



پاسخ سؤال ۱:

الف) نادرست

ب) نادرست

ج) درست

د) درست

پاسخ سؤال ۲:

الف) متمایز

ب) $\emptyset$

ج) بی شمار

د) متناوب

پاسخ سؤال ۳:

الف) نادرست

ب) درست

ج) درست

د) درست

پاسخ سؤال ۴:

 $\{1, 2\}, \{1, 3\}, \{1, 4\}, \{2, 3\}, \{2, 4\}, \{3, 4\}$

پاسخ سؤال ۵:

$$\text{الف) } \left. \begin{aligned} A &= \left\{ \frac{x}{5}, -3, x+3 \right\} \\ B &= \left\{ -y+2, 5, \frac{y}{5} \right\} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \begin{aligned} x+3 &= 5 \Rightarrow x=2 \\ -y+2 &= -3 \Rightarrow y=5 \end{aligned} \left. \vphantom{\begin{aligned} A &= \left\{ \frac{x}{5}, -3, x+3 \right\} \\ B &= \left\{ -y+2, 5, \frac{y}{5} \right\} \right\} \right\} 2+5=7$$

$$\text{ب) } A = \left\{ \frac{x}{x+1} \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 19 \right\}$$

پاسخ سؤال ۶:

$$n(A) = (1, 2), (2, 1), (1, 3), (3, 1), (1, 5), (5, 1)$$

$$n(S) = 6 \times 6 = 36$$

$$p(A) = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

پاسخ سؤال ۷:

$$\left. \begin{aligned} \sqrt{7} &\simeq 2/6 \\ \sqrt{8} &\simeq 2/8 \end{aligned} \right\} \Rightarrow 2/7, 2/75, \dots$$

و هر عدد گنگ بین $\sqrt{7}, \sqrt{8}$

پاسخ سؤال ۸:

$$\begin{aligned} &7/8888\dots \\ &+5/1333\dots \Rightarrow 13/0\bar{2} \\ &13/0\bar{2}21 \end{aligned}$$

پاسخ سؤال ۹:

$$\left(2 + \frac{1}{-3 + \frac{1}{1 + \frac{1}{5}}} \right) \div \frac{7}{13} = \frac{21}{13} \div \frac{7}{13} = \frac{21}{13} \times \frac{13}{7} = 3$$

$$1 + \frac{1}{5} = \frac{6}{5} \Rightarrow -3 + \frac{1}{\frac{6}{5}} = -3 + \frac{5}{6} = -\frac{13}{6}$$

$$2 + \frac{1}{-\frac{13}{6}} = 2 + \left(\frac{-6}{13} \right) = \frac{21}{13}$$