

تکالیف ریاضی نهم تابستان

دبیر : مهشید ریاضی

۱. درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را با یا مشخص کنید.

الف) عبارت " پنج انسان خوش تیپ " مشخص کننده ی یک مجموعه است.

ب) مجموعه ی $\{1, \frac{5}{5}, 5, 5\}$ دارای سه عضو است.

پ) مجموعه ی $\{\emptyset\}$ تهی است.

ت) مجموعه اعداد طبیعی بین -8 و صفر ، مجموعه تهی است.

۲. هر یک از مجموعه های زیر را با نوشتن عضوهایش مشخص کنید.

الف) مجموعه روزهای هفته

ب) مجموعه شمارنده های عدد ۱۲

پ) مجموعه اعداد اول کوچک تر از ۲۰

ت) مجموعه مضارب عدد ۱۰

۳. هر یک از مجموعه های زیر چند عضو دارد؟

الف) $\{3, 4, \frac{\sqrt{64}}{2}, \frac{24}{6}, 3, (-2)^2\}$

ب) $\{\{2, 5\}, 2, 5, \{5, 2\}\}$

۴. کدام یک از مجموعه های زیر نشان دهنده یک مجموعه تهی است؟

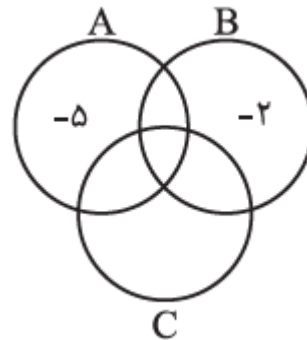
(الف) موجوداتی که در قطب زندگی می کنند.

(ب) مجموعه حروف مشترک الفبای فارسی و انگلیسی

(پ) اعداد طبیعی بین -1 و $+1$

(ت) مجموعه اعداد اول کوچکتر از یک

۵. با توجه به مجموعه های داده شده نمودار زیر را کامل کنید.



$$A = \{-5, 2, 4, 7, 3, 6\}$$

$$B = \{7, 11, 3, 6, -2\}$$

$$C = \{4, 10, 3, 6\}$$

۶. مجموعه شمارنده های طبیعی عدد ۱۲ را A بنامید.

(الف) مجموعه A را با عضوهای آن مشخص کنید.

(ب) داخل جای خالی علامت مناسب \in یا \notin بگذارید.

$$\frac{24}{6} \square A$$

$$12 \square A$$

$$0 \square A$$

$$\frac{\sqrt{64}}{8} \square A$$

$$\{12\} \square A$$

$$1 \square A$$

۷. کدام یک از عبارتهای زیر درست و کدام یک نادرست است؟

$$\emptyset \in \{\emptyset, \{\emptyset\}\} \text{ (الف)}$$

$$\{\{\emptyset\}\} \in \{\emptyset, \{\emptyset\}\} \text{ (ب)}$$