

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

فصل اول (2 نمره)

1- (a) نادرست (0/25)، (b) A, B (0/5)، (c) ج (0/5) 2- (الف) نادرست (0/25) (ب) درست (0/25) (ج) نادرست (0/25)

فصل دوم (1/5 نمره)

3- (a) 12 یا 15 یا 18 یا 21 و ... (0/25) (b) $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} = |2-\sqrt{5}| = -2+\sqrt{5}$ (0/5)

4- (الف) نمایش مجموعه روی محور (0/5)، (ب) بلی (0/25)

فصل سوم (1/5 نمره)

5- (a) نادرست (0/25)، (b) مساوی، متناسب (0/5)

6- فرض: $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$ ، $\overline{AB} = \overline{AC}$ هر کدام (0/25) حکم: $\overline{BD} = \overline{DC}$ (0/25)

فصل چهارم (2 نمره)

7- (a) درست (0/25)، (b) مثبت (0/25)، (c) ج (0/25)

$$\left(\frac{2}{3}\right)^x \times (1/5)^{-3} = \left(\frac{2}{3}\right)^8 \Rightarrow \left(\frac{2}{3}\right)^x \times \left(\frac{2}{3}\right)^3 = \left(\frac{2}{3}\right)^8 \Rightarrow x+3=8 \Rightarrow x=5 \quad (0/25)$$

$$\sqrt[3]{64} = 4 \quad (0/25) \quad \sqrt{28-5\sqrt{7}} = 2\sqrt{7}-5\sqrt{7} = -3\sqrt{7} \quad (0/25) \quad (b) \quad (0/25)$$

فصل پنجم (3 نمره)

9- (a) درست (0/25)، (b) ب (0/25) 10- (a) مثلا $a = -5$ ، $b = -3$ (0/5)

$$b^2 + 3b - 10 = (b-2)(b+5) \quad (0/25) \quad (c) \quad (x-4)^2 = x^2 - 8x + 16 \quad (0/25) \quad (b) \quad \text{هر جای خالی (0/25)}$$

$$3x \leq 8 + 7x \Rightarrow 3x - 7x \leq 8 \Rightarrow -4x \leq 8 \Rightarrow \frac{-4x}{-4} \leq \frac{8}{-4} \Rightarrow x \geq -2 \quad (0/25) \quad -11 \quad (0/25)$$

فصل ششم (3/5 نمره)

12- (a) درست (0/25)، (b) رسم خط با روش دلخواه (نقطه یابی یا مثلث) (0/75)، (c) شیب: 2- (0/25)، عرض از مبدا: 3+ (0/25)

$$x - 3y = 2 \Rightarrow x - 3(-4) = 2 \Rightarrow x + 12 = 2 \Rightarrow x = -10 \quad (0/25) \quad (a) \quad -13 \quad (0/25)$$

$$x = -3 \quad (b) \quad (0/5)$$

14- تشکیل دستگاه و حل آن با روش دلخواه (1)

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

فصل هفتم (3/5 نمره)

$$(0/75) \frac{x^2 + 2x}{2x} = \frac{x(x+2)}{2x} = \frac{(x+2)}{2} \quad (a) \text{ نادرست } (0/25), \quad (b) \quad (0/75)$$

$$(0/25) \text{ مثلاً } \frac{x}{x+7}, \frac{2}{x+7} \quad (0/5) \quad (b) \text{ تجزیه } (0/25), \text{ تبدیل به ضرب } (0/25), \text{ ساده کردن و جواب نهایی } (0/25)$$

$$\frac{x^2 - x - 6}{2+x} \div \frac{(x-3)^2}{2x} = \frac{(x-3)(x+2)}{(x+2)} \times \frac{2x}{(x-3)^2} = \frac{2x}{(x-3)}$$

(c) خارج قسمت: $x-2$ (0/25)، مراحل انجام تقسیم (0/5)، باقیمانده: $+2$ (0/25 نمره)

فصل هشتم (3 نمره)

$$(0/5) \text{ رسم گسترده ی هرم } (0/5) \quad (a) \text{ نادرست } (0/25) \quad (b) \quad (0/25) \quad 3\pi R^2 \quad (0/25) \quad 18 \text{ - رسم گسترده ی هرم } (0/5)$$

$$R = 12 \div 2 = 6 \quad (0/25), \quad v = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \times \pi \times 6 \times 6 \times 6 = 288\pi \quad (0/25) \quad (0/25) \quad 19$$

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

همکاران گرامی خسته نباشید