

۱. مجموعه اعداد صحیح بین ۵ و ۳- را بنویسید و آنرا A بنامید .

الف) زیر مجموعه ای از A بنویسید که عضوهای آن اعداد اول باشد و آنرا B بنامید .

ب) گزاره درست را با (ص) و غلط را با (غ) مشخص کنید.

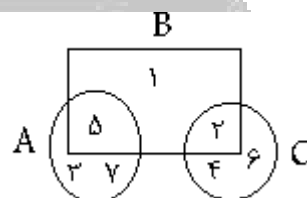
$$B \in A \quad -2 \in B$$

۲. با توجه به شکل زیر درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید .

الف) تعداد عضوهای هر سه مجموعه مساوی است .

ب) عضوهای مجموعه A همگی اولند .

ج) عضوهای مجموعه B همگی اعداد طبیعی فرد هستند .



(مجموعه اعداد صحیح بین $+3$ و -3 را نوشته و آنرا A بنامید .

با توجه به مجموعه A عبارت درست و نادرست را مشخص کنید .

$$0 \notin A \quad -1 \notin A \quad \{1, 2\} \subset A$$

۳. مجموعه اعداد طبیعی زوج کوچکتر از ۱۲ را نوشته و آنرا A بنامید .

زیر مجموعه ای از A بنویسید که عضوهای آن عدد اول باشد و آنرا B بنامید .

با توجه به مجموعه های بالا جای خالی را پر کنید .

$$\{2\} \circ A \quad 4 \circ B$$

۴. اگر مجموعه $A = \{6, 7, 8, 13\}$ باشد :

الف) زیر مجموعه ای از A بنویسید که عضوهای آن مضرب های ۲ باشند .

ب) زیر مجموعه ای از A بنویسید که عضوهای آن عدد اول باشند .

ج) درستی و نادرستی عبارتهای زیر را بررسی کنید .

$$7,13 \notin A$$

$$\{6,7,8,13\} \subset A$$

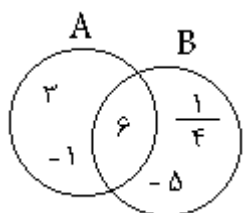
۵. مجموعه اعداد صحیح بین -3 و $+2$ را بنویسید و آنرا A بنامید.

الف) زیر مجموعه ای از A بنویسید که عضوهای آن اول باشد.

۶. ب) درستی و نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید.

$$2 \in A$$

با توجه به شکل:



۷.

الف) زیر مجموعه ای از A بنویسید که عدد اول باشد.

ب) زیرمجموعه ای از B بنویسید که عدد طبیعی باشد.

$$\{3, -1\} \subset A$$

$$-1 \in B$$

ج) در دایره علامت مناسب قرار دهید

عضوهای مجموعه A را بنویسید. اعداد طبیعی مضرب $A = 4$

۸. مجموعه ای را که ندارد، مجموعه تهی می نامیم و این مجموعه همه

مجموعه هاست.

۹. زیر مجموعه ای از مجموعه $\{12 \text{ و } \dots \text{ و } 4 \text{ و } 3 \text{ و } 2 \text{ و } 1\}$ را بنویسید که عضوهای آن بر ۳ بخش

پذیر باشد.

۱۰. درستی و نادرستی عبارت ها را مشخص کنید.

$$N \subset Z \quad \circ$$

$$\{1, 2\} \in N \quad \circ$$

۱۱. با توجه به مجموعه A به سوالات زیر پاسخ دهید.

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots, 12\}$$

الف) زیر مجموعه ای از A را بنویسید که عضوهای آن مقسوم علیه های ۸ باشد و آنرا B بنامید.

ب) زیر مجموعه ای از A را بنویسید که عضوهای آن تمام اعداد اول آن باشد و آنرا C بنامید.

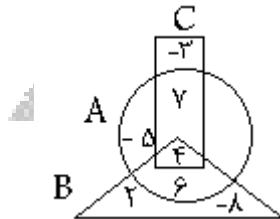
۱۲. اگر مجموعه $A = \{1,2,3,4,9,10,14\}$ باشد.

الف) زیر مجموعه ای از A را بنویسید که اعضای آن اعداد اول باشند و آنرا B بنامید.

ب) زیر مجموعه ای از A را بنویسید که اعضای آن هم بر ۲ و هم بر ۳ بخش پذیر باشد. و آنرا C بنامید.

ج) درستی و نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. $A \subset B$

با توجه به شکل مقابل عبارت درست و نادرست را مشخص کنید.



۱۳.

$$\begin{aligned} -3 \in C & \quad \{ \} \subset B \\ 4 \notin A & \quad \{6,4\} \subset A \end{aligned}$$

۱۴. زیر مجموعه هایی از $B = \{4,6,8\}$ بنویسید که تک عضوی باشد.

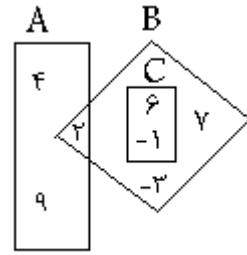
۱۵. جمله غلط را با نماد (*) مشخص کنید.

$$\begin{aligned} 0 \in \mathbb{Z} & \quad \frac{6}{3} \in \mathbb{Z} \\ -(-3) \in \mathbb{N} & \quad \mathbb{Z} \not\subset \mathbb{N} \end{aligned}$$

۱۶. با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) زیر مجموعه ای از B بنویسید که عضوهای آن هم بر ۳ و هم بر ۶ بخش پذیر باشد.

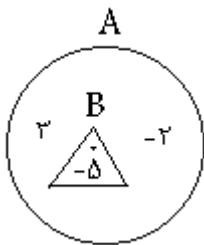
ب) زیر مجموعه ای از A بنویسید که عضوهای آن عدد اول باشد.



درستی یا نادرستی رابطه های زیر را مشخص کنید .

$$(-1) \notin B \qquad C \subset B$$

با توجه به شکل زیر درستی یا نادرستی هر یک را مشخص کنید .



۱۷.

$$0 \in A \qquad \{3, -5\} \subset B$$

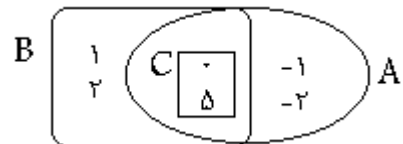
$$B \subset A \qquad -5 \in A$$

اعداد اول کوچکتر از ۱۵ را نوشته ، سپس درستی یا نادرستی آنها را مشخص کنید .

$$\{2, 3\} \subset A \qquad 12 \notin A \qquad 9 \in A \qquad 1 \in A$$

۱۸. اگر $A = \{0, 1, 5\}$ باشد سه زیر مجموعه از **A** را بنویسید .

۱۹. با توجه به نمودار زیر درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید .



$$-1 \notin A \qquad 2 \in B \qquad A \subset B$$

$$C \subset A \qquad \{ \} \subset B$$

۲۰. مجموعه اعداد صحیح بین ۵+ و ۳- را بنویسید . و با توجه به مجموعه **B** درستی یا نادرستی هر رابطه را

مشخص کنید .

$$B = \{3, 2, 1, 0, \dots\}$$

$$\{0\} \subset B$$

$$0 \notin B$$

$$-5 \in B$$

۲۱. مجموعه اعداد زوج بین ۱۰ تا ۲۰ را نوشته و آنرا A بنامید.

الف) مجموعه ای که نوشته اید چند عضو دارد؟

$$18 \notin A$$

ب) درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. $\{12\} \subset A$

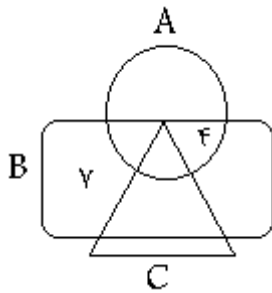
۲۲. هر یک از مجموعه های زیر را با نوشتن چهار عضو از عضوهای آن مشخص کنید.

الف) مجموعه ی اعداد طبیعی دو رقمی کوچکتر از ۲۰

ب) مجموعه ی تمام اعداد طبیعی فرد

ج) مجموعه اعداد صحیح بین ۴ و ۲۰-

۲۳. با توجه سه مجموعه زیر نمودار را کامل کنید.



$$A = \{3, 4, 5, 6\}$$

$$B = \{2, 3, 4, 6, 7, 8\}$$

$$C = \{1, 2, 3\}$$

۲۴. اگر $A = \{7, 12, 13, 15, 17, 18, 27\}$ باشد.

الف) زیر مجموعه ای از A بنویسید که عضوهای آن اول باشند.

ب) زیر مجموعه ای از A بنویسید که عضوهای آن بر ۳ و ۹ بخش پذیر باشد.

ج) زیر مجموعه ای از A بنویسید که عضوهای آن مضرب ۳ باشند.