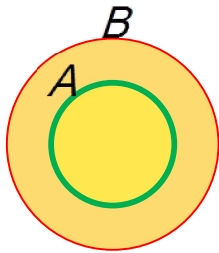


۱- جمله های درست را با  و نادرست را با  مشخص کنید.

• مجموعه اعداد طبیعی زیر مجموعه ی مجموعه اعداد صحیح است.

• عبارت (۵ ورزشکار) یک مجموعه تشکیل می دهد.

• مجموعه تهی یک زیر مجموعه دارد.



• اگر  $A \subseteq B$  آن گاه  $A \cap B = B$  است.

•  $A - B = \{x | x \in A, x \notin B\}$

• اگر  $A = \{x \in \mathbb{N} | x \leq 6\}$  در این صورت  $n(A) = 5$  است.

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمائید.

۲- جمله های زیر را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.

• اگر  $A = \emptyset$  باشد آنگاه  $A \cup B$  برابر با .....  $B$  ..... است.

• هر مجموعه ، زیرمجموعه ..... **خودش** ..... است.

• اگر  $B$  مجموعه اعداد مرکب یک رقمی باشد آنگاه  $n(B) = \dots$  **۴**  $\dots$

$\{4, 6, 8, 9\}$

• مجموعه ی ..... **۶** ..... عضوی دارای ۶۴ زیرمجموعه است.

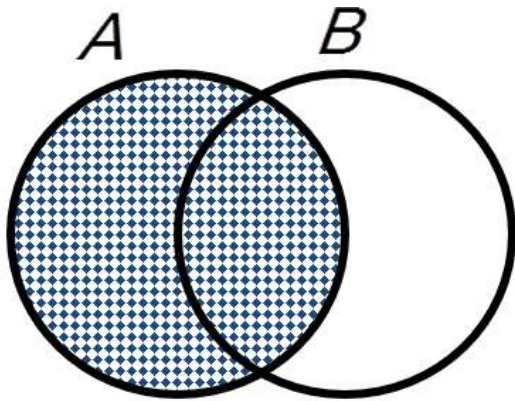
اگر  $n$  تعداد عضوهای یک مجموعه باشد تعداد زیرمجموعه های آن

$$2^n = 64 \Rightarrow 2^n = 2^6 \Rightarrow n = 6 \quad \text{برابر است با } 2^n$$

۳- با توجه به شکل گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف (  $(A-B) \cup (A \cap B)$  )      ب (  $(A \cup B) - (B-A)$  )

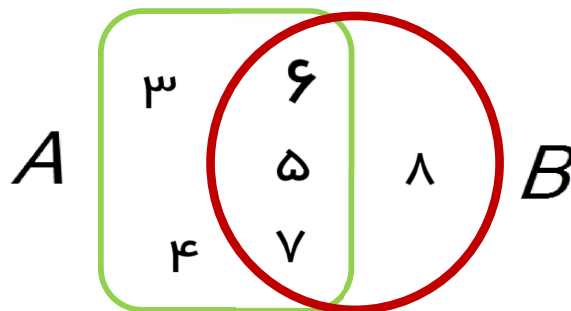
ج (  $(A \cup B) - (B \cap A)$  )      د ( گزینه الف و ب  )



برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمایید.

۴- اگر  $A = \{3, 4, 5, 6, 7\}$  و  $B = \{x \in \mathbb{N} \mid 4 < x < 9\}$  باشد.

الف ( دو مجموعه  $A$  و  $B$  را با نمودار ون نمایش دهید.



ب) عضوهای هر یک از مجموعه‌های زیر را بنویسید.

$$A \cap B = \{6, 5, 7\}$$

$$A - B = \{3, 4\}$$

$$A \cup B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$$

۵- مجموعه های زیر را با یک عبارت کلامی توصیف کنید.

$$B = \{x \in \mathbb{Z} \mid -14 < x < 90\} \quad \text{مجموعه عدد های صحیح بین } -14 \text{ و } 90$$

$$M = \{1, 4, 9, \dots\} \quad \text{مجموعه ی مربع اعداد طبیعی}$$

پاسخ به صورت فیلم در سایت میهن مکتب

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمائید.

۶- مجموعه‌های زیر را با نماد ریاضی بنویسید.

$$T = \{-1, -2, -3, \dots\} \rightarrow \{x \in \mathbb{Z} \mid x < 0\}$$

$$E = \{2, 4, 6, \dots\} \rightarrow \{2x \mid x \in \mathbb{N}\}$$

$$D = \{-1, 0, 1\} \rightarrow \{x \in \mathbb{Z} \mid -2 < x < 2\}$$

$$W = \{0, 1, 2, 3, \dots\} \rightarrow \{x - 1 \mid x \in \mathbb{N}\} \rightarrow \{x \in \mathbb{Z} \mid x > -1\}$$

۷- عضوهای هریک از مجموعه های زیر را بنویسید.

$$B = \{x \in \mathbb{Z} \mid -80 \leq x \leq 1\} \rightarrow \{-80, -79, -78, \dots, -1, 0, 1\}$$

$$C = \{2x \mid x \in \mathbb{W}, x < 20\} \rightarrow \{0, 2, 4, \dots, 38\}$$

$$D = \{1 - x^2 \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 5\} \rightarrow \{0, -3, -8, -15, -24\}$$

$$1 - (1)^2 = 0 \quad 1 - (3)^2 = -8 \quad 1 - (5)^2 = -24$$

$$1 - (2)^2 = -3 \quad 1 - (4)^2 = -15$$

برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمائید.

۸- از بین اعداد طبیعی سه رقمی عددی را انتخاب می کنیم احتمال این که:

الف) مجموع رقم های آن ۳ باشد. (پیشامد A)

$$S = \{100, 101, 102, 103, \dots, 998, 999\} \quad n(S) = 900$$

$$A = \{102, 120, 201, 210, 111, 300\} \quad n(A) = 6$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{6}{900} = \frac{1}{150}$$

۸- از بین اعداد طبیعی سه رقمی عددی را انتخاب می‌کنیم احتمال این که:

ب) مجموع رقم‌های آن حداقل ۲۵ باشد. (پیشامد B)  $n(S) = 900$

$$B = \{889, 898, 988, 997, 979, 799, 998, 989, 899, 999\}$$

$$n(B) = 10$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{10}{900} = \frac{1}{90}$$

**موفقیت مانند سایه به دنبال پشتکار است.**



برای مشاهده پاسخ سوالات آزمون هر فصل به صورت اسلاید، به قسمت «آزمون فصل» همان فصل مراجعه نمائید.