

Ответы семестровой контрольной работы, 11 класс, декабрь 2010г.

	1 ВАРИАНТ	2 ВАРИАНТ	3 ВАРИАНТ	4 ВАРИАНТ
B1	-2,5	0,5	0	$\frac{(\sqrt{3}-1)}{2}$
B2	$(-1)^{n+1} \frac{\pi}{12} + \frac{\pi n}{3}, n \in Z$	$\pm \frac{3\pi}{8} + \pi n, n \in Z$	$-\frac{\pi}{2} + 3\pi n, n \in Z$	$\pm \frac{5\pi}{3} + 4\pi n, n \in Z$
B3	$(0;1) \cup (1;6)$	$(0;1) \cup (1;3)$	$(-1;0) \cup (0;3)$	$(0;2) \cup (2;5)$
B4	$\left(-\infty; \frac{\log_{0,4} 2}{4} + \frac{3}{4}\right)$	$[2; +\infty)$	$(-\infty; 2 \log_{0,3} 3 - 2]$	$\left[\frac{6}{5}; +\infty\right)$
B5	10 км/ч, 8 км/ч	12 лет	20 с	30 мин
B6	$\frac{25}{16}$	-2	$-\frac{3}{2}$	$\frac{3}{4}$
B7	$y(2) = \sqrt{39} - \sqrt{32}$	$y(3) = 4\sqrt{2} - 2\sqrt{7}$	$y(3/\sqrt{5}) = 1$	$y(2) = \sqrt{23} - \sqrt{20}$
B8	$\pm \frac{3\pi}{4} + 2\pi n, n \in Z$	$\frac{\pi}{3} + 2\pi n; \frac{2\pi}{3} + 2\pi n,$ $-\frac{\pi}{3} - 2\pi n; -\frac{2\pi}{3} - 2\pi n,$ $n \geq 0, n \in Z$	$\left(\frac{\pi}{4} + 2\pi n\right)^2;$ $\left(\frac{3\pi}{4} + 2\pi n\right)^2, n \in N \cup \{0\}$	$\frac{\pi}{4} + 2\pi n; \frac{3\pi}{4} + 2\pi n, n \in Z$
B9	$\left[-\frac{\sqrt{3}}{2}; 1\right]$	$\left[-\frac{\sqrt{3}}{2}; 1\right]$	$\left[-\frac{\sqrt{2}}{2}; 1\right]$	$\left[-1; \frac{1}{2}\right]$
B10	$\frac{245}{8}$	$\frac{9\sqrt{15}}{4}$	$1 + \frac{2}{\sqrt{15}}$	1
B11	81	$\left(\frac{2\pi}{3} + 4\sqrt{3}\right)$	256	32
B12	$\sqrt[3]{\frac{3V}{5\pi}}$	$\sqrt{3R}$	$\frac{R}{\sqrt{13}}$	$\frac{16\sqrt{3}R^3}{27}$

C1	$\left(1; \frac{1}{4}\right)$	$(2; 7)$	$\left(\frac{1}{2}; 1+2n\right), n \in Z$	$(3; 13)$
C2	$[0; 1] \cup \{3\} \cup (9; +\infty)$	$(-\infty; 0) \cup (0; 2] \cup (3; 4) \cup (4; 5)$	$(-4; -3) \cup (-3; -2) \cup \left[-\frac{3}{2}; 0\right) \cup (0; +\infty)$	$[0; 1] \cup \{2\} \cup [3; +\infty)$
C3	$a \in (-\infty; 2] \cup [6; +\infty)$. $a \in (-\infty; 0], x = \frac{a + \sqrt{a^2 - 8a + 12}}{2}$; $a \in \left(0; \frac{3}{2}\right), \begin{cases} x = \frac{a + \sqrt{a^2 - 8a + 12}}{2} \\ x = \frac{2a - 3}{a} \end{cases}$; $a \in \left[\frac{3}{2}; 2\right) \cup (6; +\infty)$, $x = \frac{a \pm \sqrt{a^2 - 8a + 12}}{2}$; $a = 2, x = 1; a = 6, x = 3$; $a \in (2; 6)$, <i>решений нет</i> .	$a \in (-\infty; 1] \cup [3; +\infty)$. $a \in (-\infty; 0], x = a + \sqrt{a^2 - 4a + 3}$; $a \in \left(0; \frac{3}{4}\right), \begin{cases} x = a + \sqrt{a^2 - 4a + 3} \\ x = \frac{4a - 3}{2a} \end{cases}$; $a \in \left[\frac{3}{4}; 1\right) \cup (3; +\infty)$, $x = a \pm \sqrt{a^2 - 4a + 3}$; $a = 1, x = 1; a = 3, x = 3$; $a \in (1; 3)$, <i>решений нет</i> .	$a \in (-\infty; 1] \cup [2; +\infty)$. $a \in (-\infty; 0], x = 2a + 2\sqrt{a^2 - 3a + 2}$; $a \in \left(0; \frac{2}{3}\right), \begin{cases} x = 2a + 2\sqrt{a^2 - 3a + 2} \\ x = \frac{3a - 2}{a} \end{cases}$; $a \in \left[\frac{2}{3}; 1\right) \cup (2; +\infty)$, $x = 2a \pm 2\sqrt{a^2 - 3a + 2}$; $a = 1, x = 2; a = 2, x = 4$; $a \in (1; 2)$, <i>решений нет</i> .	$a \in (-\infty; 1] \cup [2; +\infty)$. $a \in (-\infty; 0], x = \frac{a + \sqrt{a^2 - 3a + 2}}{2}$; $a \in \left(0; \frac{2}{3}\right), \begin{cases} x = \frac{a + \sqrt{a^2 - 3a + 2}}{2} \\ x = \frac{3a - 2}{4a} \end{cases}$; $a \in \left[\frac{2}{3}; 1\right) \cup (2; +\infty)$, $x = \frac{a \pm \sqrt{a^2 - 3a + 2}}{2}$; $a = 1, x = \frac{1}{2}; a = 2, x = 1$; $a \in (1; 2)$, <i>решений нет</i> .
C4	$8\sqrt{3}$	$4\sqrt{2}; \frac{2(4 - \sqrt{2})}{7}$	$\sqrt{111}$	$16\sqrt{2}; \frac{4(4 - \sqrt{2})}{7}$