

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/ ۳ / ۱۶ ساعت شروع: ۱۱ :۰۰ صبح هماهنگ استانی خردادماه پایه نهم	بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان قم اداره آموزش و پرورش ناحیه / شهرستان / منطقه	کلید درس ریاضی
بارم	تعداد ۱۶ سؤال	ردیف

این پاسخنامه صرفاً جهت اطلاع نگاشته شده و نظر دبیر گرامی در تصحیح اوراق امتحانی در اولویت است.		
الف) درست ۰/۲۵ ب) * ۰/۲۵ $(A \cap B) \cap C = \{3\}$ ج) ۰/۵ $\frac{1}{\Delta}(b$ د) $\{-2\} \subseteq C$ هر مورد ۰/۲۵	۱	الف) * ۰/۲۵ $\square$ ب) $\square$ ۰/۲۵ ج) $\square$ ۰/۲۵ د) $\square$ ۰/۲۵ ۰/۲۵
$\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} = 2-\sqrt{5} = \sqrt{5}-2$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۳	الف) $y=3$ و $x=4/5$ ۰/۲۵ ب) $\overline{BM} = \overline{AM}$ حکم ۰/۲۵ ۰/۲۵ $\left\{ \begin{array}{l} OA=OB \\ OM=OM \end{array} \right. \Leftrightarrow$ حالت همنهشتی (وتر و یک ضلع) ۰/۲۵
الف) $\frac{x}{y^3}$ ۰/۲۵ ب) $1/7 \times 10^{-6}$ ۰/۲۵	۵	الف) $5\sqrt[3]{2} - \sqrt[3]{54} = 5\sqrt[3]{2} - \sqrt[3]{2 \times 27} = 5\sqrt[3]{2} - 3\sqrt[3]{2} = 2\sqrt[3]{2}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $\frac{2}{\sqrt{3}} = \frac{2 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3}}{3}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵
الف) $(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $b > a$ ۰/۲۵	۷	الف) $108 \times 92 = (100+8)(100-8) = 10000 - 64 = 9936$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $x^2 - 6x + 8 = (x-2)(x-4)$ ۰/۲۵ ۰/۲۵
$\frac{x-3}{5} \leq \frac{x}{2} \Rightarrow 2x-6 \leq 5x \Rightarrow 2x-5x \leq 6 \Rightarrow -3x \leq 6 \Rightarrow x \geq -\frac{6}{3} = -2$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۹	الف) $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix} (C$ ۰/۲۵ ب) $\begin{array}{c cc} x & 0 & 1 \\ \hline y & 1 & 2 \\ \hline \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix} & \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix} \end{array}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵
الف) $y = dx + b \Rightarrow a = -2, b = 3$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $2y + 8x = -10 \Rightarrow \frac{2}{2}y = -\frac{8}{2}x - \frac{10}{2} \Rightarrow y = -4x - 5$ ۰/۵ شیب = -۴	۱۱	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/ ۳ / ۱۶ ساعت شروع: ۱۱ :۰۰ صبح هماهنگ استانی خردادماه پایه نهم	بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان قم اداره آموزش و پرورش ناحیه/شهرستان/ منطقه	کلید درس ریاضی
بارم	تعداد ۱۶ سؤال	ردیف

$۲ \times \begin{cases} x + y = ۲ \\ ۳x - ۲y = ۱ \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} ۲x + ۲y = ۴ \\ ۳x - ۲y = ۱ \end{cases} \Rightarrow (۱) + y = ۲ \Rightarrow y = ۱$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱۲		
۰/۲۵ $\frac{ x }{x-۱} (b(ج$ $۳x - ۹ = ۰ \Rightarrow x = ۳$ ۰/۵ (الف $\frac{۲x-۱۰}{۵x^۲} \div \frac{x^۲-۲۵}{۱۰x^۲} = \frac{۲x-۱۰}{۵x^۲} \times \frac{۱۰x^۲}{x^۲-۲۵} = \frac{۲(x-۵)}{۵x^۲} \times \frac{۲}{(x-۵)(x+۵)} = \frac{۴}{x+۵}$ ** $\frac{۳x-۲}{x+y} + \frac{x-۳}{x+y} = \frac{۳x-۲+x-۳}{x+y} = \frac{۴x-۵}{x+y}$ * (ب ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱۳		
الف) مخروط ۰/۵ $V = \frac{1}{۳}sh = \frac{۹ \times ۵}{۳} \times ۱۰ = ۱۵۰$ (ب ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱۶	$\begin{array}{r} x^۲ - x + ۷ \\ \underline{+ x^۲ + ۲x} \\ - ۳x + ۷ \\ \underline{+ ۳x + ۶} \\ ۱۳ \end{array} \quad \left \begin{array}{r} x + ۲ \\ \underline{x - ۳} \end{array} \right.$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱۴
$۴\pi R^۲ = ۴\pi ۳^۲ = ۳۶\pi$ (ب ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	$\frac{۴}{۳}\pi R^۳ = \frac{۴}{۳}\pi ۳^۳ = ۳۶\pi$ (الف ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱۵	