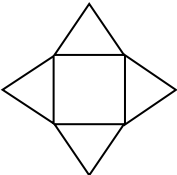


۱	الف) درست ج) نادرست	ف ۲.۲.۲۴ ص ف ۱.۴.۶۴ ص	ب) نادرست د) درست	ف ۳.۱.۳۴ ص ف ۳.۵.۹۱ ص	هر مورد ۰/۲۵	
۲	الف) ۲ ج) صفر	ف ۱.۳.۱۳ ص ف ۱.۷.۱۱۵ ص	ب) ۳ د) طول‌ها یا xها	ف ۵.۱.۸۰ ص ف ۲.۶.۱۰۵ ص	هر مورد ۰/۲۵	
۳	الف) گزینه ۳ ج) گزینه ۱	ف ۱.۷.۱۱۴ ص ف ۳.۶.۱۰۸ ص	ب) گزینه ۴ د) گزینه ۲	ف ۱.۸.۱۳۲ ص ف ۳.۸.۱۴۲ ص	هر مورد ۰/۲۵	
۴	الف) $A \cap B = \phi$ $A - B = \{1, 2\}$	۰/۷۵	ب) $\delta \in A \cup B$	۰/۲۵ $C = \{1\}$	۱/۲۵ ف ۳.۱.۱۲ و ۱۴ ص ف ۱.۱.۵ و ۶ ص	
۵		ف ۴.۱.۱۶ ص		$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$	۰/۵	
۶	الف) ف ۳.۲.۳۰ ص		ب) $A = \{0, 1, 2, 3\}$ چرا؟ چون مجموعه شامل اعداد گنگ و گویا نیست. (به هر توضیح با این مضمون نمره تعلق می‌گیرد)	۰/۲۵ ۰/۵	۰/۷۵ ۰/۵	
۷	الف) $\hat{B} = \hat{A} = 90^\circ$ $\hat{O}_1 = \hat{O}_2 \Rightarrow OBC \cong OAD \xrightarrow{(ض ز)} BC = AD$ $OA = OB$	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	ب) $y = 16$ $\hat{A} = 31^\circ$	۰/۲۵ ۰/۲۵ ف ۳.۵.۵۸ ص	۱/۲۵ ۰/۲۵	
۸	الف) ف ۴.۴.۷۰ ص و ف ۴.۴.۷۶ ص			$\frac{\sqrt[3]{40}}{\sqrt[3]{5}} = \sqrt[3]{\frac{40}{5}} = \sqrt[3]{8} = 2$ یا $\frac{\sqrt[3]{40}}{\sqrt[3]{5}} = \frac{2\sqrt[3]{5}}{\sqrt[3]{5}} = 2$ $(\sqrt{48} - \sqrt{27}) = (\sqrt{16 \times 3} - \sqrt{9 \times 3}) = (4\sqrt{3} - 3\sqrt{3}) = \sqrt{3}$ $\frac{3}{2\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{3\sqrt{5}}{10}$	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۵	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۵
۹	الف) ف ۵.۱.۸۵ ص ب) ف ۵.۲.۸۷ ص ج) ف ۵.۳.۹۳ ص			$(x+4)^2 - 8x = x^2 + 8x + 16 - 8x = x^2 + 16$ $4x^2 - 9 = (2x-3)(2x+3)$ $-3x - 4 \leq 11 \Rightarrow -3x \leq 15 \Rightarrow x \geq \frac{15}{-3} \Rightarrow x \geq -5$	۰/۷۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱ ۰/۵ ۰/۷۵

۱۰	الف) ف.ع.د.۲ ص ۱۰۷ شیب خط $\frac{2}{2} = 1$ $\cdot/25$ $y = x + 1$ $\cdot/5$ ب) ج) ف.ع.د.۱ ص ۱۰۱ $y = 5x - 3 \xrightarrow{x=0} y = 5(0) - 3 \Rightarrow y = -3$ $\cdot/25$ $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ $\cdot/25$	۱۰
۱۱	۱ ف.ع.د.۳ ص ۱۱۰ $\begin{cases} x - y = 1 \\ x + y = 3 \end{cases} \Rightarrow x - y = 1 \xrightarrow{x=2} 2 - y = 1 \rightarrow -y = -1 \rightarrow \boxed{y = 1}$ $\cdot/5$ $2x = 4 \rightarrow \boxed{x = 2}$ $\cdot/5$	۱۱
۱۲	الف) ف.۷.د.۱ ص ۱۱۵ ب) ف.۷.د.۲ ص ۱۲۳ و ۱۲۴ ج) ف.۷.د.۲ ص ۱۲۳ و ۱۲۴ $\frac{7}{x(x-8)} \rightarrow x(x-8) = 0 \begin{cases} x = 0 \cdot/25 \\ x = 8 \cdot/25 \end{cases}$ $\frac{x^2 + 4x + 3}{x+1} \times \frac{x+2}{x+3} = \frac{(x+3)(x+1)}{x+1} \times \frac{x+2}{x+3} = \frac{x+2}{1} = x+2$ $\cdot/25$ ساده کردن $\cdot/25$ $\frac{5}{x} + \frac{3}{x} + \frac{4}{x} = \frac{5+3+4}{x} = \frac{12}{x}$ $\cdot/25$ $\cdot/25$ $\cdot/25$	۱۲
۱۳	ف.۷.د.۳ ص ۱۲۷ $\begin{array}{r} x^2 - 5x - 24 \mid x - 7 \\ x + 2 \quad \cdot/5 \\ \hline \pm x^2 \mp 7x \quad \cdot/25 \\ \hline \cdot/25 \quad \cancel{x} - 24 \\ \pm \cancel{x} \mp 14 \\ \hline \cdot/25 \quad -10 \end{array}$	۱۳
۱۴	۱ سانتی متر مربع $20 \div 2 = 10$ $\cdot/25$ $S = \underbrace{4 \times \pi r^2}_{\cdot/25} = \underbrace{4 \times \pi (10)^2}_{\cdot/25} = \underbrace{400\pi}_{\cdot/25}$	۱۴
۱۵	۱ الف) مخروط $\cdot/25$ ب) $V = \frac{s \times h}{3} = \frac{(3 \times \cancel{r} \times \pi) \times 4}{\cancel{r}} = \frac{12\pi}{1}$ $\cdot/25$ $\cdot/25$	۱۵
۱۶	ف.۸.د.۳ ص ۱۴۰ 	۱۶
۲۰	موفق باشید	جمع