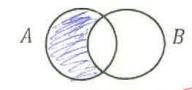


$$+9-2=7$$

نوبت : صبح	مقام معظم رهبری	نام آموزشگاه: مدرسه ساهلام (ع)	پایه: نهم
نام و نام خانوادگی: محمد رضا بکر فیروز	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۹/۲۷	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
شماره داوطلب: ۱۲	سوالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضی	تعداد صفحه: ۲	

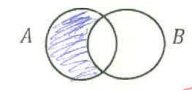
ردیف	دانش آموزان عزیز ضمن آرزوی موفقیت برای شما جواب سوالات را با خط خوانا و بدون قلم خوردگی در این برگه بنویسید.	پارم
۱	جاهای خالی رو با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید. الف) اگر عددی منفی را به توان عدد فرد طبیعی برسانیم حاصل <u>منفی</u> (مثبت، منفی) ب) یک مجموعه ی ۳ عضوی دارای زیرمجموعه است. ج) در پرتاب یک تاس احتمال این که عدد رو شده، زوج باشد برابر است. د) در تساوی $5^x \times 5^{-2} = 5^7$ مقدار x برابر با است.	۱
۲	عبارت های درست و نادرست را مشخص کنید. الف) اجتماع دو مجموعه اعداد گویا و گنگ را مجموعه اعداد حقیقی می گویند. ☒ ب) هر دو شکل هم نهشت، متشابه هستند. ☒ ج) هر عدد طبیعی، یک عدد گویا است. ☒ د) به اطلاعات داده شده در مسئله حکم می گویند. ☒	۱
۳	گزینه ی درست را انتخاب کنید. (۱) حاصل $3^{-1} + 3^{-1}$ برابر کدام گزینه است؟ الف) ۵ ☒ ب) $\frac{5}{6}$ ج) $\frac{3}{5}$ د) ۳ (۲) اگر $A = \{a, b, c, d\}$ و $B = \{c, e, b\}$ باشد، آنگاه $B - A$ کدام است؟ الف) $\{c, e, b\}$ ☒ ب) $\{e\}$ ج) $\{a, d\}$ د) $\{c, b\}$ (۳) کدام عبارت یک مجموعه را مشخص می کند؟ الف) چهار عدد متوالی ☒ ب) عدد طبیعی بین ۲ و ۳ ج) ۵ عدد بزرگ د) سه شهر ایران (۴) نمایش اعشاری $\frac{3}{4}$ به چه صورت است؟ الف) متناوب مرکب ب) متناوب ساده ☒ ج) مختوم د) گنگ	۱
۴	در شکل مقابل $(A - B)$ را هاشور بزنید. 	۰/۵
۵	یک سکه و یک تاس را هم زمان پرتاب می کنیم: الف) تعداد حالت های ممکن چند تا است؟ <u>۱۲</u> ب) احتمال اینکه سکه رو و تاس عددی فرد بیاید را بنویسید. <u>$\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$</u>	۱
۶	الف) اگر $A = \{2, 3, 4, 6, 7\}$ و $B = \{2, 4, 6\}$ مجموعه های زیر را با اعضا مشخص کنید. $A \cap B = \{2, 4\}$ <u>$A \cup B = \{2, 3, 4, 6, 7\}$</u> ب) مجموعه A را با نماد ریاضی نمایش دهید. <u>$A = \{2, 3, 4, 6, 7\}$</u> ج) مجموعه B را با اعضا نمایش دهید. <u>$B = \{2, 4, 6\}$</u>	۰/۷۵ ۰/۷۵

$$N = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, \dots\}$$

۷	حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	$-\frac{1}{2} + \left(\frac{-5}{6} \div \frac{7}{3}\right) = -\frac{1}{2} + -\frac{5}{14} = -\frac{7+5}{14} = -\frac{12}{14} = -\frac{6}{7}$
۸	الف) بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ دو عدد گویا بنویسید. (ب) بین دو عدد $\sqrt{4}$ و $\sqrt{8}$ دو عدد گنگ بنویسید.	$\frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ و $\sqrt{4}, \sqrt{8}$
۹	عبارت زیر را بدون استفاده از قدرمطلق بنویسید.	$\sqrt{(1-\sqrt{10})^2} = \sqrt{10}-1$
۱۰	مجموعه های ردیف بالا را به مجموعه مناسب ردیف پایین متصل کنید.	
۱۱	در شکل مقابل O مرکز دایره است و BC و AD بر دایره مماس است. نشان دهید که BC و AD برابرند.	$\begin{aligned} &OA = OB \\ &\hat{A} = \hat{B} = 90^\circ \\ &\Rightarrow \triangle OAD \cong \triangle OBC \\ &\Rightarrow AD = BC \end{aligned}$
۱۲	دو لوزی مقابل متشابه هستند. الف) نسبت تشابه آنها را بنویسید. (ب) اندازه زاویه خواسته شده را بنویسید.	$\alpha = 110$
۱۳	الف) زاویه بین دو خیابان یک شهر در یک نقشه ۵۰ درجه است. اگر مقیاس نقشه یک به ۱۰۰۰۰۰ باشد، زاویه این دو خیابان در اندازه واقعی چند درجه است؟ (ب) استدلال زیر درست است یا نادرست؟ پاسخ خود را توضیح دهید. "در هر مثلث، سه ارتفاع در یک نقطه داخل مثلث همدیگر را قطع می کنند". (ب) آیا استدلال زیر درست است؟ (با ذکر دلیل) "هر چرخ در مربع تمام ضلع ها را هم می برد". چهارضلعی ABCD مربع نیست. همه ضلع های ABCD با هم برابر نیستند.	الف) $50 \times 1000000 = 50000000$ درجه ب) نادرست. پاسخ خود را توضیح دهید. "در هر مثلث، سه ارتفاع در یک نقطه داخل مثلث همدیگر را قطع می کنند" ب) آری استدلال زیر درست است؟ (با ذکر دلیل) هر چرخ در مربع تمام ضلع ها را هم می برد. چهارضلعی ABCD مربع نیست. همه ضلع های ABCD با هم برابر نیستند.
۱۴	حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	$\sqrt[3]{4} \times \sqrt[3]{16} = \sqrt[3]{64} = 4$
۱۵	حاصل هر یک از عبارتهای زیر را به صورت یک عبارت توان دار بنویسید.	الف) $(4^9 \times 2^9) \div (8^3)^2 = 2^{18} \div 2^{12} = 2^6 = 64$ ب) $\frac{2^8 \times 5^{10}}{2^4 \times 5^6} = 2^4 \times 5^4 = 10^4$
۱۶	اعداد زیر را به صورت نماد علمی بنویسید.	الف) $0.001394 = 1.394 \times 10^{-3}$ ب) $24500 = 2.45 \times 10^4$
۱۷	مخرج کسر مقابل را گویا کنید.	$\frac{5}{\sqrt{7}} = \frac{5\sqrt{7}}{7}$

$$+9-2=7$$

نوبت : صبح	مقام معظم رهبری	نام آموزشگاه: مدرسه ساهلام (ع)	پایه: نهم
نام و نام خانوادگی: محمد رضا بکر فیروز	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۹/۲۷	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
شماره داوطلب: ۱۲	سوالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضی	تعداد صفحه: ۲	

ردیف	پارم	دانش آموزان عزیز ضمن آرزوی موفقیت برای شما جواب سوالات را با خط خوانا و بدون قلم خوردگی در این برگه بنویسید.
۱	۱	جاهای خالی رو با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید. الف) اگر عددی منفی را به توان عدد فرد طبیعی برسانیم حاصل <u>منفی</u> (مثبت، منفی) ب) یک مجموعه ی ۳ عضوی دارای زیرمجموعه است. ج) در پرتاب یک تاس احتمال این که عدد رو شده، زوج باشد برابر است. د) در تساوی $5^x \times 5^{-2} = 5^7$ مقدار x برابر با است.
۲	۱	عبارت های درست و نادرست را مشخص کنید. الف) اجتماع دو مجموعه اعداد گویا و گنگ را مجموعه اعداد حقیقی می گویند. ☒ ب) هر دو شکل هم نهشت، متشابه هستند. ☒ ج) هر عدد طبیعی، یک عدد گویا است. ☒ د) به اطلاعات داده شده در مسئله حکم می گویند. ☒
۳	۱	گزینه ی درست را انتخاب کنید. ۱) حاصل $3^{-1} + 3^{-1}$ برابر کدام گزینه است؟ الف) ۵ ☒ ب) $\frac{5}{6}$ ج) $\frac{3}{5}$ د) ۳ ۲) اگر $A = \{a, b, c, d\}$ و $B = \{c, e, b\}$ باشد، آنگاه $B - A$ کدام است؟ الف) $\{c, e, b\}$ ☒ ب) $\{e\}$ ج) $\{a, d\}$ د) $\{c, b\}$ ۳) کدام عبارت یک مجموعه را مشخص می کند؟ الف) چهار عدد متوالی ☒ ب) عدد طبیعی بین ۲ و ۳ ج) ۵ عدد بزرگ د) سه شهر ایران ۴) نمایش اعشاری $\frac{3}{4}$ به چه صورت است؟ الف) متناوب مرکب ب) متناوب ساده ☒ ج) مختوم د) گنگ
۴	۰/۵	در شکل مقابل $(A - B)$ را هاشور بزنید. 
۵	۱	یک سکه و یک تاس را هم زمان پرتاب می کنیم: الف) تعداد حالت های ممکن چند تا است؟ <u>۱۲</u> ب) احتمال اینکه سکه رو و تاس عددی فرد بیاید را بنویسید. <u>$\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$</u>
۶	۱	الف) اگر $A = \{2, 3, 4, 7\}$ و $B = \{2, 4, 6\}$ مجموعه های زیر را با اعضا مشخص کنید. $A \cap B = \{2, 4\}$ <u>$A \cup B = \{2, 3, 4, 6, 7\}$</u> ب) مجموعه A را با نماد ریاضی نمایش دهید. <u>$A = \{2, 3, 4, 7\}$</u> ج) مجموعه B را با اعضا نمایش دهید. <u>$B = \{2, 4, 6\}$</u>

$$N = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, \dots\}$$

۷	حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	$-\frac{1}{2} + \left(\frac{-5}{6} \div \frac{7}{3}\right) = -\frac{1}{2} + -\frac{5}{14} = -\frac{7+5}{14} = -\frac{12}{14} = -\frac{6}{7}$
۸	الف) بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ دو عدد گویا بنویسید. (ب) بین دو عدد $\sqrt{4}$ و $\sqrt{8}$ دو عدد گنگ بنویسید.	$\frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ و $\sqrt{4}, \sqrt{8}$
۹	عبارت زیر را بدون استفاده از قدرمطلق بنویسید.	$\sqrt{(1-\sqrt{10})^2} = \sqrt{10}-1$
۱۰	مجموعه های ردیف بالا را به مجموعه مناسب ردیف پایین متصل کنید.	
۱۱	در شکل مقابل O مرکز دایره است و BC و AD بر دایره مماس است. نشان دهید که BC و AD برابرند.	$\begin{aligned} &OA = OB \\ &\hat{A} = \hat{B} = 90^\circ \\ &\Rightarrow \triangle OAD \cong \triangle OBC \\ &\Rightarrow AD = BC \end{aligned}$
۱۲	دو لوزی مقابل متشابه هستند. الف) نسبت تشابه آنها را بنویسید. (ب) اندازه زاویه خواسته شده را بنویسید.	$\alpha = 110^\circ$
۱۳	الف) زاویه بین دو خیابان یک شهر در یک نقشه ۵۰ درجه است. اگر مقیاس نقشه یک به ۱۰۰۰۰۰ باشد، زاویه این دو خیابان در اندازه واقعی چند درجه است؟ (ب) استدلال زیر درست است یا نادرست؟ پاسخ خود را توضیح دهید. "در هر مثلث، سه ارتفاع در یک نقطه داخل مثلث همدیگر را قطع می کنند". (ب) آیا استدلال زیر درست است؟ (با ذکر دلیل) "هر چرخ در مربع تمام ضلع ها را هم می برد". چهارضلعی ABCD مربع نیست. برابری زوایای ABCD همه ضلع ها را هم می برد یعنی مستطیل است.	الف) $100000 \div 50 = 2000$ ب) استدلال درست است یا نادرست؟ پاسخ خود را توضیح دهید. "در هر مثلث، سه ارتفاع در یک نقطه داخل مثلث همدیگر را قطع می کنند" ب) آیا استدلال زیر درست است؟ (با ذکر دلیل) "هر چرخ در مربع تمام ضلع ها را هم می برد" چهارضلعی ABCD مربع نیست. برابری زوایای ABCD همه ضلع ها را هم می برد یعنی مستطیل است.
۱۴	حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	$\sqrt[3]{4} \times \sqrt[3]{16} = \sqrt[3]{64} = 4$
۱۵	حاصل هر یک از عبارتهای زیر را به صورت یک عبارت توان دار بنویسید.	الف) $(4^9 \times 2^9) \div (8^3)^2 = 2^{18} \div 2^{12} = 2^6 = 64$ ب) $\frac{2^8 \times 5^{10}}{2^4 \times 5^6} = 2^4 \times 5^4 = 10^4$
۱۶	اعداد زیر را به صورت نماد علمی بنویسید.	الف) $0.001394 = 1.394 \times 10^{-3}$ ب) $24500 = 2.45 \times 10^4$
۱۷	مخرج کسر مقابل را گویا کنید.	$\frac{5}{\sqrt{7}} = \frac{5\sqrt{7}}{7}$