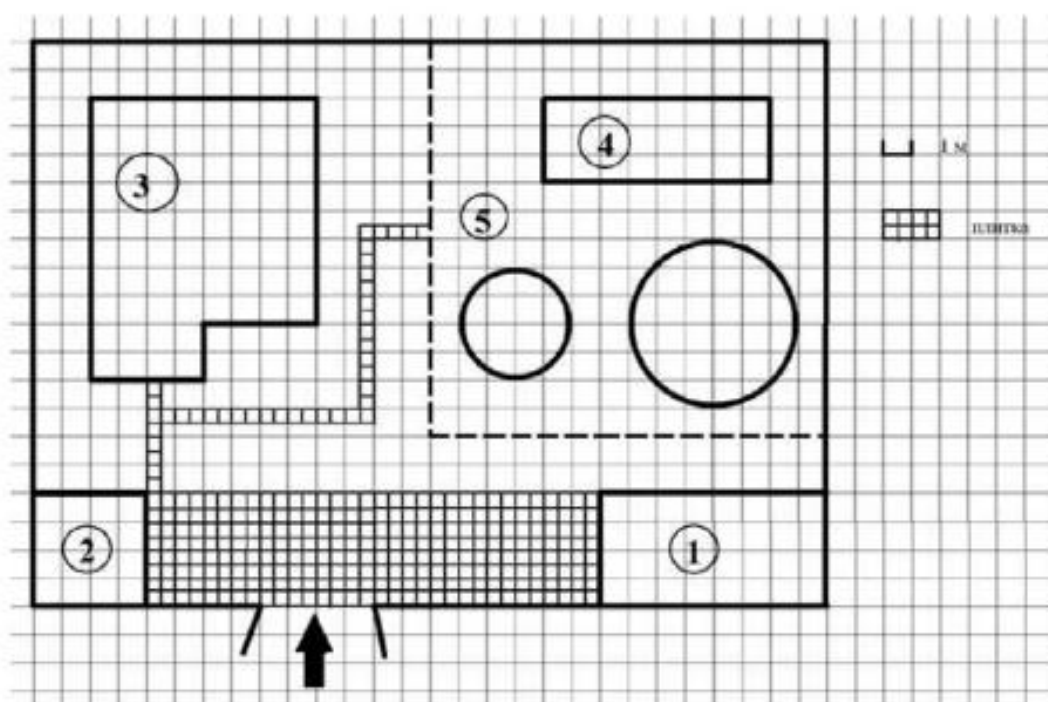


ВАРИАНТ 5

Часть 1

Ответами к заданиям 1–20 являются число или последовательность цифр, которые следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Если ответом является последовательность цифр, то запишите её без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждый символ пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами.

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1-5



На плане изображено домохозяйство по адресу с. Кондратьево, 2-й Прудовой пер, д. 7 (сторона каждой клетки на плане равна 1 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляется через единственные ворота.

При входе на участок слева от ворот находится сарай, а справа гараж. Площадь, занятая сараем, равна 16 кв. м. Жилой дом находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и сарая, на участке имеются теплица и две круглые клумбы, расположенные на территории огорода (огород отмечен на плане цифрой 5). Все дорожки внутри участка имеют ширину 0,5 м и вымощены тротуарной плиткой размером 0,5 м × 0,5 м. Между сараем и гаражом имеется площадка, вымощенная той же плиткой.

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

Объекты	жилой дом	теплица	гараж	сарай
Цифры				

- 2 Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 5 штук. Сколько упаковок плитки понадобилось, чтобы выложить все дорожки и площадку перед гаражом?

Ответ: _____.

- 3 Вычислите примерно площадь, которую занимают две клумбы вместе. Число π возьмите равным 3,14.

Ответ: _____.

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

Ответ: _____.

- 5 Хозяин участка хочет сделать пристройку к дому. Для этого он планирует купить 12 тонн силикатного кирпича. Один кирпич весит 3 кг. Цена кирпича и условия доставки всей покупки приведены в таблице.

Поставщик	Цена кирпича (руб. за шт.)	Стоимость доставки (руб.) до 15 тонн (руб.)	Специальные условия
А	12,48	8000	Доставка бесплатно, если сумма заказа превышает 50 000 руб.
Б	14,68	5000	Доставка со скидкой 50%, если сумма заказа превышает 55 000 руб.

Во сколько рублей обойдётся наиболее дешёвый вариант?

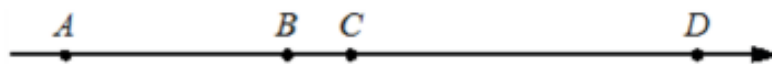
Ответ: _____.

6 Найдите значение выражения

$$\frac{1}{2} - \frac{9}{25}$$

Ответ: _____.

7 На координатной прямой точки A , B , C и D соответствуют числам $0,1032$; $-0,031$; $-0,01$; $-0,104$.



Какой точке соответствует число $-0,031$?

- 1) A
- 2) B
- 3) C
- 4) D

Ответ:

8 Найдите значение выражения

$$\frac{6^{12} \cdot 11^{10}}{66^{10}}$$

Ответ: _____.

9 Найдите корень уравнения

$$4(x - 8) = -5.$$

Ответ: _____.

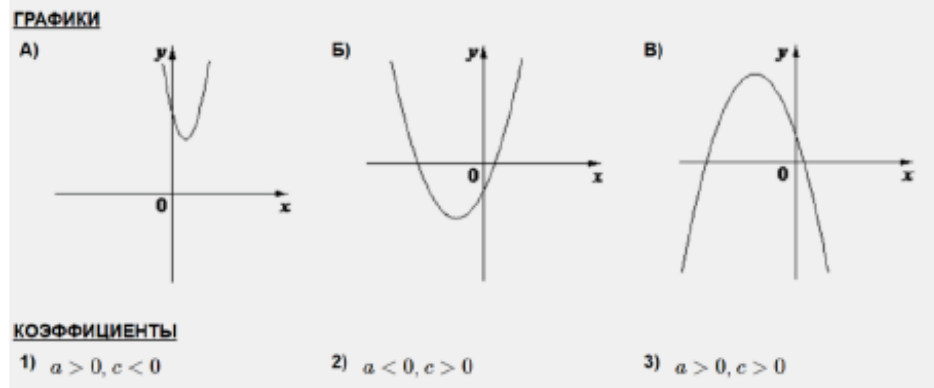
10

В лыжных гонках участвуют 13 спортсменов из России, 2 спортсмена из Норвегии и 5 спортсменов из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из Норвегии или Швеции.

Ответ: _____.

11

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



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В

12

Выписаны первые три члена геометрической прогрессии:

2; -6; 18; ...

Найдите сумму первых шести её членов.

Ответ: _____.

13 Найдите значение выражения

$$\frac{4a}{a+b} \cdot \frac{ab+b^2}{16a}$$

при $a = 9,2$, $b = 18$.


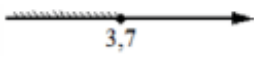


Ответ: _____.

14 Центробежное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) вычисляется по формуле $a = \omega^2 R$, где ω – угловая скорость (в с^{-1}), R – радиус окружности (в метрах). Пользуясь этой формулой, найдите радиус R , если угловая скорость равна $8,5 \text{ с}^{-1}$, а центробежное ускорение равно 289 м/с^2 . Ответ дайте в метрах.

Ответ: _____.

15 Укажите решение системы неравенств

$$\begin{cases} x - 3,7 \leq 0, \\ x - 2 \geq 1. \end{cases}$$

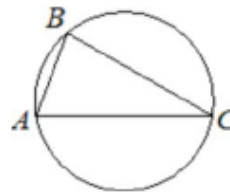
- 1) 
- 2) 
- 3) 
- 4) 

Ответ:

16 Косинус острого угла A треугольника ABC равен $\frac{\sqrt{21}}{5}$. Найдите $\sin A$.

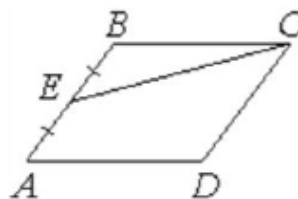
Ответ: _____.

17 В треугольнике ABC угол C равен 30° , $AB = 16$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



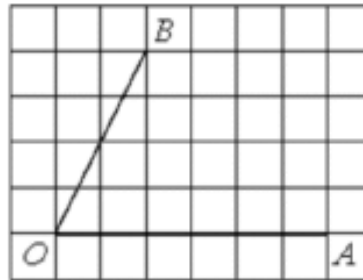
Ответ: _____.

18 Площадь параллелограмма $ABCD$ равна 132. Точка E – середина стороны AB . Найдите площадь треугольника CBE .



Ответ: _____.

19 Найдите тангенс угла AOB , изображённого на рисунке.



Ответ: _____.

20 Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Через заданную точку плоскости можно провести только одну прямую.
- 2) Любой прямоугольник можно вписать в окружность.
- 3) Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его высотой.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: _____.