

جمله های درست را با « $\sqrt{\quad}$ » و نادرست را با « $\times$ » مشخص کنید.

الف) عبارت «چهار عدد زوج متوالی» معرف يك مجموعه است.

ب) اگر  $A \subseteq B$  باشد، آن گاه  $A \cup B = B$ .

پ) در هر دو مجموعه  $A$  و  $B$  همواره  $A - B = B - A$ .

ت) هر عدد حسابی يك عدد طبیعی است.

۲

هر يك از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.

الف) من مجموعه ای هستم که هیچ عضوی ندارم. نام من مجموعه ..... است.

ب) مجموعه  $\{ \dots و ۲ و ۱ و ۰ و -۱ و -۲ و \dots \}$  مجموعه اعداد ..... نامیده می شود.

پ) اگر  $F = \{ -۱ و ۰ و ۳ \}$  باشد، آن گاه .....  $n(F)$ .

ت) در پرتاب يك تاس احتمال این که عدد رو شده اول باشد، برابر ..... است.

۲

$-A$  مجموعه  $\{ (-1)^5 و (-1)^3 و (-1)^2 و -1 \}$  چند عضو دارد.

الف) ۱  ب) ۲  ج) ۳  د) ۴

$B - A$  با توجه به این که  $N$  مجموعه اعداد طبیعی است، کدام گزینه صحیح است؟

الف)  $\{ ۱ و ۲ \} \subseteq N$   ب)  $\{ ۰ و ۲ \} \subseteq N$   ج)  $۵ \subseteq N$   د)  $\frac{۳}{۵} \in N$

۳

$C - A$  کدام گزینه نادرست است؟

الف)  $A \cup B = \{ x | x \in A \text{ یا } x \in B \}$   ب)  $A \cap B = \{ x | x \in A \text{ و } x \in B \}$

ج)  $A - B = \{ x | x \in A \text{ و } x \notin B \}$   د)  $B - A = \{ x | x \in B \text{ و } x \notin A \}$

$D - A$  اگر از بین اعضای مجموعه  $K$  يك عدد را به طور تصادفی انتخاب کنیم، احتمال این که عدد مضرب ۳ باشد

چه قدر است؟  $K = \{ x \in N | x \leq ۶ \}$

الف)  $\frac{۱}{۶}$   ب)  $\frac{۱}{۵}$   ج)  $\frac{۱}{۴}$   د)  $\frac{۱}{۳}$

۲

مجموعه های زیر را با اعضا مشخص کنید.

$$A = \{ x \in Z | -۵ \leq x \leq ۰ \} =$$

۲

$$B = \{ x^2 | x = ۰ و ۱ و ۲ و ۳ و ۴ \} =$$

صورت دیگر هر يك از مجموعه های زیر را با علائم و نماد ریاضی بنویسید.

$$C = \{ ۶ و ۷ و ۸ \dots \} =$$

۵

۲

$$D = \{ -۱۰ و -۵ و ۰ و ۵ و ۱۰ \} =$$

جاهای خالی را در مجموعه زیر طوری پر کنید که مجموعه برابر باشند.

$$\left\{ -\frac{۱}{۳} و \dots و ۰ و \frac{۷}{۵} و -۵ \right\} = \left\{ \frac{۱}{۳} و -\sqrt{۹} و \dots و \frac{۳}{۴} \right\}$$

۲	<p>الف) تمام زیر مجموعه های <math>B = \{ ۲ و ۳ \}</math> را بنویسید.</p> <p>ب) مجموعه ای شش عضو دارد این مجموعه چند زیر مجموعه دارد؟</p>	۷
۲	<p>مجموعه های <math>A = \{ -۶ و -۵ و -۴ و ۹ \}</math> و <math>B = \{ -۱ و -۴ و ۹ و ۸ \}</math> و <math>C = \{ -۴ و ۰ و ۸ و ۴ \}</math> را در نظر گرفته و هر يك از مجموعه های زیر را با اعضایشان مشخص کنید.</p> <p><math>A \cup B =</math> <span style="margin-left: 200px;"><math>A \cap C =</math></span></p> <p><math>C \cup \emptyset =</math> <span style="margin-left: 200px;"><math>B - C =</math></span></p>	۸
۲	<p>اگر <math>A</math> و <math>B</math> دو مجموعه دلخواه باشند، حاصل مجموعه های زیر را با نمودار ون نشان دهید.</p> <p><math>A \cup (A \cap B)</math> <span style="margin-left: 200px;"><math>A \cap (A \cup B)</math></span></p>	۹
۲	<p>وقتی تاسی را پرتاب می کنیم مطلوب است احتمال این که :</p> <p>الف) عدد ۵ بیاید.</p> <p>ب) عدد رو شده ۲ و ۳ نباشد.</p> <p>پ) عدد رو شده کم تر از ۱ باشد.</p> <p>ت) عدد رو شده شمارنده اول ۳۰ باشد.</p>	۱۰
۱	<p>پیشامدی را تعریف کنید که احتمال رخ دادن آن پیشامد <math>\frac{1}{4}</math> باشد</p>	۱۱