نمره با عدد : ..... نمره با حروف : ..... نمره تجدید نظر :	**به نام خدا** **اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ اصفهان** **دبیرستان غیر دولتی پسرانه ی سمـــــا۳ – متوسطه اول**	

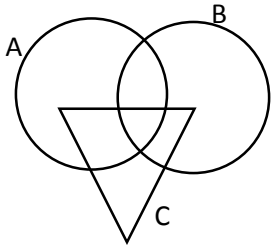
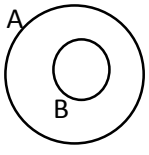
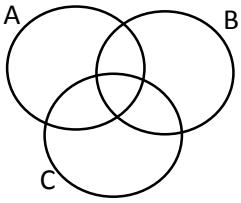
آزمون درس : ریاضیات **پایــه :** نهم **دبیــر :** ..... **مــدت امتــحان :** ۷۵ دقیقه

نام و نام خانوادگی : ..... **نام کلاس :** ..... **تاریخ امتحان : ۹۷/۷/۲۸**

ردیف	شرح سوال	بارم
۱.	عبارات درست را با ☑ و نادرست را با ☒ مشخص کنید. *مجموعه ی $\{۳^۲, -۳^۲\} = A$ یک مجموعه ی تک عضوی است. ☐ * $۰ \in \{\ \}$ ☐ *عبارت "اعداد اول بزرگتر از ۱۰" معرف یک مجموعه است. ☐ * $A - B$ زیر مجموعه ی $A \cap B$ است. ☐ *مجموعه ی $B = \{۲, \{۲\}\}$ یک مجموعه ی تک عضوی است. ☐ * $\mathbb{N} \subseteq W \subseteq \mathbb{Z}$ ☐	۱/۵
۲.	جاهای خالی را پر کنید. ❖ مجموعه ی $\{(-۱)^۳, (-۱)^۲, -۱\}$ دارای ..... زیر مجموعه است. ❖ هر یک از دو مجموعه ی A و B زیر مجموعه ی ..... است. ❖ اگر $A \cap B = \emptyset$ باشد ، آنگاه $A - B$ برابر با ..... است. ❖ مجموعه ای که ۲۵۶ زیرمجموعه دارد دارای ..... عضو است. ❖ عبارت $۳ \notin A$، خوانده می شود	۱/۲۵
۳.	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. ➢ کدام گزینه صحیح است؟ ☐$\{۰, ۱\} \subseteq \mathbb{N}$ ☐$\{۱, ۲\} \subseteq \mathbb{N}$ ☐$۳ \notin \mathbb{N}$ ☐$۵ \subseteq \mathbb{N}$ ➢ مجموعه ی اعداد طبیعی کوچکتر از ۵ به زبان ریاضی کدام است؟ ☐$\{x \mid x \in \mathbb{Z}, x < ۶\}$ ☐$\{x \mid x \in \mathcal{W}, x < ۶\}$ ☐$\{x \mid x \in \mathbb{N}, x < ۵\}$ ☐$\{x \mid x \in \mathbb{N}, x < ۶\}$ ➢ کدام عبارت یک مجموعه را مشخص می کند؟ دو عدد طبیعی متوالی ☐ دو عدد اول ☐ دو بازیگر مشهور سینما ☐ اعداد طبیعی کوچکتر از یک ☐ ➢ احتمال کدام یک از گزینه های زیر بیشتر است؟ آمدن عدد زوج در پرتاب تاس☐ گل شدن ضربه پنالتی☐ آمدن عدد کمتر از ۵ در پرتاب تاس☐ آمدن پشت در پرتاب سکه ☐ ➢ کدام گزینه صحیح است؟ ☐$\{۰, -۱\} \subseteq \mathbb{Q}$ ☐$\frac{۳}{۷} \in \mathbb{N}$ ☐$\phi \in \{\ \}$ ☐$A \nsubseteq A$	۱/۲۵
۴.	متناظر با هر مجموعه یک عبارت فارسی بنویسید(هر یک از مجموعه ها را به زبان فارسی توصیف کنید). $A = \{۱, ۸, ۲۷, ۶۴\}$ ..... . $B = \{۱\}$ ..... . $C = \{۳, ۶, ۹, \ldots\}$ ..... . $D = \{\ \}$ ..... . ادامه ی سوالات در پشت برگه (صفحه ۲)	۲

Riazigram.ir

دانلود شده از سایت ریاضی گرام

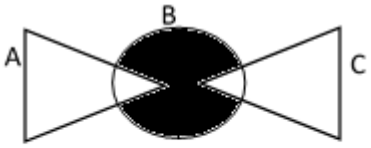
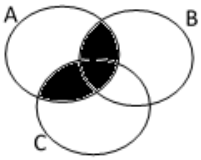
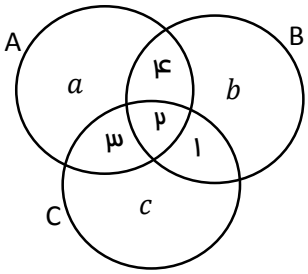
ردیف	صفحه ۲	بارم
۵.	جاهای خالی را طوری پر کنید که در هر قسمت مجموعه ها برابر باشند. $\left\{-\frac{۶}{۳}, \dots, ۰/۷۵, -۷\right\} = \left\{-\sqrt{۱۶}, \dots, \frac{۳}{۴}, -۱^{۲}\right\}$ $\left\{-\frac{۹}{۳}, \dots, \frac{۱}{۵}, -۵\right\} = \left\{-\frac{۱}{۳}, -\sqrt{۹}, \dots, ۰/۲\right\}$	۱
۶.	مجموعه های A و B را با اعضایشان و مجموعه های C و D را با نماد ریاضی بنویسید. $A = \{۲x + ۱ \mid x \in \mathcal{W}, x \leq ۲\} =$ $B = \left\{\frac{x}{x^{۲}+۱} \middle| x \in \mathbb{N}, -۳ < x \leq ۲\right\} =$ $C = \{۷, ۱۲, ۱۷, \dots, ۸۷\} =$ $D = \{۱, ۲, ۴, ۵, ۱۰, ۲۰\} =$	۴
۷.	اگر $A - B = \{۴, ۵\}$ و $B = \{۹, ۸, ۱۰\}$ باشند، در این صورت برای مجموعه ی A چند حالت وجود دارد؟آنها را بنویسید.	۲
۸.	در هر یک از شکل های زیر مجموعه ی مورد نظر را هاشور بزنید.  $C - (A \cup B)$  $A - B$  $A - (B \cap C)$	۱/۵

ادامه ی سوالات در برگه ی دوم (صفحه ۳)

Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

برگه ی دوم سوالات ریاضی پایه ی نهم

صفحه ۳

ردیف	**نام و نام خانوادگی : ..... نام کلاس : ..... تاریخ امتحان : ۹۷/۷/۲۸**	بارم
۹.	در هر شکل عبارت مربوط به قسمت هاشورخورده را بنویسید.  ..... 	۱
۱۰.	با توجه به نمودار مقابل مجموعه های خواسته شده را بنویسید.  $(A \cup B) - C =$ $(B - C) \cup (A - C) =$	۲
۱۱.	یک سکه را دو بار پرتاب می کنیم (نوشتن کلیه فرمول ها الزامی است.) ❖ احتمال اینکه یک بار رو و یک بار پشت بیاید چقدر است؟ ❖ احتمال اینکه حداقل یک بار رو بیاید چقدر است؟	۱
۱۲.	دو تاس را با هم پرتاب می کنیم؛چقدر احتمال دارد:(نوشتن کلیه فرمول ها الزامی است.) o هر دو تاس عدد فرد بیاید. o مجموع دو تاس ۶ شود. o مجموع اعداد رو شده کمتر از ۹ باشد.	۱/۵

"دانش آموزان عزیز از پشت این برگه به عنوان چک نویس استفاده نمایید."

❀❀ برای گسترش اندیشه ی خود، باید بیشتر از آنچه یاد می گیریم، فکر کنیم ❀❀ دکارت

سربلند و پیروزباشید – منـــزّه

Riazigram.ir

دانلود شده از سایت ریاضی گرام

به نام خدا

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ اصفهان

دبیرستان غیر دولتی پسرانه ی سمـــــا۳ – متوسطه اول

نمره با عدد : .....

نمره با حروف : .....

نمره تجدید نظر : .....

آزمون درس : ریاضیات **پایـه :** نهم **دبیـر :** ..... **مـدت امتـحان :** ۷۵ دقیقه

نام و نام خانوادگی : .....یاسین ناصر..... **نام کلاس :** ..... **تاریخ امتحان :** ۹۷/۷/۲۸

ردیف	شرح سوال	بارم
۱.	عبارات درست را با ☑ و نادرست را با ☒ مشخص کنید. *مجموعه ی $\{۳^۲, -۳^۲\} = A$ یک مجموعه ی تک عضوی است. ☒ *عبارت "اعداد اول بزرگتر از ۱۰" معرف یک مجموعه است. ☑ *مجموعه ی $B = \{۲, \{۲\}\}$ یک مجموعه ی تک عضوی است. ☒ * $۰ \in \{\ \}$ ☒ * $A - B$ زیر مجموعه ی $A \cap B$ است. ☒ * $\mathbb{N} \subseteq W \subseteq \mathbb{Z}$ ☑	۱/۵
۲.	جاهای خالی را پر کنید. ❖ مجموعه ی $\{(-۱)^۳, (-۱)^۲, -۱\}$ دارای ۲^۲=۴ زیر مجموعه است. ❖ هر یک از دو مجموعه ی A و B زیر مجموعه ی A∪B است. ❖ اگر $A \cap B = \emptyset$ باشد ، آنگاه $A - B$ برابر با A است. ❖ مجموعه ای که ۲۵۶ زیرمجموعه دارد دارای ۸ عضو است. ۲^۸=۲۵۶ ❖ عبارت $۳ \notin A$، خوانده می شود عدد ۳ عضو مجموعه A نیست	۱/۲۵
۳.	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. ➢ کدام گزینه صحیح است؟ ☐$\{۰,۱\} \subseteq \mathbb{N}$ ☒$\{۱,۲\} \subseteq \mathbb{N}$ ☐$۳ \notin \mathbb{N}$ ☐$۵ \subseteq \mathbb{N}$ ➢ مجموعه ی اعداد طبیعی کوچکتر از ۵ به زبان ریاضی کدام است؟ ☐$\{x \mid x \in \mathbb{Z}, x < ۶\}$ ☐$\{x \mid x \in W, x < ۶\}$ ☒$\{x \mid x \in \mathbb{N}, x < ۵\}$ ☐$\{x \mid x \in \mathbb{N}, x < ۶\}$ ➢ کدام عبارت یک مجموعه را مشخص می کند؟ ☐ دو عدد طبیعی متوالی ☐ دو عدد اول ☐ دو بازیگر مشهور سینما ☒ اعداد طبیعی کوچکتر از یک ➢ احتمال کدام یک از گزینه های زیر بیشتر است؟ ☐ آمدن عدد زوج در پرتاب تاس $\frac{۱}{۲}$ ☐ گل شدن ضربه پنالتی $\frac{۱}{۲}$ ☒ آمدن عدد کمتر از ۵ در پرتاب تاس $\frac{۲}{۳}$ ☐ آمدن پشت در پرتاب سکه $\frac{۱}{۲}$ ➢ کدام گزینه صحیح است؟ ☐$A \nsubseteq A$ ☐$\phi \in \{\ \}$ ☐$\frac{۳}{۷} \in \mathbb{N}$ ☒$\{۰,-۱\} \subseteq \mathbb{Q}$	۱/۲۵
۴.	متناظر با هر مجموعه یک عبارت فارسی بنویسید(هر یک از مجموعه ها را به زبان فارسی توصیف کنید). $A = \{۱,۸,۲۷,۶۴\}$ مجموعه ی اعداد طبیعی کوچکتر از ۶۵ $B = \{۱\}$ مجموعه ی اعداد طبیعی کوچکتر از ۲ $C = \{۳,۶,۹,\dots\}$ مجموعه ی مضارب طبیعی عدد ۳ $D = \{\ \}$ مجموعه ی اعداد طبیعی کوچکتر از ۱	۲

ادامه ی سوالات در پشت برگه (صفحه ۲)

Riazigram.ir دانلود شده از سایت ریاضی گرام

ردیف	صفحه ۲	بارم
۵.	جاهای خالی را طوری پر کنید که در هر قسمت مجموعه ها برابر باشند.	۱

$$\left\{-\frac{۶}{۳}, \dots, ۰/۷۵, -۷\right\} = \left\{-\sqrt{۴}, \dots, \frac{۳}{۴}, -۱^{۳}\right\}$$

$$\left\{-\frac{۹}{۳}, \frac{-۱}{۳^{۳}}, \frac{۱}{۵}, -۵\right\} = \left\{-\frac{۱}{۳}, -\sqrt{۹}, -۵۰/۲^{۹}\right\}$$

۶.	مجموعه های A و B را با اعضایشان و مجموعه های C و D را با نماد ریاضی بنویسید.	۴

$$A = \{۲x+۱ | x \in \mathbb{W}, x \le ۲\} = \{۱, ۳, ۵\}$$

$$B = \left\{\frac{x}{x^{۲}+۱} \middle| x \in \mathbb{N}, -۳ < x \le ۲\right\} = \left\{\frac{۱}{۲}, \frac{۲}{۵}\right\}$$

$$C = \{۷, ۱۲, ۱۷, \dots, ۸۷\} = \{۵n+۲ | n \in \mathbb{W}, n < ۱۸\}$$

$$D = \{۱, ۲, ۴, ۵, ۱۰, ۲۰\} = \{x \in \mathbb{N} | \frac{۲۰}{x} \in \mathbb{N}\}$$

۷.	اگر $A - B = \{۴, ۵\}$ و $B = \{۸, ۹, ۱۰\}$ باشند، در این صورت برای مجموعه ی A چند حالت وجود دارد؟آنها را بنویسید.	۲

۴ حالت

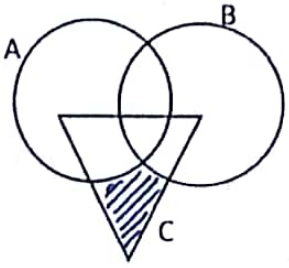
$\{۴, ۵\}$ $\{۴, ۵, ۸, ۹\}$

$\{۴, ۵, ۸\}$ $\{۴, ۵, ۸, ۱۰\}$

$\{۴, ۵, ۹\}$ $\{۴, ۵, ۹, ۱۰\}$

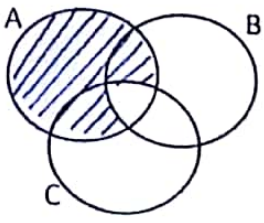
$\{۴, ۵, ۱۰\}$ $\{۴, ۵, ۸, ۹, ۱۰\}$

۸.	در هر یک از شکل های زیر مجموعه ی مورد نظر را هاشور بزنید.	۱/۵



$C - (A \cup B)$

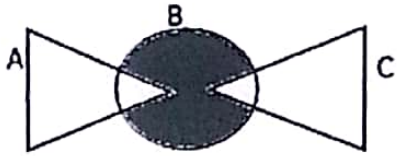
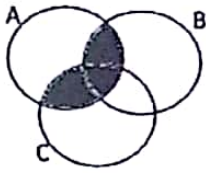
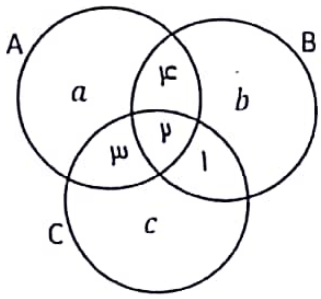
$A - B$



$A - (B \cap C)$

ادامه ی سوالات در برگه ی دوم (صفحه ۳)

MihanMaktab
دانلود شده از سایت ریاضی گرام
Riazigram.ir

ردیف	نام و نام خانوادگی : ..... نام کلاس : ..... تاریخ امتحان : ۹۷/۷/۲۸	بارم
۹.	در هر شکل عبارت مربوط به قسمت هاشورخورده را بنویسید.  $B-(A\cup C)$ $(B-C)-A$ $(B-A)-C$  $(A\cap B)\cup(A\cap C)$ $A\cap(B\cup C)$	۱
۱۰.	با توجه به نمودار مقابل مجموعه های خواسته شده را بنویسید.  $(A\cup B)-C=\{a,\varepsilon,b\}$ $(B-C)\cup(A-C)=\{a,\varepsilon,b\}$	۲
۱۱.	یک سکه را دو بار پرتاب می کنیم (نوشتن کلیه فرمول ها الزامی است.) $S=\{(ر,ر),(ر,پ),(پ,ر),(پ,پ)\}$ ❖ احتمال اینکه یک بار رو و یک بار پشت بیاید چقدر است؟ $A=\{(ر,پ),(پ,ر)\}$ $P(A)=\frac{n(A)}{n(S)}=\frac{۲}{۴}=\frac{۱}{۲}$ ❖ احتمال اینکه حداقل یک بار رو بیاید چقدر است؟ $B=\{(ر,ر),(ر,پ),(پ,ر)\}$ $P(B)=\frac{n(B)}{n(S)}=\frac{۳}{۴}$	۱
۱۲.	دو تاس را با هم پرتاب می کنیم؛چقدر احتمال دارد:(نوشتن کلیه فرمول ها الزامی است.) $n(S)=۶\times۶=۳۶$ ○ هر دو تاس عدد فرد بیاید. $A=\{(۱,۱),(۱,۳),(۱,۵),(۳,۱),(۳,۳),(۳,۵),(۵,۱),(۵,۳),(۵,۵)\}$ $P(A)=\frac{۹}{۳۶}=\frac{۱}{۴}$ ○ مجموع دو تاس ۶ شود. $B=\{(۱,۵),(۲,۴),(۳,۳),(۴,۲),(۵,۱)\}$ $P(B)=\frac{۵}{۳۶}$ ○ مجموع اعداد رو شده کمتر از ۹ باشد. $P(C)=\frac{۲۴}{۳۶}=\frac{۱۳}{۱۸}$ $C=\{(۱,۱),(۱,۲),\dots(۱,۶),(۲,۱)\dots(۲,۶),(۳,۱)\dots(۳,۵),(۴,۱),\dots(۴,۴),(۵,۱),(۵,۳),(۶,۱),(۶,۲)\}$	۱/۵

"دانش آموزان عزیز از پشت این برگه به عنوان چک نویس استفاده نمایید."

❀❀ برای گسترش اندیشه ی خود، باید بیشتر از آنچه یاد می گیریم، فکر کنیم ❀❀ دکارت

سربلند و پیروز باشید - منـزه

MihanMaktab
Riazigram.ir
دانلود شده از سایت ریاضی گرام