

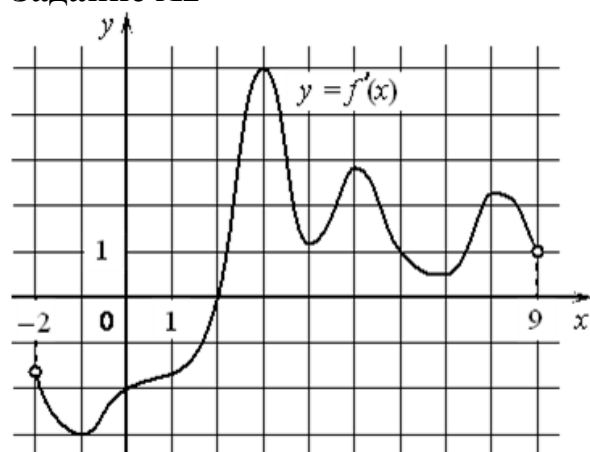
Задание А1

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



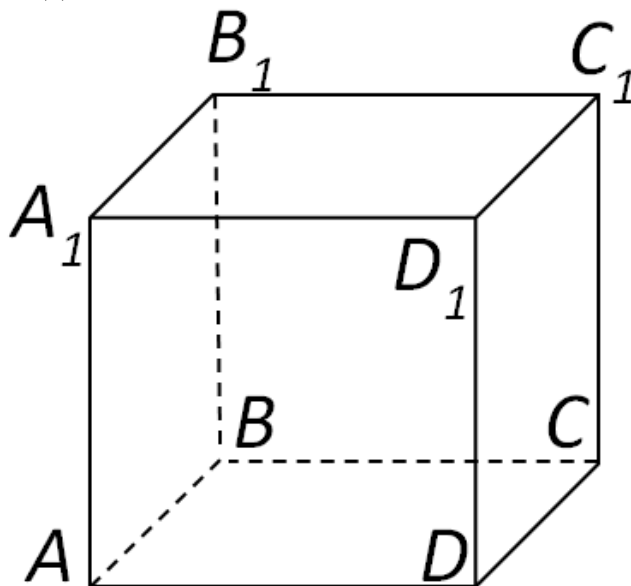
На рисунке изображён график функции $y=f'(x)$ - производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-2;9)$.

В какой точке отрезка $[0;6]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?

Варианты:

- 1) 0
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 6

Задание А3

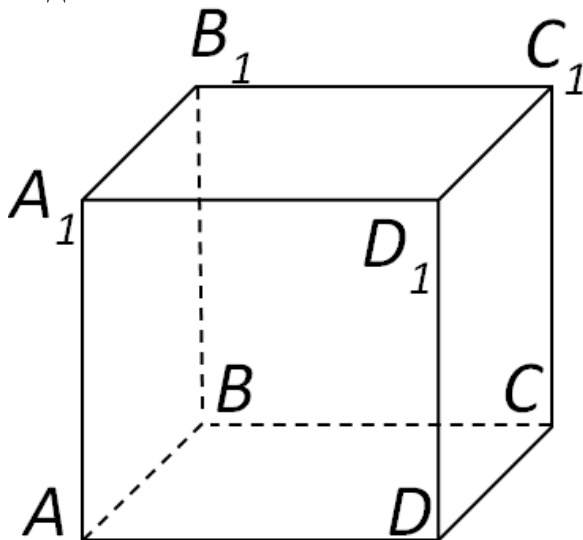


В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ укажите плоскость, параллельную плоскости $CC_1 B_1$.

Варианты:

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

Задание А4



В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известны длины рёбер: $AB=8$, $AD=3$, $AA_1=4$. Найдите площадь сечения параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки A_1 , D , и C .

Варианты:

- 1) 40
- 2) 96
- 3) 32
- 4) 48

Задание А5

Решите неравенство $\log_{0,25}(1 - 3x) \geq -2$

Варианты:

- 1) $[-5; +\infty)$
- 2) $[-5; \frac{1}{3})$
- 3) $(-\infty; \frac{1}{3})$
- 4) $(-\infty; -5]$

Задание В1

У бабушки 15 чашек: 6 с красными цветами, 3 с зелёными, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

Ответ: 0,4

Задание В2

Налог на доходы физических лиц (НДФЛ) составляет 13%. Сколько рублей должен составлять доход работника до вычета НДФЛ, чтобы после вычета НДФЛ у работника оставалась сумма 39150 рублей? Ответ дайте числом без наименования.

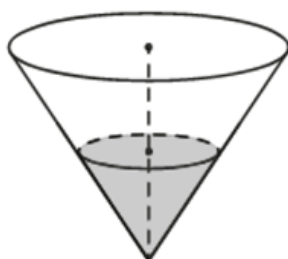
Ответ: 45000

Задание В3

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

Ответ: 5

Задание В4



В сосуд, имеющий форму конуса, налили 40 мл воды. Оказалось, что уровень воды достигает ровно половины высоты сосуда. Сколько миллилитров воды необходимо долить, чтобы заполнить сосуд полностью? В ответе укажите число без наименования.

Ответ: 280

Задание В5

Найдите корень уравнения $81^{-1+2x} = \frac{1}{3}$

Ответ: 0,375

Задание В6

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

Задание В7

Найдите площадь боковой поверхности правильной четырехугольной пирамиды, стороны основания которой равны 6 и высота равна 4.

Ответ: 60