

2004 г. (март)

Ответы вариантов 1-2

Вариант 1

1. $\frac{\pi}{4} + (-1)^n \arcsin \frac{1}{3} + \pi n, n \in Z.$
2. $\frac{1-\sqrt{5}}{2} < x < 0, 1 < x < \frac{1+\sqrt{5}}{2}.$
3. $-\sqrt{5} < x < -2, -1 < x < 0,$
 $0 < x < 1, 2 < x < \sqrt{5}.$
4. 6/11.
5. $x_1 = \frac{5}{2}, y_1 = \frac{3}{2};$
 $x_2 = \frac{7}{2} - \log_2 3, y_2 = \frac{1}{2} + \log_2 3.$
6. 35/2.
7. Если $a = 0$, то $x > 0;$
если $a \neq 0$, то $x = \frac{3a + \sqrt{9a^2 + 4}}{2}.$
8. $\arctg \frac{2}{3}.$

Вариант 2

1. $\frac{\pi}{10} \pm \arccos \frac{2}{5} + 2\pi n, n \in Z.$
2. $1 - \sqrt{2} < x < 0, 2 < x < 1 + \sqrt{2}.$
3. $-\sqrt{13} < x < -3, -2 < x < 0,$
 $0 < x < 2, 3 < x < \sqrt{13}.$
4. 60/143.
5. $x_1 = \frac{1}{2}, y_1 = \frac{3}{2};$
 $x_2 = \frac{1}{2} + \log_5 3, y_2 = \frac{3}{2} - \log_5 3.$
6. 35/11.
7. Если $a = 0$, то $x > 0;$
если $a \neq 0$, то $x = 2a + \sqrt{4a^2 + 1}.$
8. $\arctg 2.$