

### ТЕСТ 3

1. На числовой прямой отмечены точки M, N, K и L.



Установите соответствие между точкой (обозначено буквами) и соответствующим числом (обозначено цифрами).

Точка	Число
А) M	1) $(-1)^7$
Б) N	2) $(-2)^4$
В) K	3) $(-2)^3$
Г) L	4) $(-1)^{12}$

2. Школе требуется закупить канцелярские товары: 100 шариковых ручек, 70 простых карандашей, 50 маркеров для досок. В таблице представлены цены на данные товары из трёх магазинов. Нужно выбрать магазин, в котором заказ будет стоить дешевле всего. В ответе укажите, сколько рублей будет стоить этот заказ.

Магазин	Стоимость (руб.)			Примечания
	Шариковая ручка	Простой карандаш	Маркер для доски	
«Книжный Мир»	11	8	43	-
«Бисер»	10	6	58	При покупке от 2000 руб. скидка 5 %
«Летопись»	10	7	55	При покупке от 3000 руб. скидка 7 %

3. Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, если известно, что стороны его основания равны 6 см и 8 см, а его диагональ равна  $2\sqrt{89}$  см. Ответ дайте в см<sup>2</sup>.
4. На числовой прямой отмечены точки A, B, C и D.



Установите соответствие между указанной точкой (обозначено буквами) и числом (обозначено цифрами).

**Точка**

А) А

Б) В

В) С

Г) D

**Число**

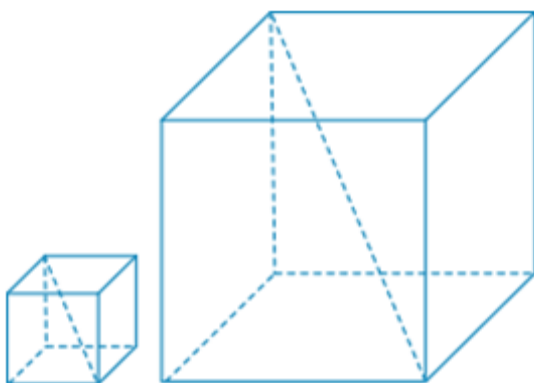
1)  $\sqrt{1818}$

2)  $\sqrt[3]{-29-293}$

3)  $\sin 3\pi^2 \sin 3\pi^2$

4)  $\log_7 49$

5. Площадь поверхности некоторого куба равна  $12 \text{ м}^2$ . Найдите площадь поверхности куба (в  $\text{м}^2$ ), диагональ которого в три раза больше диагонали данного куба.

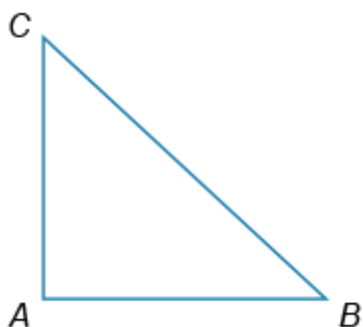


6. Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенством (обозначено буквами) и его решением (обозначено цифрами).

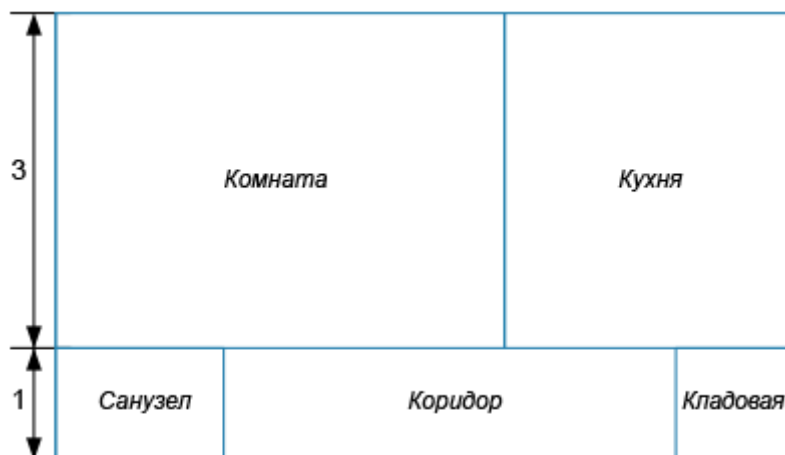
Неравенство	Решение
-------------	---------

А) $x^2 \leq 144$	1) $(-\infty; +\infty)$
Б) $x^2 \geq -144$	2) нет решений
В) $x^2 \leq -144$	3) $[-12; 12]$
Г) $x^2 \geq 144$	4) $(-\infty; -12] \cup [12; +\infty)$

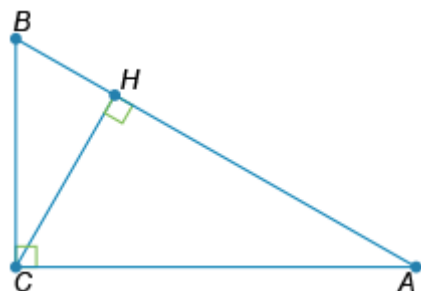
7. В прямоугольном треугольнике ABC угол A равен  $90^\circ$ . Найдите сторону AC (в см), если  $\operatorname{tg} \angle C = \frac{7}{4}$ ,  $CB = 2\sqrt{65}$  см.



8. Квартира состоит из комнаты, кухни, коридора, кладовой и санузла. На рисунке указан план квартиры. Комната имеет размеры 3 м на 4 м, кухня — 3 м на 2,5 м, санузел — 1 м на 1,5 м, кладовая — 1 м на 1 м. Найдите длину коридора. Ответ запишите в метрах.



9. В прямоугольном треугольнике высота, опущенная на гипотенузу, делит её на отрезки 3,6 см и 6,4 см. Найдите бóльший катет данного треугольника. Ответ дайте в сантиметрах.



10. Карандаш стоит дешевле ручки, но дороже ластика. Ручка в два раза дороже точилки. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях. Выберите 3 варианта из списка.

- 1) Две ручки дороже трёх точилок.
- 2) Ластик дешевле карандаша.
- 3) Карандаш и две точилки дешевле, чем ручка и ластик.
- 4) Три карандаша дороже двух ластика.