

نظر طراح: با عرض سلام خدمت همکاران عزیز، برای راه حل های درست و منطقی نمره منظور گردد.

فصل اول (۲ نمره)

۱- الف) تهی (۰/۲۵)، ب) گزینه ج (۰/۵)، ج) ۵۰ (۰/۲۵) - ۲ (۰/۵) = {۴, ۷}، $A \cap B = \{۴, ۷\}$ ، د) $B - A = \{۶, ۳, ۸\}$ (۰/۵)

فصل دوم (۱/۵ نمره)

۳- الف) درست (۰/۲۵)، ب) قسمت الف نادرست و قسمت ب درست (۰/۵)،

۴- الف) عددی گنگ مانند $\sqrt{10}$, $\sqrt{11}$, ... (۰/۲۵)، ب) نمایش مجموعه روی محور (۰/۵)

فصل سوم (۱/۵ نمره)

۵- الف) نادرست (۰/۲۵)، ب) نسبت تشابه (۰/۲۵)

$$\left. \begin{array}{l} \overline{AB} = \overline{AC} \\ \overline{BM} = \overline{MC} \\ \overline{AM} = \overline{AM} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{(ض ض ض)}} \triangle ABM \cong \triangle ACM \longrightarrow \hat{A}_1 = \hat{A}_2$$

هر قسمت (۰/۲۵)

فصل چهارم (۲ نمره)

۷- الف) ریشه‌ی سوم عدد ۶۴ برابر با ۴- (۰/۲۵)، ب) نماد علمی ۰/۰۰۰۶ برابر با ۶×۱۰^{-۴} (۰/۲۵)

ب) اعدادی مانند $\sqrt{2}$, $\sqrt{8}$, ... (۰/۵)

۸- الف) $۱۵^1 \cdot ۱۵^{-۵} = \frac{۱۵^5 \cdot ۱۵^{-۵}}{۱۵^{-۵}} = \frac{۳^۵ \times ۵^{۵} \cdot ۵^{-۵}}{۱۵^{-۵}}$ (۰/۲۵) ب) $\sqrt{۲۴} + ۵\sqrt{۶} = ۲\sqrt{۶} + ۵\sqrt{۶} = ۷\sqrt{۶}$ (۰/۲۵)

فصل پنجم (۳ نمره)

۹- الف) $b > ۰$ (۰/۲۵)، ب) درجه نسبت به $x = ۳$ ، درجه نسبت به x و $z = ۵$ هر کدام (۰/۲۵)

۱۰- الف) $(x+۸)(x-۵) = x^2 + ۳x - ۴۰$ (۰/۷۵) ب) $(x+y+۵)(x+y-۵) = (x+y)^2 - ۲۵$ (۰/۲۵)

۱۱- $۳x \geq ۵x - ۸ \Rightarrow ۳x - ۵x \geq -۸ \Rightarrow -۲x \geq -۸ \Rightarrow \frac{-۲x}{-۲} \geq \frac{-۸}{-۲} \Rightarrow x \leq ۴ \Rightarrow \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq ۴\}$ (۰/۲۵)

فصل ششم (۳/۵ نمره)

۱۲- الف) $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۱۰ \end{bmatrix}$ (۰/۵)، ب) شیب: ۲ (۰/۵) ج) $y = -۴x$ (۰/۵)

۱۳- رسم خط با روش دلخواه (نقطه یابی یا مثلث) (۱)

۱۴- حل دستگاه با روش دلخواه (۱) $x = -۲, y = ۴$

نظر طراح: با عرض سلام خدمت همکاران عزیز، برای راه حل های درست و منطقی نمره منظور گردد.

فصل هفتم (۳/۵ نمره)

۱۵-د (۰/۵) ۱۶- نوشتن عبارت گویا مانند $(\frac{x+5}{x+3})$ (۰/۵)

۱۷- الف) مثلاً $(\frac{x-3}{x-5})$ (ب) $(\frac{x-3}{x-5})$ مخرج مساوی (۰/۲۵)، حاصل جمع (۰/۲۵)، تجزیه (۰/۲۵) ساده کردن و جواب نهایی (۰/۲۵)

$$\frac{x^2}{x+3} + \frac{2x-3}{x+3} = \frac{x^2+2x-3}{x+3} = \frac{(x+3)(x-1)}{(x+3)} = x-1$$

۱۸- خارج قسمت: $x+7$ (۰/۲۵)، مراحل انجام تقسیم (۰/۵)، باقیمانده: ۱۵ (۰/۲۵) (نمره)

فصل هشتم (۳ نمره)

۱۹- الف) نیم کره (۰/۵) ب) $S = 4\pi R^2 = 4 \times \pi \times 3 \times 3 = 36\pi$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)

۲۰- حجم هرم بیشتر است. (۰/۲۵)

$$V = \frac{s.h}{3} = \frac{(10 \times 10) \times 12}{3} = 400 \quad (0/25) \quad (0/25)$$

$$V = \frac{s.h}{3} = \frac{(5 \times 5 \times 3) \times 12}{3} = 300 \quad (0/5) \quad (0/25)$$

همکاران گرامی خسته نباشید