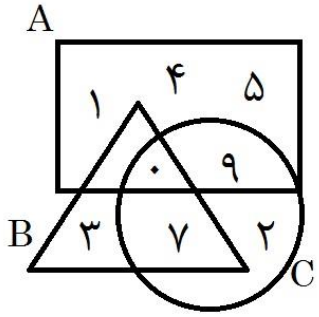
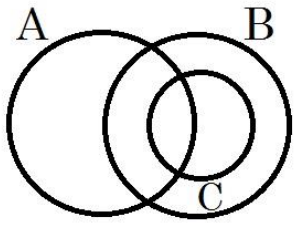
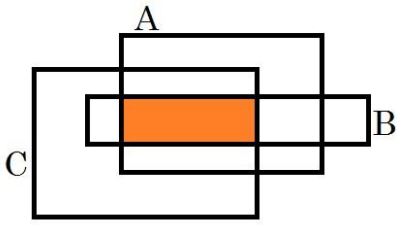
به نام خدا

دبیرستان دوره اول متوسطه شاهد علی اکبر(ع) لاهیجان

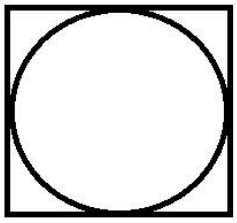
نام و نام خانوادگی : | ریاضی نهم (فصل ۱) | تاریخ آزمون :۱۴۰۰/۸/۱۵

تعداد صفحات : ۲ صفحه | تعداد سوال : ۱۴ سوال | مدت آزمون : ۹۰ دقیقه

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	اگر $A=\{۱,۲,..,۶\}$ و $B=\{x\|x\in Z\ ,x<۳\}$ باشد، آنگاه عضوهای مجموعه‌های زیر را به‌دست اورید. الف) $A\cap B$ ب) $B-A$	۲
۲	اعضای مجموعه‌های زیر را بنویسید. الف) $\left\{\frac{۳}{x}\middle\|x\in Z\ ,-۱\le x<۴\right\}$ ب) $\{x^۲\|x\in Z\ ,-۵\le ۲x-۳<۱\}$	۲
۳	مجموعه‌های زیر را با نمادهای ریاضی بنویسید. الف) $\left\{\frac{-۱}{۲},\frac{-۲}{۳},\frac{-۳}{۴},...\right\}$ ب) $\{۱,۲,۴,۵,۸,۱۰,۲۰,۴۰\}$	۲
۴	مجموعه $\{۵,-۳,\emptyset,\sqrt{۲۵}\}$ چند زیرمجموعه دارد؟ همه زیرمجموعه‌های آن‌را بنویسید.	۲
۵	اگر دو مجموعه $\{۲,۱-x,\sqrt{۲},۲^۰\}$ و $\left\{\frac{۲y+۲}{x},۵,۱,\frac{\sqrt{۸}}{۲}\right\}$ برابر باشند، $x+y$ چند است؟	۱
۶	با توجه به نمودار ون داده شده، عضوهای مجموعه‌های زیر را بنویسید.  الف) $A-(B-C)$ ب) $(B\cap A)-C$	۲
۷	الف) در نمودار زیر $C-(A\cap B)$ ، را هاشور بزنید.  ب) قسمت رنگی چه مجموعه‌ای را نشان می‌دهد؟ 	۲
۸	عضوهای مجموعه‌های $(N-W)$ و $(Z-N)$ را بنویسید.	۱

Riazigram.ir

دانلود شده از سایت ریاضی گرام

ردیف	شرح سوالات	بارم
۹	اگر A و B دو مجموعه دلخواه باشند، حاصل عبارت $[A \cap B \cap (A - B)] \cup A$ برابر چه مجموعه‌ای است؟	۱
۱۰	روی کارت‌هایی اعداد ۱۲ تا ۲۹ نوشته شده است، اگر یک کارت به تصادف انتخاب کنیم، با تشکیل مجموعه همه حالت‌ها و مجموعه حالت‌های مطلوب، احتمال اینکه عدد روی این کارت اول باشد را به‌دست آورید.	۱/۵
۱۱	در یک مسابقه تیراندازی، سیبل به شکل زیر است، اگر قطر مربع برابر ۱۰ باشد، چقدر احتمال دارد تیر به درون دایره اصابت نکند؟ $(\pi = ۳)$ 	۱/۵
۱۲	الف) الف) در پرتاب ۴ سکه چقدر احتمال دارد تعداد حالت‌هایی که سکه رو می‌آید از تعداد حالت‌هایی که سکه پشت می‌آید بیشتر باشد؟ ب) در پرتاب دو سکه احتمال اینکه مجموع دو عدد حداقل ۸ باشد چقدر است؟	۲
دو سوال زیر امتیازی هستند و حل کردن آن‌ها اختیاری است.		
۱۳	اگر دو عضو به مجموعه‌ای اضافه شود، تعداد زیرمجموعه‌های آن ۱۹۲ واحد افزایش می‌یابد، این مجموعه چند عضو دارد؟	۱
۱۴	نمایش ریاضی مجموعه $\{-۱, -۴, ۹, ۱۶, -۲۵, -۳۶, \dots\}$ را بنویسید.	۱
سربلند و پیروز باشید – پاک‌نژاد		

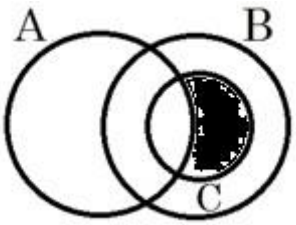
دانلود شده از سایت ریاضی گرام
Riazigram.ir

به نام خدا

دبیرستان دوره اول متوسطه شاهد علی اکبر(ع) لاهیجان

نام و نام خانوادگی : | ریاضی نهم (فصل ۱) | تاریخ آزمون :۱۴۰۰/۸/۱۵

تعداد صفحات : ۲ صفحه | تعداد سوال : ۱۴ سوال | مدت آزمون : ۹۰ دقیقه

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	$A \cap B = \{۱,۲\}$ $B - A = \{\ldots,-۲,-۱,۰\}$	۲
۲	$\left\{\frac{۳}{x} \middle\| x \in Z\ , -۱ \leq x < ۴\right\} = \left\{-۳,۳,\frac{۳}{۲},۱,\frac{۳}{۴}\right\}$ $\{x^۲ \| x \in Z\ , -۵ \leq ۲x - ۳ < ۱\} = \{۰,۱\}$	۲
۳	$\left\{\frac{-۱}{۲},\frac{-۲}{۳},\frac{-۳}{۴},\ldots\right\} = \left\{-\frac{x}{x+۱} \middle\| x \in N\right\}$ $\{۱,۲,۴,۵,۸,۱۰,۲۰,۴۰\} = \left\{x \middle\| x \in N\ , \frac{۴۰}{x} \in N\right\}$	۲
۴	$۲^۳ = ۸$ $\emptyset, \{۵\}, \{-۳\}, \{\emptyset\}, \{۵,-۳\}, \{۵,\emptyset\}, \{-۳,\emptyset\}, \{۵,-۳,\emptyset,\sqrt{۲۵}\}$	۲
۵	$x = -۴\ , y = -۵$	۱
۶	$A - (B - C) = \{۱,۰,۴,۵,۹\}$ $(B \cap A) - C = \{\}$	۲
۷	الف)  ب) $A \cap B \cap C$	۲
۸	$N - W = \emptyset$ $Z - N = \{\ldots,-۲,-۱,۰\}$	۱
۹	$[A \cap B \cap (A - B)] \cup A = A$	۱
۱۰	$S = \{۱۲,۱۳,\ldots,۲۹\}$ $A = \{۱۳,۱۷,۱۹,۲۳,۲۹\}$ $P(A) = \frac{۵}{۱۸}$	۱/۵
۱۱	ضلع مربع $= \sqrt{۵۰}$ $P(A) = \frac{\text{مساحت دایره} - \text{مساحت مربع}}{\text{مساحت مربع}} = \frac{۵۰ - ۳۷/۵}{۵۰} = \frac{۱۲/۵}{۵۰} = \frac{۲۵}{۱۰۰} = \frac{۱}{۴}$	۱/۵

Riazigram.ir

دانلود شده از سایت ریاضی گرام

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱۲	الف) $\frac{۵}{۱۶}$ ب) $\frac{۱۵}{۳۶}$	۲
	دو سوال زیر امتیازی هستند و حل کردن آن‌ها اختیاری است.	
۱۳	۶ عضو	۱
۱۴	$\left\{(-۱)^{\frac{n(n+۱)}{۲}} \times x^{۲} \middle\| x \in N\right\}$	۱
	سربلند و پیروز باشید – پاک‌نژاد	

دانلود شده از سایت ریاضی گرام
Riazigram.ir