



پاسخ سؤال ۱: (۱ نمره)

الف) B

ب) ۳

ج) مختوم

د) ۶

پاسخ سؤال ۲: (۱ نمره)

الف) درست

ب) نادرست

ج) درست

د) درست

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

الف) گزینه ۲

ب) گزینه ۳

ج) گزینه ۳

د) گزینه ۱

می‌دانیم $A \subseteq A \cup B$ ، پس از $A \cup B = B$ نتیجه می‌شود: $A \subseteq B$.

$$3\sqrt{3} = \sqrt{27}, 5 = \sqrt{25} \Rightarrow 0 < \sqrt{27} - \sqrt{25} < 1$$

پاسخ سؤال ۴: (۱ نمره)

$$\frac{a}{2} = a + b = -3 \Rightarrow a = -6$$

$$a + b = -3 \Rightarrow -6 + b = -3 \Rightarrow b = 3$$

پاسخ سؤال ۵: (۱ نمره)

$$A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}, B = \{-2, 0, 2, 4\} \Rightarrow A \cap B = \{-2, 0, 2\}, A \cup B = \{-2, -1, 0, 1, 2, 4\}$$

پاسخ سؤال ۶: (۱ نمره)



$$32 - 7 = 25 \text{ نفر}$$

$$13 + 17 = 30 \text{ نفر}$$

نفر $30 - 25 = 5$ در هر دو درس بالای ۱۸ آورده‌اند.۱۲ نفر فقط در درس ریاضی
بیشتر از ۱۸ شده‌اند.

پاسخ سؤال ۷: (۱ نمره)

$$n(S) = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

$$A = \{(d, p, p), (p, d, p), (p, p, d), (d, d, d), (d, d, p), (p, d, d), (d, p, d), (d, d, d)\} \quad n(A) = 7 \Rightarrow P(A) = \frac{7}{8}$$

پاسخ سؤال ۸: (۲ نمره)

$$\begin{array}{r} 3, 25, 25, 25, \dots \\ + 1, 77, 77, 77, \dots \\ \hline 5, 03, 03, 03, \dots \Rightarrow 5, 03 \end{array}$$

$$\text{ب) } 1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{\frac{3}{2}}{\frac{3}{2}} = \frac{3}{4}$$

$$1 + \frac{3}{4} = \frac{7}{4} \Rightarrow \frac{\frac{7}{4}}{\frac{7}{4}} = \frac{7}{8}$$

$$1 + \frac{7}{8} = \frac{15}{8}$$

پاسخ سؤال ۹: (۱ نمره)

$$\text{الف) } \sqrt{5} \approx 2,2 \quad \sqrt{5} < 2,3, 2,4, \dots < \sqrt{10}$$

$$\text{ب) } A = \{x \in \mathbb{R} \mid -\frac{1}{4} < x \leq 3\}$$