

Eugenia Selivanov Irina Ciobanu Aliona Laşcu

Улыбаемся и идем

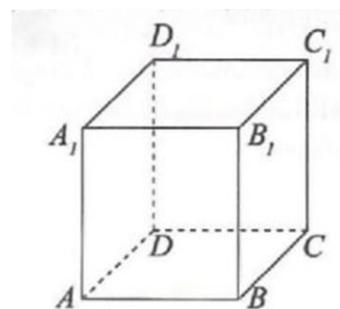
Решаем варианты по математике, №5. Сборник задач по математике.

Кишинев 2024

5	Решите на множестве R неравенство $\frac{ x^2-9 }{\log_{0,5}(3x+6)} \geq 0$.	L	L
	<i>Решение:</i>	0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
		6	6
		7	7
		8	8
<i>Ответ:</i> _____.			

II. Геометрия

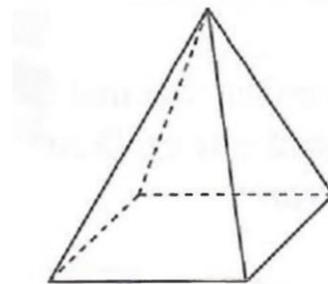
6	Определите объем куба, если известна его общая площадь 96 см^2 .	L	L
	<i>Решение:</i>	0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
<i>Ответ:</i> _____.			



7	Пусть задана равнобедренная трапеция $ABCD$ с основаниями $AB = 4 \text{ см}$ и $CD = 16 \text{ см}$. Опорные линии боковых сторон пересекаются в точке M . Определите расстояние от точки M до большого основания трапеции, если известно, что трапецию можно описать окружностью.	L	L
	<i>Решение:</i>	0	0
		1	1
		2	2
		3	3
		4	4
		5	5
		6	6
		7	7
		8	8
<i>Ответ:</i> _____.			



8	<p>Основанием пирамиды является ромб с диагоналями 6 см и 8 см, а высота пирамиды равна 2,4 см, которая проходит через точку пересечения диагоналей. Определите величину двугранного угла при основании пирамиды.</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
III. Математический анализ			
9	<p>Определить знаменатель (q) геометрической прогрессии $(b_n)_{n \geq 1}$, если $b_3 = -9$ и $b_8 = -\frac{1}{27}$</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
10	<p>Дана функция $f : R \setminus \{\pm\sqrt{2}\} \rightarrow R, f(x) = \frac{x^3-1}{x^2-2}$.</p> <p>a) Напишите уравнение касательной к графику функции f в точке пересечения графика функции f с осью O_x.</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8



Ответ: _____

Ответ: _____

Ответ: _____

<p>б) Найдите числовое значение площади подграфика функции</p> $g: [-1; 0] \rightarrow R, g(x) = -\frac{1}{f(x)} - \frac{2}{x^3 - 1}$ <p>Решение:</p> <p>Ответ:</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
<p>в) Вычислите: $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt[3]{f(x)(x^2 - 2)} + 2x^2 - x)$.</p> <p>Решение:</p> <p>Ответ:</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8
ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ. БИНОМ НЬЮТОНА. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ		
<p>11 Игральный кубик бросают до тех пор, пока 2-очковая грань не появится 3 раза подряд. Определите вероятность того, что игральная кость будет подброшена 5 раз.</p> <p>Решение:</p> <p>Ответ:</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8	L 0 1 2 3 4 5 6 7 8

