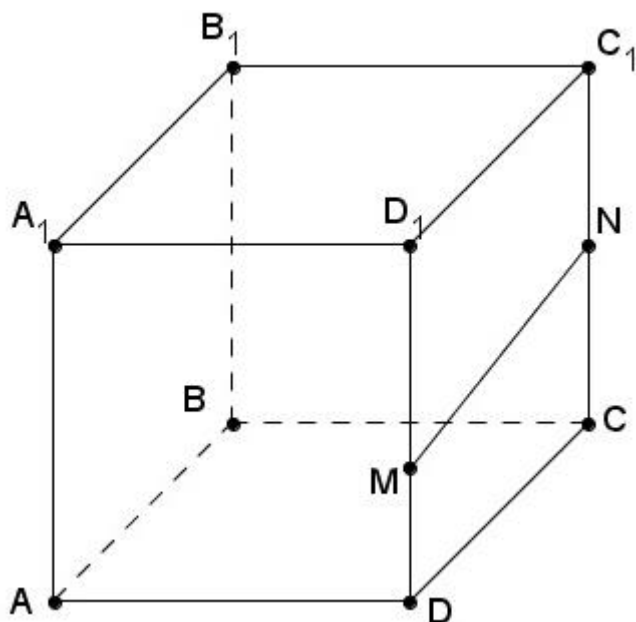


**Задание А1**



Дан куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ . Сколько плоскостей, определяемых всеми гранями куба, пересекает прямая  $MN$ , если  $MN$  не параллельна  $CD$ ?

Варианты:

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 4**
- 4) 5

**Задание А2**

Площадь квадрата равна  $49 \text{ дм}^2$ . Найдите длину вписанной окружности.

Варианты:

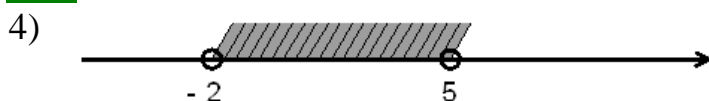
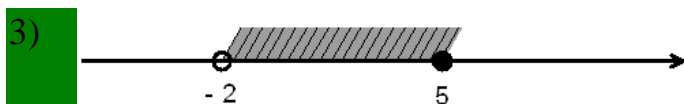
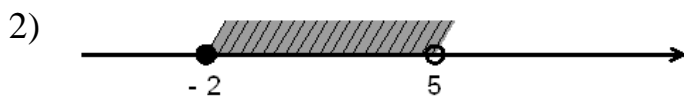
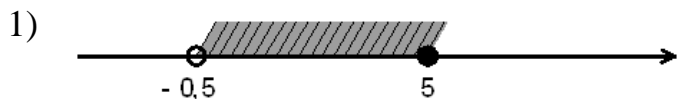
- 1)  $3,5\pi \text{ дм}$
- 2)  $7\pi \text{ дм}$**
- 3)  $14\pi \text{ дм}$
- 4)  $28\pi \text{ дм}$

### Задание А3

На каком из указанных ниже рисунков изображено решение системы неравенств

$$\begin{cases} -4x+19 \geq -1, \\ 2x+4 > 0 \end{cases} \quad ?$$

Варианты:



### Задание А4

На координатной прямой изображены числа  $a$  и  $c$ . Какое из следующих неравенств неверно?



Варианты:

1)  $a-3 > c-3$

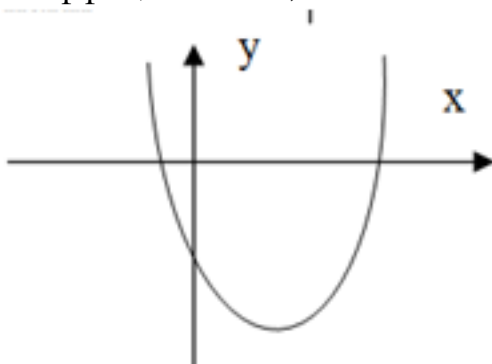
2)  $-3a > -3c$

3)  $\frac{a}{3} < \frac{c}{3}$

4)  $a+5 < c+5$

### Задание А5

На рисунке изображен график функции  $y = ax^2 + bx + c$ . Определите знаки коэффициентов  $a$ ,  $b$  и  $c$ .



Варианты:

- 1)  $a > 0, b > 0, c > 0$
- 2)  $a > 0, b > 0, c < 0$
- 3)  $a > 0, b < 0, c > 0$
- 4)  $a > 0, b < 0, c < 0$

### Задание В1

Найдите корень уравнения  $x^2 - 11x + 30 = 0$ . Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

Ответ: 5

### Задание В2

Вычислите:

$$\frac{6:7}{3} - \frac{8}{7:2}$$

Ответ: -2

### Задание В3

У бабушки 10 чашек: 3 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

Ответ: 0,7 (ответ запишите десятичной дробью)

**Задание В4**

В прямоугольнике одна сторона равна 8, а диагональ равна 10. Найдите площадь прямоугольника.

**Ответ:** 48 (ответ запишите числом)

**Задание В5**

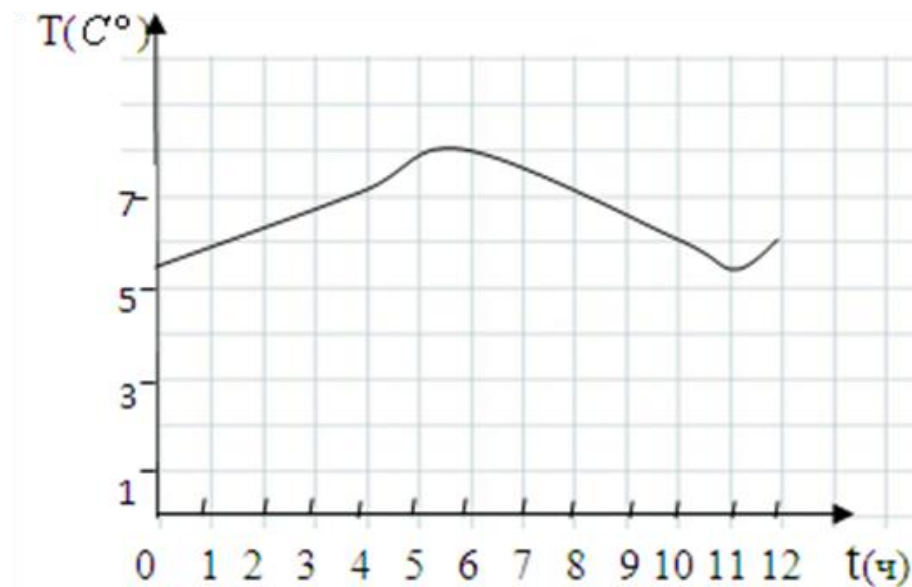
Держатели дисконтной карты книжного магазина получают при покупке скидку 9%. Книга стоит 200 рублей. Сколько рублей заплатит держатель дисконтной карты за эту книгу?

**Ответ:** 182

**Задание В6**

На рисунке изображен график изменения температуры воздуха с 0 часов до 12 часов дня. По горизонтали указано время суток (в часах), по вертикали - значения температуры (в градусах).

Сколько часов температура воздуха была не выше  $6^{\circ}\text{C}$ ? В ответе укажите целое число.



**Ответ:** 3 (Укажите только число)

**Задание В7**

Из города А в город В выехал автомобиль со скоростью 90 км/ч. Через 3 ч из города В ему навстречу вышел автобус со скоростью 50 км/ч. Через сколько часов после выхода автобуса они встретятся, если расстояние между городами 690 км?

**Ответ:** 3 (ответ запишите целым числом или десятичной дробью без наименования)