

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

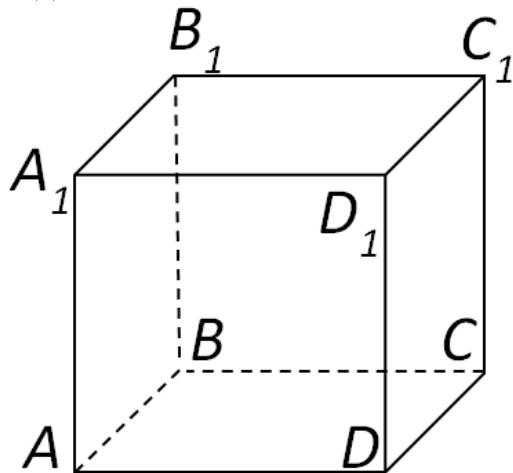
Задание А2

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

Варианты:

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

Задание А3

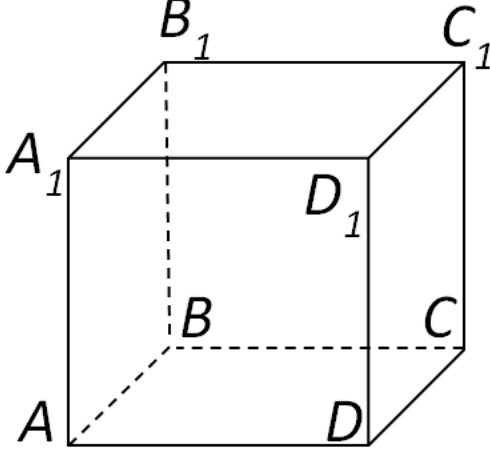


В параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ найдите в плоскости BCC_1 прямые, параллельные прямой AD .

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

Найдите корни уравнения $\operatorname{tg}\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = \sqrt{3}$

Варианты:

- 1) $\frac{\pi}{12} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$
- 2) $\frac{\pi}{12} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$
- 3) $-\frac{\pi}{12} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$
- 4) $-\frac{\pi}{12} + \pi k, k \in \mathbb{Z}$

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

Найдите значения выражения $18\sqrt{6} \cos(135^\circ) \sin(-240^\circ)$

Ответ: -27

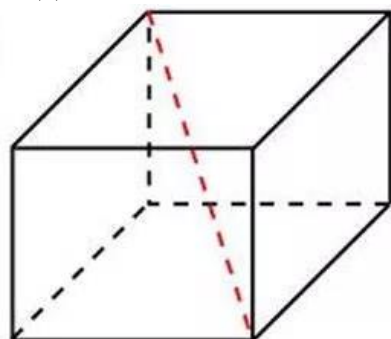
Задание В3

Балл: 1

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

Ответ: 5850

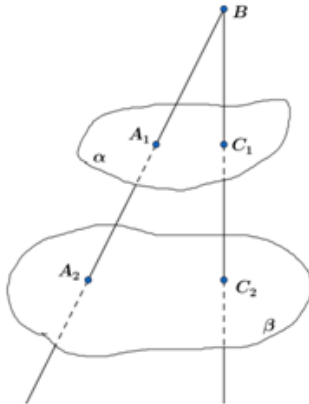
Задание В4



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

Ответ: 51

Задание В5



Параллельные плоскости α и β 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 $\operatorname{tg} \alpha$, если $\cos \alpha = -\frac{4\sqrt{41}}{41}$ и $\alpha \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$

Ответ: -1,25

Задание В7

Найдите значения выражения $6 \cos\left(\frac{3\pi}{2} - \alpha\right) - 9 \sin(\alpha - 3\pi)$, если $\sin \alpha = -0,18$.

Ответ: -0,54