

باسمه تعالی

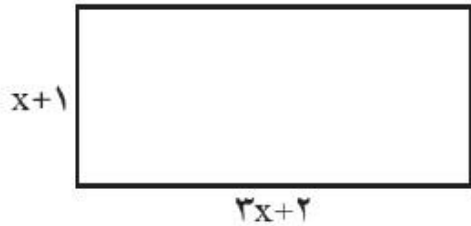
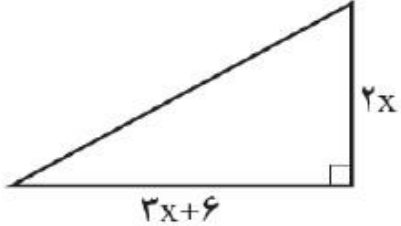
دبیرستان نمونه دولتی شهید اصفهانی

نام و نام خانوادگی : آزمون نوبت اول ریاضی

دهم انسانی

مدت ارسال عکس پاسخ تشریحی و فایل صوتی روش حل : 70 دقیقه

ردیف شرح سوالات بارم

1	درست یا نادرست بودن عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) عبارت $\frac{3z+5}{3z-5}$ یک عبارت گویا است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست ج) جواب معادله $x^2 - 6x + 9 = 0$ اعداد 3 و -3 هستند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست	1
2	هر کدام از معادله‌های زیر را به روش خواسته شده حل کنید. روش مربع کامل کردن روش کلی $x^2 + 4x + 3 = 0$ $9x^2 + 3x - 2 = 0$	2
1	با استفاده از اتحادها حاصل را بیابید. $99^2 =$	3
1	عبارت $\frac{5}{x^2+x}$ به ازای کدام گزینه تعریف نشده است؟	4
2	به کمک اتحادها عبارتهای زیر را تجزیه کنید. $y^2 - y + 20 =$ $y^3 - 27 =$	5
1	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. $\frac{2x}{x^2 - y^2} + \frac{1}{x + y} - \frac{1}{x - y} =$	6
2	عبارت زیر را به معادله تبدیل و سپس حل کنید. عددی را بیابید که پنج برابر آن به علاوه دو، برابر با، سه برابر آن عدد منهای دو باشد.	7
2	مساحت‌های مثلث و مستطیل شکل زیر با هم برابرند، طول و عرض مستطیل را بیابید.  	8
1	بررسی تابع بودن : $F = \{(1,2), (2,3), (2,5)\}$	9
2	عدد طبیعی m را طوری بیابید که تابع باشد: $G = \{(7, m^2 - m), (7,6), (2,3)\}$	10

موفق باشید

جمع : 15

باسمه تعالی
دبیرستان نمونه دولتی شهید اصفهانی
نام و نام خانوادگی : آزمون نوبت اول ریاضی
دهم انسانی
مدت ارسال عکس پاسخ تشریحی و فایل صوتی روش حل : 70 دقیقه

بارم

شرح سوالات

ردیف

باسمه تعالی

دبیرستان نمونه دولتی شهید اصفهانی

آزمون نوبت اول ریاضی

نام و نام خانوادگی :

دهم انسانی

مدت ارسال عکس پاسخ تشریحی و فایل صوتی روش حل : 70 دقیقه

بارم شرح سوالات ردیف

0/75		الف) نادرست ب) درست ج) نادرست	۱
2	$(a + 4)^2 = a^2 + 8a + 16$ $(\sqrt{a} + 1)(\sqrt{a} - 1) = a - 1$ $(a + 2)(a + 6) = a^2 + 8a + 12$ $(a + 2)(a^2 - 2a + 4) = a^3 + 8$		۲
2	$99^2 = (100 - 1)^2 = 10000 - 200 + 1 = 9801$ $96 \times 104 = (100 - 4)(100 + 4) = 10000 - 16 = 9984$		3
0/5		گزینه ج	4
1/75	$y^2 - 9y + 20 = (y - 4)(y - 5)$ $8y^3 - 1 = (2y - 1)(4y^2 + 2y + 1)$		5
1	در این سوال جملات y^2 بدون در نظر گرفتن علامت جمع در صورت با هم ساده شده‌اند، که چنین شرایطی برای کسرهای گویا برقرار نیست.		6
2	$\frac{2x}{x^2 - y^2} + \frac{1}{x + y} - \frac{1}{x - y} = \frac{2x + (x - y) - (x + y)}{x^2 - y^2} = \frac{2x + x - y - x - y}{x^2 - y^2}$ $= \frac{2x - 2y}{x^2 - y^2} = \frac{2}{x + y}$ $\frac{x + 1}{x - 1} - 1 = \frac{x + 1 - (x - 1)}{x - 1} = \frac{x + 1 - x + 1}{x - 1} = \frac{2}{x - 1}$		7
2	$5x + 2 = 3x - 2 \Rightarrow 2x = -4 \Rightarrow x = -2$ $x^2 = 3x \Rightarrow x^2 - 3x = 0 \Rightarrow x(x - 3) = 0 \Rightarrow x = 0, x = 3$	الف) ب)	8
1/5	$(x + 3)(x - 1) = 0, 2(x + 3)(x - 1) = 0$ $(x + a)^2 = -3$	الف) خیر ب)	9
3	<p>ریشه مضاعف $x^2 + 4x + 4 = 0 \Rightarrow (x + 2)(x + 2) = 0 \Rightarrow x = -2$</p> $x^2 + 4x + 3 = 0 \Rightarrow (x + 2)^2 - 4 = -3 \Rightarrow (x + 2)^2 = 1$ $\Rightarrow \begin{cases} x + 2 = 1 \Rightarrow x = -1 \\ x + 2 = -1 \Rightarrow x = -3 \end{cases}$ $9x^2 + 3x - 2 = 0 \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 9 - 4(9)(-2) = 81$ $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-3 \pm 9}{18} = -\frac{12}{18}, \frac{6}{18}$		10

باسمه تعالی

دبیرستان نمونه دولتی شهید اصفهانی

نام و نام خانوادگی : آزمون نوبت اول ریاضی

دهم انسانی

مدت ارسال عکس پاسخ تشریحی و فایل صوتی روش حل : 70 دقیقه

ردیف شرح سوالات بارم

2	$S_{\text{مستطیل}} = (3x + 2)(x + 1) = 3x^2 + 5x + 2$ $S_{\text{مثلث}} = \frac{1}{2}(2x)(3x + 6) = 3x^2 + 6x$ $3x^2 + 5x + 2 = 3x^2 + 6x \Rightarrow 5x + 2 = 6x \Rightarrow x = 2$ $\text{عرض مستطیل : } 2 + 1 = 3 \quad \text{طول مستطیل : } 3(2) + 2 = 8$	11
1/5	$2(-4)^2 - a(-4) + 28 = 0 \Rightarrow 32 + 4a + 28 = 0 \Rightarrow 4a = -60 \Rightarrow a = -15$ $2x^2 + 15x + 28 = 0 \Rightarrow x = -4, x = -\frac{7}{2}$	12
موفق و سربلند باشید		
جمع : 20		