

۱ // درستی عبارت‌های زیر را با علامت و نادرستی آن‌ها را با علامت مشخص کنید.

الف // مجموعه $A = \{0, 1, \emptyset, \{\}\}$ دارای چهار عضو است.

ب // عبارت «پرجمعیت‌ترین شهر ایران» مشخص‌کننده یک مجموعه است.

ب // مجموعه‌های $\{-1, 2, 1\}$ و $\{1, -1, 2\}$ با هم تفاوتی ندارند.

ت // حاصل عبارت « $3^2 - 11$ » عضو مجموعه اعداد اول است.

۲ // جاهای خالی را با کلمات یا عبارت‌های مناسب پر کنید.

الف // عبارت مربوط به مجموعه $\{\text{شهریور و مرداد و تیر}\}$ ، $A =$ مجموعه است.

ب // مجموعه مضرب‌های اول عدد ۲۰، مجموعه است.

ب // مجموعه اعداد طبیعی به صورت با اعضا مشخص می‌شود.

ت // اگر $A = \{0\}$ باشد، می‌توان گفت $0 \in A$ است.

۳ // موارد مرتبط را به هم وصل کنید.

⊕ مجموعه اعداد صحیحی که مجذورشان برابر با ۴- باشد.

⊕ تعداد عضوهای مجموعه $\{9, 18, 27, \dots, 900\}$

⊕ تعداد عضوهای مجموعه مضارب سه رقمی عدد ۳

۱۰۰

{ }

۳۰۰

۴ // هر یک از مجموعه‌های زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید.

الف // مجموعه اعداد حسابی کوچک‌تر از ۷

A = مجموعه اعداد طبیعی دورقمی

B = مجموعه حروف الفبا که دارای سه نقطه هستند.

C =



مجموعه‌ها → فصل اول

مجموعه معکوس مضارب دو رقمی عدد ۲۰

D =

مجموعه اعداد سه رقمی که حاصل جمع ارقامشان ۴ است.

E =

مجموعه اعداد صحیح کوچک‌تر از ۸-

F =

برای هر یک از مجموعه‌های داده شده، یک عبارت بنویسید.

A = {1, 4, 9, 16, 25, 36}

B = {12, 15, 18, 21, 24}

C = { $\frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{12}, \frac{1}{16}, \frac{1}{20}$ }

D = {2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19}

E = {a, e, i, u, o}

مجموعه‌های زیر را نوشته و تعداد اعضای آن‌ها را مشخص کنید.

مجموعه شمارنده‌های عدد ۱۰۰

مجموعه مربع اعداد صحیح بین ۶- و ۴+

مجموعه اعداد ۲ رقمی زوج بخش‌پذیر بر ۵

تعداد اعضای هر مجموعه را مشخص کنید.

A = { $1^{100}, 5^0, \sqrt{5}, \sqrt{25}, \frac{15}{3}$ }

C = { $(-1)^{100}, (-1)^{99}, (-1)^{98}, \dots, (-1)^1, (-1)^0$ }

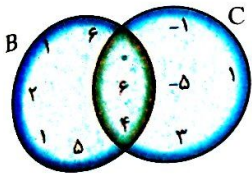
D = {20, 24, 28, 32, ..., 440}

در هر علامت \in یا \notin را به صورتی قرار دهید تا عبارت حاصل شده صحیح باشد.

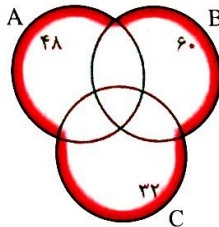
$A = \{7, 9, 11, 13\}$, $B = \{\sqrt{169}, 2 \times 6 + 1, 9, \sqrt{25}\}$, $C = \{(-1)^2, -2^3, 5^2 - 4, 72\}$,
 $D = \{13, 17, 21, 25, \dots, 361\}$, $E = \{27, 32, 37, 42, \dots, 502\}$

\notin $17^2 + 3$ \in E \in 11^2 \in D \in 2×6^2 \in C \in 82 \in D \in $4 \cdot 7$ \in E

در نمودار ون زیر سه ایراد وجود دارد. آن‌ها را پیدا کنید، سپس نمودار ون را به صورت صحیح رسم کنید و مجموعه‌های A و B را با نوشتن اعضا نمایش دهید.



نمودار ون زیر را به نحوی کامل کنید که شمارنده‌های اعداد نوشته در آن‌ها قرار گیرند.



در هر قسمت عبارت خواسته شده را بنویسید، سپس مجموعه را با نوشتن اعضا مشخص کنید.

الف) عبارتی که مشخص کننده یک مجموعه ۵ عضوی باشد.

ب) عبارتی که مشخص کننده یک مجموعه تهی باشد.

اگر بدانیم مجموعه A دارای ۲ عضو است، مقدارهای قابل قبول برای X را تعیین کنید.

$A = \{12, 6 \times 2, 6^0, 2x + 1\}$