

**Задание А1**

Укажите множество решений неравенства  $5^{2x-6} < 25$

Варианты:

- 1) ☒  $(-\infty; 4)$
- 2)  $\left(-\infty; \frac{16}{3}\right)$
- 3)  $(4; +\infty)$
- 4)  $\left(\frac{16}{3}; +\infty\right)$

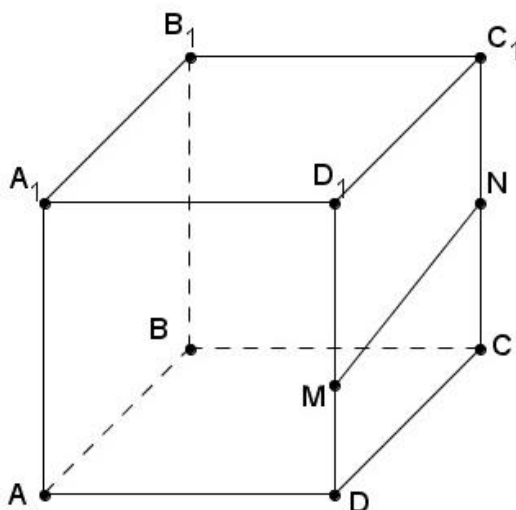
**Задание А2**

Найдите значение выражения  $\sqrt{32} \cos^2 \frac{5\pi}{8} - \sqrt{32} \sin^2 \frac{5\pi}{8}$

Варианты:

- 1) 4
- 2) ☒ -4
- 3) 8
- 4) -8

**Задание А3**



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 А4

Укажите множество решений неравенства  $\log_8(8 - 0,5x) \leq 1$ .

Варианты:

- 1)  $[0; 16)$
- 2)  $(-\infty; 16)$
- 3)  $[0; +\infty)$
- 4)  $(-\infty; 0]$

#### Задание А5

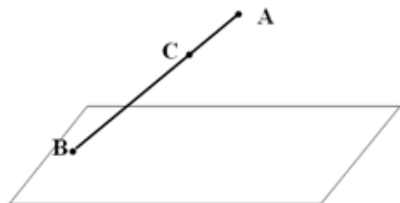
Найдите область определения функции  $y = \frac{(9 - x^2)\sqrt{2 + x}}{1 - x} \lg(2 - x)$

Варианты:

- 1)  $[-2; 1) \cup (1; 2)$
- 2)  $[-2; 2)$
- 3)  $(-\infty; 2)$
- 4)  $(-\infty; 1) \cup (1; 2)$

#### Задание В1

Из точки  $A$  проведена наклонная  $AB$  к плоскости  $\alpha$ . Расстояние от точки  $A$  до плоскости  $\alpha$  равно 36 см. На каком расстоянии от плоскости  $\alpha$  находится точка  $C$  отрезка  $AB$ , если  $AC : CB = 5 : 4$ ? В ответе укажите только число.



Ответ: 16

**Задание В2**

Вычислите:

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

Ответ: -2

**Задание В3**

Решите уравнение:  $\log_3(3-5x) + \log_3 2 = \log_3 16$ .

Ответ: -1

**Задание В4**

Найдите значение выражения  $6^{2,3} \cdot 3^{-0,3} : 2^{2,3}$

Ответ запишите целым числом или десятичной дробью.

Ответ: 9

**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**

Найдите корень уравнения  $\sqrt{-3+4x} = x$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

Ответ: 1

**Задание В7**

В кубе  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  точка  $K$  - середина ребра  $AB$ , точка  $L$  - середина ребра  $CB$ , точка  $M$  - середина ребра  $BB_1$ . Найдите угол  $MKL$ . Ответ дайте в градусах.

Ответ запишите числом без наименования.

Ответ: 60