





5.	<p>Пусть <math>z = \begin{vmatrix} 2 - i &amp; 2 + 3i \\ i &amp; 1 + 2i \end{vmatrix}</math>. Найдите комплексное число <math>\bar{z}</math>.</p> <p>Решение:</p>	L 0 1 2 3 4	L 0 1 2 3 4
<p>Ответ: _____.</p>			
6.	<p>Решите на множестве <math>\mathbb{R}</math> уравнение <math>\log_x(4x - 3) = 2</math>.</p> <p>Решение:</p>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6
<p>Ответ: _____.</p>			

7.	<p>Величина одного острого угла прямоугольного треугольника равна <math>30^\circ</math>, а длина наибольшего катета равна <math>5\sqrt{3}</math> см. Найдите площадь круга, ограниченного описанной около данного треугольника окружностью.</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5	L 0 1 2 3 4 5
<p><i>Ответ:</i> _____.</p>			
8.	<p>Дана функция <math>f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}</math>, <math>f(x) = 3x^4 + 4x^3 - 1</math>. Найдите промежутки монотонности функции <math>f</math>.</p> <p><i>Решение:</i></p>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6
<p><i>Ответ:</i> _____.</p>			

9.	<p>В вазе находятся розы красного цвета и розы белого цвета. Известно, что число красных роз на три больше чем число белых роз. Из вазы произвольно вынимают две розы. Вероятность, что розы будут разного цвета, равна <math>\frac{10}{21}</math>. Найдите исходное число роз находящихся в вазе.</p> <p><i>Решение:</i></p> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7
10.	<p>Пусть <math>ABCA_1B_1C_1</math> - правильная треугольная призма. Через ребро <math>AB</math> и через вершину <math>C_1</math> проведена плоскость, которая составляет с плоскостью <math>ABC</math> угол в <math>45^\circ</math>. Длина бокового ребра призмы равна <math>2\sqrt{3}</math> см. Найдите объем призмы.</p> <p><i>Решение:</i></p> <div data-bbox="1002 1216 1257 1581" data-label="Image"> </div> <p><i>Ответ:</i> _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7

11.	<p>Найдите действительные значения <math>\alpha \in [\frac{\pi}{3}; 2\pi)</math>, при которых</p> $\sin \alpha - 2 \int_0^{\alpha} \cos 2x \, dx = 0.$ <p>Решение:</p> <p>Ответ: _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6 7	L 0 1 2 3 4 5 6 7
12.	<p>Найдите действительные значения параметра <math>a</math>, при которых уравнение</p> $\frac{(3^x - a)(x - 2)}{x - 1} = 0$ <p>имеет одно единственное действительное решение.</p> <p>Решение:</p> <p>Ответ: _____.</p>	L 0 1 2 3 4 5 6	L 0 1 2 3 4 5 6

## Приложение

$$z = a + bi, \quad \bar{z} = a - bi$$

$$A_{\text{пр.тр.}} = \frac{1}{2} a \cdot b$$

$$A_{\text{тр.}} = \frac{1}{2} a \cdot h_a$$

$$A_{\text{тр.}} = \frac{a \cdot b \cdot c}{4R}$$

$$A_{\text{круга}} = \pi R^2$$

$$V_{\text{призмы}} = A_{\text{осн.}} \cdot H$$

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

$$p(A) = \frac{m}{n}$$

$$(x^\alpha)' = \alpha x^{\alpha-1}$$

$$\int \cos x \, dx = \sin x + C$$

$$\sin 2x = 2 \sin x \cos x$$