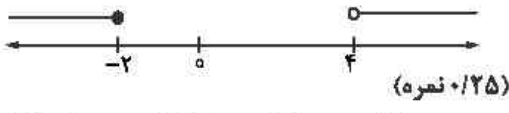
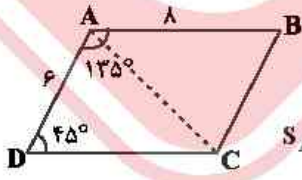


نام و نام خانوادگی:	زکوة مکره نيزی	پایان نوبت اول
نام درس: ریاضی ۱	علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۱۰/۰۲
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	مدت زمان پاسخگویی: ۱۳۰ دقیقه
پاسخنامه ریاضی پایه دهم		
ردیف	الف) نادرست ب) درست ج) نادرست د) درست	۱ هر مورد ۰/۲۵ (نمره) (فصل اول، دوم و سوم - مجموعه‌ها، ریشه nام و دایره مثلثاتی) (متوسط)
۲	الف) ب)	 <p>(۰/۲۵ نمره)</p> $A' = (-\infty, -2] \cup (4, +\infty) \text{ (نمره ۰/۵)}$ <p>فونیکال A = والیکال B =</p> $n(A \cup B) = 40 - 6 = 34, n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) = 34 = 25 + 22 - n(A \cap B) \Rightarrow n(A \cap B) = 23$ <p>(۰/۲۵ نمره)</p> <p>ب) $n(A \cup B) - n(A \cap B) = 34 - 23 = 9$ (نمره ۰/۵)</p> <p>(فصل اول - مجموعه‌ها) (متوسط)</p>
۳		$a_n = \frac{n^2 + 1}{2n} \text{ (نمره ۰/۵)}$ <p>(فصل اول - الگو و دنباله) (دشوار)</p>
۴		$a_1 + a_4 + a_7 = 12 \Rightarrow a_1 + a_1 + 3d + a_1 + 6d = 12 \Rightarrow 3a_1 + 9d = 12 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ $a_4 + a_7 + a_{10} = 30 \Rightarrow a_1 + 3d + a_1 + 6d + a_1 + 9d = 30 \Rightarrow 3a_1 + 18d = 30 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ $\xrightarrow{\times(-1)} \begin{cases} 3a_1 + 9d = 12 \\ 3a_1 + 18d = 30 \end{cases}$ $9d = 18 \Rightarrow d = 2, a = -2 \text{ (نمره ۰/۵)}$ <p>دنباله: $\dots, -2, 0, 2, 4, \dots$ (نمره ۰/۵) (فصل اول - دنباله حسابی) (متوسط)</p>
۵		$b^2 = a \cdot c \Rightarrow (x-2)^2 = (x-4)(x+4) \text{ (نمره ۰/۵)}$ $x^2 - 4x + 4 = x^2 - 16 \Rightarrow -4x = -16 - 4 \Rightarrow -4x = -20 \Rightarrow x = 5 \text{ (نمره ۰/۵)}$ <p>(فصل اول - دنباله هندسی) (ساده)</p>
۶	الف) ب)	$\left. \begin{aligned} \sin \alpha \cdot \cos \alpha > 0 &\Rightarrow \text{ناحیه اول و سوم} \\ \cos \alpha \cdot \cot \alpha < 0 &\Rightarrow \text{ناحیه اول و چهارم} \end{aligned} \right\} \xrightarrow{\text{اشتراک}} \text{ناحیه سوم} \text{ (نمره ۰/۲۵)}$  $S_{ABCD} = 2S_{\triangle ACD} = 2 \times \frac{1}{2} \times AD \cdot DC \cdot \sin 45^\circ \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ $S = 6 \times 8 \times \frac{\sqrt{2}}{2} = 24\sqrt{2} \text{ (نمره ۰/۵)}$ <p>(فصل دوم - دایره مثلثاتی، مساحت) (متوسط)</p>

نام و نام خانوادگی:	زکوة/مکرمه/شیرازی	پایان نوبت اول
نام درس: ریاضی ۱	علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۱۰/۰۲
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	مدت زمان پاسخگویی: ۱۳۰ دقیقه
پاسخنامه ریاضی پایه دهم		
ردیف	<p>زاویه خط با جهت مثبت محور xها، ۳۰° است.</p> <p>$\tan ۳۰^\circ = \frac{\sqrt{۳}}{۳}$ (نمره ۰/۵)</p> <p>$y - y_A = m(x - x_A) \Rightarrow y - ۰ = \frac{\sqrt{۳}}{۳}(x + ۵)$</p> <p>$y = \frac{\sqrt{۳}}{۳}x + \frac{۵\sqrt{۳}}{۳}$ (نمره ۰/۷۵)</p> <p>(فصل دوم - معادله خط) (متوسط)</p>	
۷	<p>$\tan^2 \alpha + 1 = \frac{1}{\cos^2 \alpha}$ $\cot \alpha = \frac{-۴}{۳}$ (نمره ۰/۲۵)</p> <p>$(\frac{-۳}{۴})^2 + 1 = \frac{1}{\cos^2 \alpha} \Rightarrow \frac{۹}{۱۶} + 1 = \frac{1}{\cos^2 \alpha} \Rightarrow \frac{۲۵}{۱۶} = \frac{1}{\cos^2 \alpha} \Rightarrow \cos^2 \alpha = \frac{۱۶}{۲۵} \Rightarrow \cos \alpha = \begin{cases} +\sqrt{\frac{۱۶}{۲۵}} \\ -\sqrt{\frac{۱۶}{۲۵}} \end{cases}$ ق ق</p> <p>$\Rightarrow \cos \alpha = \frac{-۴}{۵}$ (نمره ۰/۷۵)</p> <p>$\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha} \Rightarrow \frac{-۳}{۴} = \frac{\sin \alpha}{\frac{-۴}{۵}} \Rightarrow \sin \alpha = \frac{۳}{۵}$ (نمره ۰/۲۵)</p> <p>(فصل دوم - نسبت‌های مثلثاتی) (متوسط)</p>	
۸	<p>$\frac{1 + \cos \theta}{\sin^2 \theta} = \frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta \cdot \sin \theta} = \frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta(1 - \cos^2 \theta)} = \frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta(1 - \cos \theta)(1 + \cos \theta)} = \frac{1}{\sin \theta(1 - \cos \theta)}$ (نمره ۱)</p> <p>(فصل دوم - اتحادهای مثلثاتی) (ساده)</p>	
۹	<p>$\sqrt[n]{a} < \sqrt[n+1]{a}$ $a^n < a^{n-1}$</p> <p>(هر مورد ۰/۲۵ نمره) (فصل سوم - دسته‌بندی اعداد) (ساده)</p>	
۱۰	<p>الف) $\sqrt[۳]{۲^۵} \times \sqrt[۳]{۲} = \sqrt[۳]{۲^۵ \times ۲} = \sqrt[۳]{۲^۶} = ۲$ (نمره ۰/۵)</p> <p>ب) $-۳ + (-۲) + (۳^۲)^{\frac{۲}{۳}} = ۳ - ۲ + ۳^۲ = ۱ + ۹ = ۱۰$ (نمره ۱)</p> <p>ج) $\sqrt{۲ - \sqrt{۲}} \times \sqrt{۶ + ۴\sqrt{۲}} = ۲ \times \sqrt{(۲ - \sqrt{۲}) \times (۶ + ۴\sqrt{۲})} = \sqrt{(۶ - ۴\sqrt{۲})(۶ + ۴\sqrt{۲})} = \sqrt{۳۶ - ۳۲} = \sqrt{۴} = ۲$ (نمره ۱)</p> <p>(فصل سوم - ریشه نام) (متوسط)</p>	
۱۱	<p>الف)</p> <p>ب) $A = ۳x^2 + ۲x - 1 \xrightarrow{\times ۳} ۳A = (۳x)^2 + ۲(۳x) - ۳ \Rightarrow ۳A = (۳x + ۳)(۳x - 1) \Rightarrow A = (x + 1)(۳x - 1)$ (نمره ۱)</p> <p>(الف)</p> <p>(ب)</p>	
۱۲	<p>$\frac{1}{\sqrt{x+1}} \times \frac{\sqrt{x^2} - \sqrt{x} + 1}{\sqrt{x^2} - \sqrt{x} + 1} = \frac{\sqrt{x^2} - \sqrt{x} + 1}{(\sqrt{x})^2 + 1^2} = \frac{\sqrt{x^2} - \sqrt{x} + 1}{x + 1}$ (نمره ۰/۷۵)</p> <p>(فصل سوم - تجزیه و عبارتهای جبری) (متوسط)</p>	

نام و نام خانوادگی:	زکوة المگزذری	پایان نوبت اول
نام درس: ریاضی ۱	علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۱۰/۰۲
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)		مدت زمان پاسخگویی: ۱۳۰ دقیقه
ردیف	پاسخنامه ریاضی پایه دهم	
۱۳	<p>الف) $x^2 - 4x - 5 = 0 \Rightarrow x^2 - 4x = 5 \Rightarrow \left(\frac{-4}{2}\right)^2 = 4 \Rightarrow x^2 - 4x + 4 = 5 + 4 \Rightarrow (x-2)^2 = 9 \Rightarrow x-2 = \pm 3 \Rightarrow \begin{cases} x = 5 \\ x = -1 \end{cases}$ (۰/۷۵ نمره)</p> <p>ب) $x^2 + \sqrt{2}x - 4 = 0 \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = (\sqrt{2})^2 - 4 \times 1 \times (-4) = 2 + 16 = 18$ (۰/۵ نمره)</p> $x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-\sqrt{2} \pm \sqrt{18}}{2} = \frac{-\sqrt{2} \pm 3\sqrt{2}}{2} \Rightarrow \begin{cases} x_1 = \frac{-\sqrt{2} - 3\sqrt{2}}{2} = \frac{-4\sqrt{2}}{2} \Rightarrow \boxed{x_1 = -2\sqrt{2}} \\ x_2 = \frac{-\sqrt{2} + 3\sqrt{2}}{2} = \frac{2\sqrt{2}}{2} \Rightarrow \boxed{x_2 = \sqrt{2}} \end{cases}$ (۰/۲۵ نمره) <p>(فصل چهارم - حل معادله درجه دو) (متوسط)</p>	
۱۴	<p>$\Delta = 0$ (۰/۲۵ نمره)</p> $\Delta = b^2 - 4ac = (-2m)^2 - 4 \times 9 \times (m-2) = 0 \Rightarrow 4m^2 - 36m + 72 = 0$ (۰/۵ نمره) $\xrightarrow{+4} m^2 - 9m + 18 = 0$ $\Rightarrow (m-3)(m-6) = 0 \Rightarrow \begin{cases} m = 3 \\ m = 6 \end{cases}$ (۰/۷۵ نمره) <p>(فصل چهارم - حل معادله درجه دو) (متوسط)</p>	