

**Задание А1**

На автобусную экскурсию планируют поехать 145 детей и 5 учителей. Каждый автобус вмещает не более 40 пассажиров. Какое наименьшее количество автобусов потребуется заказать в таком случае?

Варианты:

- 1) 4
- 2) 3
- 3) 5
- 4) 3,75

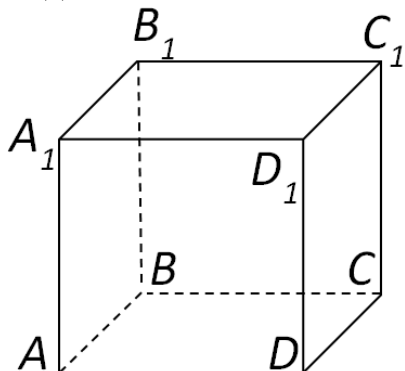
**Задание А2**

В тетраэдре  $PQRT$  укажите прямую, скрещивающуюся с прямой  $PQ$ .

Варианты:

- 1)  $RT$
- 2)  $PR$
- 3)  $QT$
- 4)  $PT$

**Задание А3**

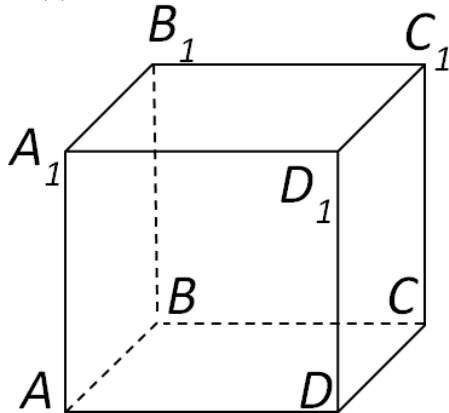


В параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  найдите в плоскости  $BCC_1$  прямые, параллельные прямой  $AD$ .

Варианты:

- 1)  $BC$  и  $B_1 C_1$
- 2)  $BC$  и  $AD$
- 3)  $B_1 C_1$  и  $B_1 C$
- 4)  $BC$  и  $BC_1$

**Задание А4**



В кубе  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  укажите плоскость, параллельную плоскости  $CC_1 B_1$ .

Варианты:

- 1)  $DCC_1$
- 2)  $A_1 AB$
- 3)  $A_1 B_1 C_1$
- 4)  $ADD_1$

**Задание А5**

Решите уравнение  $\frac{x^2 - 4}{x^2 - 2x} = 0$ .

Варианты:

- 1) 2; -2
- 2) 2
- 3) -2
- 4) -2; 2; 0

**Задание А6**

Решите неравенство  $\frac{4}{x+1} \leq 3 - x$

Варианты:

- 1)  $(-\infty; -1) \cup \{1\}$
- 2)  $(-\infty; -1) \cup [1; +\infty)$
- 3)  $(-1; 1]$
- 4)  $(-\infty; -1)$

**Задание В1**

Из 800 чистых компакт-дисков в среднем 48 непригодны для записи. Какова вероятность того, что случайно выбранный компакт-диск непригоден для записи?

**Ответ:** 0,06

**Задание В2**

Налог на доходы физических лиц (НДФЛ) составляет 13%. Сколько рублей составляет НДФЛ при доходе в 45000 рублей? Ответ дайте числом без наименования.

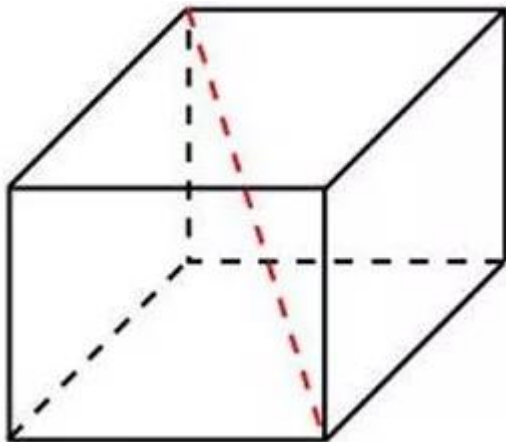
**Ответ:** 5850

**Задание В3**

Найдите значение выражения  $\log_{0,8} 7 \cdot \log_7 1,25 + \log_{\sqrt[3]{5}} 25$

**Ответ:** 5

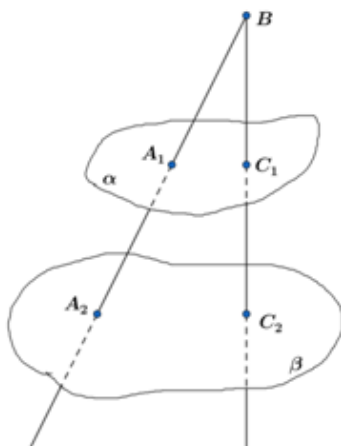
**Задание В4**



Вычислите диагональ прямоугольного параллелепипеда, если его длина равна 50, ширина равна 10 и высота равна 1.

**Ответ:** 51

**Задание В5**



Параллельные плоскости  $\alpha$  и  $\beta$  пересекают сторону  $BA$  угла  $ABC$  в точках  $A_1$  и  $A_2$  соответственно, сторону  $BC$  в точках  $C_1$  и  $C_2$  соответственно.

Найдите длину отрезка  $A_1C_1$ , если  $A_2C_2 = 25$ ,  $BA_1:BA_2 = 3:5$ .

**Ответ:** 15

**Задание В6**

Найдите значение выражения  $\frac{8^{0,52}}{4^{0,53} \cdot 2^{-0,5}}$

**Ответ:** 2