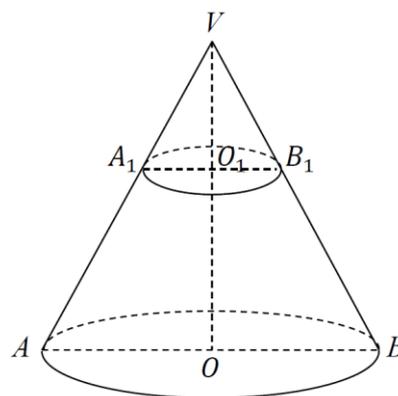


№	Задание	Баллы	
		L	L
1.	<p>Впишите в рамки два последовательных целых числа так, чтобы получилось истинное высказывание .</p> $\square < \sqrt[3]{-17} < \square .$	L 0 1 2	L 0 1 2
2.	<p>Дана функция $f: \left[0; \frac{\pi}{2}\right] \rightarrow \mathbb{R}, f(x) = \cos x$. Впишите в рамку одно из выражений “монотонно убывает” или “монотонно возрастает” так, чтобы получилось истинное высказывание.</p> <p>“Функция f <input type="text"/> .”</p>	L 0 2	L 0 2
3.	<p>На рисунке изображён прямой круговой конус с высотой $VO = 6$ см, усечённый плоскостью, параллельной основанию, на расстоянии 2 см от вершины V. Впишите в рамку длину радиуса окружности из сечения, если известно, что длина радиуса окружности из основания равна 15 см.</p> $O_1B_1 = \square \text{ см.}$	L 0 2	L 0 2
4.	<p>Вычислите значение выражения $\log_2 5 + 2 \log_{\frac{1}{4}} 20 + 32^{\frac{1}{5}}$.</p> <p>Решение:</p> <p>Ответ: _____.</p>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4
5.	<p>Пусть $z = \frac{(3+i)^2}{2i}$, где $i^2 = -1$. Найдите \bar{z}.</p> <p>Решение:</p> <p>Ответ: _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5



6.

Решите на множестве \mathbb{R} неравенство $\left(\frac{64}{27}\right)^{x-4} \geq \left(\frac{9}{16}\right)^{6+x}$.

Решение:

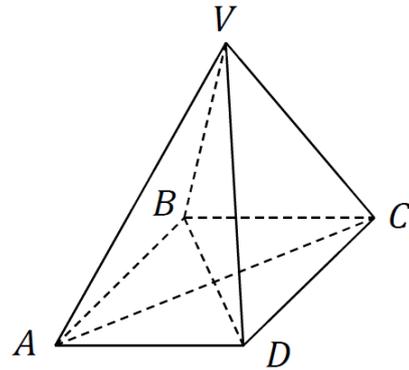
L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

Ответ: _____.

7.

Дана правильная четырёхугольная пирамида $VABCD$, в которой VAC - прямоугольный треугольник с катетами 6 см. Найдите объем пирамиды $VABCD$.

Решение:



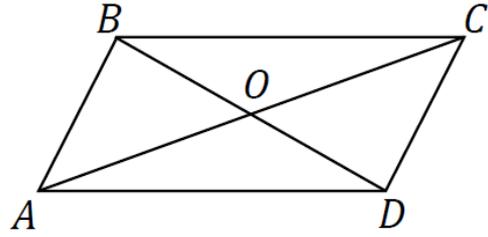
L	L
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Ответ: _____.

10.

Дан параллелограмм $ABCD$, в котором $AB = 13$ см, $BD = 16$ см, а O – точка пересечения диагоналей. Найдите периметр параллелограмма $ABCD$, если $m(\angle AOB) = 60^\circ$.

Решение:

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

Ответ: _____.

Приложение

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

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

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

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

$$C_n^m = \frac{n!}{m!(n-m)!}, \quad 0 \leq m \leq n$$

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

$$(\ln x)' = \frac{1}{x}$$

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

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \varphi$$

$$V_{\text{пирамиды}} = \frac{1}{3} \mathcal{A}_{\text{осн}} \cdot H$$