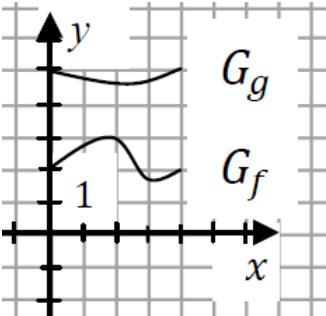
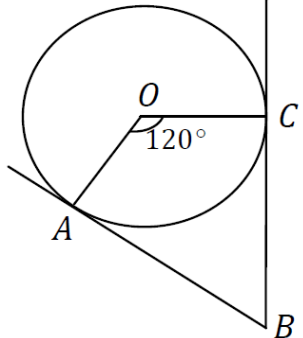
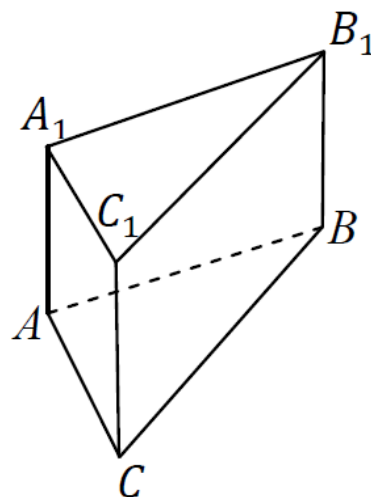


№	Задание	Баллы	
		L	L
1.	<p>Впишите в рамку один из знаков “<”, “>” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> $\sqrt[3]{5} \quad \square \quad \sqrt[4]{5}.$	L 0 2	L 0 2
2.	<p>На рисунке изображены графики непрерывных функций $f, g: [0; 4] \rightarrow \mathbb{R}$.</p> <p>Впишите в рамку один из знаков “<”, “>” или “=” так, чтобы получилось истинное высказывание .</p> $\int_0^4 (f(x) - g(x)) dx \quad \square \quad 0.$		
3.	<p>На рисунке прямые BA и BC являются касательными к окружности с центром O в точках A и C соответственно.</p> <p>Впишите в рамку градусную величину угла ABC, если известно, что $m(\angle AOC) = 120^\circ$.</p> $m(\angle ABC) = \square.$		
4.	<p>Вычислите значение выражения $7^{\log_{49} 3} \cdot 3^{-\frac{1}{2}}$.</p> <p>Решение:</p> <p>Ответ: _____.</p>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4
5.	<p>Пусть $z = \frac{5+3i}{1+i} - 2i$, где $i^2 = -1$. Найдите модуль комплексного числа z.</p> <p>Решение:</p> <p>Ответ: _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5

10.

Основанием прямой призмы $ABCA_1B_1C_1$ служит треугольник ABC , в котором $m(\angle A) = 90^\circ$, $AB = 15$ см, $AC = 20$ см. Найдите расстояние от вершины A_1 до ребра BC , если известно, что объем призмы равен 750 см³.

Решение:

L
0
1
2
3
4
5
6L
0
1
2
3
4
5
6

Ответ: _____.

Приложение

$$a^{\log_a b} = b, \quad a \in \mathbb{R}_+^* \setminus \{1\}, \quad b \in \mathbb{R}_+^*$$

$$\log_a b^c = c \log_a b, \quad a \in \mathbb{R}_+^* \setminus \{1\}, \quad b \in \mathbb{R}_+^*, \quad c \in \mathbb{R}$$

$$\log_{a^c} b = \frac{1}{c} \log_a b, \quad a \in \mathbb{R}_+^* \setminus \{1\}, \quad b \in \mathbb{R}_+^*, \quad c \neq 0$$

$$(x^\alpha)' = \alpha x^{\alpha-1}, \quad \alpha \in \mathbb{R}$$

$$(e^x)' = e^x$$

$$(f \cdot g)' = f' \cdot g + f \cdot g'$$

$$\int \frac{1}{x} dx = \ln|x| + C$$

$$\int x^\alpha dx = \frac{x^{\alpha+1}}{\alpha+1} + C, \quad \alpha \in \mathbb{R} \setminus \{-1\}$$

$$\sin(2\alpha) = 2 \sin \alpha \cos \alpha$$

$$\sin^2 \alpha = \frac{1 - \cos(2\alpha)}{2}$$

$$\mathcal{A}_\Delta = \frac{1}{2} a \cdot h_a$$

$$\mathcal{V}_{\text{призмы}} = \mathcal{A}_{\text{осн.}} \cdot H$$

$$\mathcal{A}_{\text{параллелограмма}} = a \cdot h_a$$