ارزشیابی تشریحی ریاضی

توجه:

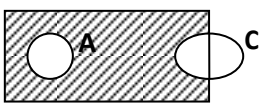
دانش‌آموز عزیز؛ لطفاً پاسخ سؤالات را در برگهٔ پاسخ‌نامه بنویسید و از نوشتن پاسخ در برگهٔ سؤال، خودداری نمایید.

۱- با توجه به مجموعهٔ $B=\{2x \mid x=2,3,4\}$

الف) این مجموعه را با عضوهایش نمایش دهید.

ب) تمام زیرمجموعه‌های دو عضوی آن را بنویسید.

۲- هر شکل ستون اول را به مجموعهٔ مناسب آن در ستون دوم وصل کنید.

ستون اول	ستون دوم
۱) 	• الف) $(B\cap C)\cup(A\cap B)$
۲) 	• ب) $A\cup(C-B)$
۳) 	• ج) $(A\cap B)-C$
۴) 	• د) $B-(A\cup C)$

۳- اگر A مجموعهٔ اعداد طبیعی فرد کمتر از ۲۰ و B مجموعهٔ اعداد اول کمتر از ۲۰ باشد، هریک از مجموعه‌های زیر را با عضوهایشان نمایش دهید. (تمام اعضا بدون استفاده از سه نقطه)

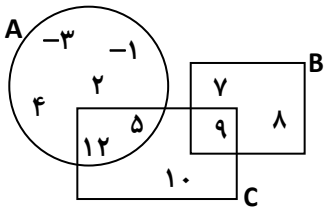
الف) A

ب) B

ج) $A-B$

۴- مجموعهٔ A دارای ۹ عضو و مجموعهٔ B دارای ۸ عضو و $n(A\cap B)=3$ است. عددی به‌تصادف از مجموعهٔ $A\cup B$ انتخاب می‌کنیم. چقدر احتمال دارد این عدد هم عضو A و هم عضو B باشد؟

۵- مجموعه‌های A، B و C در نمودار ون مقابل نمایش داده شده است.



الف) نام مجموعهٔ اعدادی که عضو B هستند، ولی عضو C نیستند را بنویسید.

ب) این مجموعه را با اعضایش نمایش دهید.

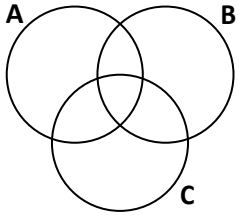
۶- اگر $A=\{-3x+2 \mid x\in Z, x>-3\}$ و $B=\{x \mid x\in N, x<8\}$ باشد:

الف) اعضای مجموعهٔ A را بنویسید.

ب) اعضای مجموعهٔ B را بنویسید.

ج) مجموعهٔ $A\cap B$ را با اعضایش بنویسید.

۷- با توجه به مجموعه‌های A، B و C نمودار را کامل کنید.



$A=\{۱,۲,۳,۴,۵\}$

$B=\{۴,۵,۶,۷,۸\}$

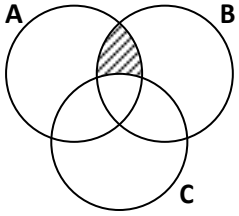
$C=\{۱,۴,۸,۹,۱۰\}$

۸- با توجه به مجموعه $A=\{۱,-۱,\{\varnothing,۱,۲\}\}$ درستی یا نادرستی عبارت‌های داده‌شده را مشخص کنید.

الف) $\varnothing \in A$ ب) $\{۱\} \in A$ ج) $n(A)=۴$ د) $\varnothing \subseteq A$

ه) $\{\varnothing,۱,۲\} \in A$

۹- برای شکل زیر یک عبارت مجموعه‌ای مناسب بنویسید که نشان‌دهندهٔ قسمت هاشورخورده باشد.



۱۰- مجموعهٔ A را با اعضایش مشخص کنید.

$A=\{x^۲ \mid x \in Z, -۳<x<۳\}$