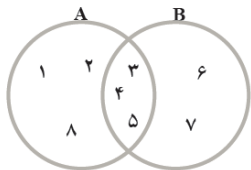
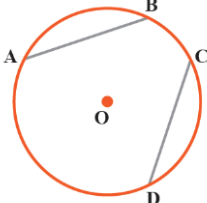
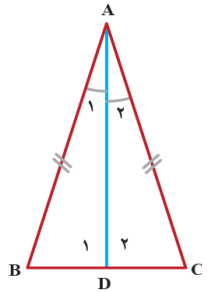


نام و نام خانوادگی دانش آموز: نام کلاس: تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰ نام درس: ریاضی پایه: نهم		جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل دبیرستان دخترانه ۲۲ بهمن (متوسطه اول) نوبت اول تعداد سوالات: ۱۷		مدت ارزشیابی: ۹۰ دقیقه ساعت امتحان: طراح سؤال: قاسمی صفحه (۱)		مهر آموزشگاه										
ردیف	شرح سؤال					بارم										
۱	۱-۱) مجموعه $A = \{۲و۳و۵و۳و۲\}$ پنج عضو دارد. ☐ ص ☐ غ ۱-۲) کدام عبارت نادرست است؟ الف) $\{\emptyset\} = \emptyset$ ☐ ب) $-۵ \in \mathbb{Z}$ ☐ ج) $\frac{۱۵}{۳} \in \mathbb{N}$ ☐ د) $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{W}$ ۱-۳) با توجه به شکل، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) عضوهای مجموعه A را بنویسید.  ب) $n(A \cap B) = ۱$ ☐ ص ☐ غ					۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵										
۲	۲-۱) عضوهای مجموعه $B = \{x^2 \mid x \in \mathbb{N}, x \leq ۲\}$ کدام یک از گزینه‌های زیر می‌باشد؟ الف) $\{۱ و ۴\}$ ☐ ب) $\{۰ و ۱ و ۴ و ۹\}$ ☐ ج) $\{۱، ۲، ۳\}$ ☐ د) $\{۰ و ۱ و ۲ و ۳\}$ ۲-۲) عدد کسری بین دو کسر $\frac{۲}{۵}$ و $\frac{۲}{۷}$ قرار دارد. ۲-۳) در پرتاب دو تاس احتمال اینکه عددهای دو تاس باهم برابر باشند $\frac{۱}{۶}$ است. ☐ ص ☐ غ ۲-۴) عدد $\sqrt{۱۵} - ۲$ بین دو عدد صحیح و قرار دارد.					۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵										
۳	با توجه به تعاریف ریاضی، سمت الف را به سمت ب وصل کنید. (یک مورد در سمت ب اضافه است) <table><tr><th>الف</th><th>ب</th></tr><tr><td>$\{x \mid x \in B, x \in A\}$</td><td>A-B</td></tr><tr><td>$\{x \mid x \in B, x \in A\}$</td><td>B-A</td></tr><tr><td>$\{x \mid x \in B, x \in A\}$</td><td>$A \cup B$</td></tr><tr><td></td><td>$A \cap B$</td></tr></table>					الف	ب	$\{x \mid x \in B, x \in A\}$	A-B	$\{x \mid x \in B, x \in A\}$	B-A	$\{x \mid x \in B, x \in A\}$	$A \cup B$		$A \cap B$	۰/۷۵
الف	ب															
$\{x \mid x \in B, x \in A\}$	A-B															
$\{x \mid x \in B, x \in A\}$	B-A															
$\{x \mid x \in B, x \in A\}$	$A \cup B$															
	$A \cap B$															
۴	۴-۱) مجموعه زیر را روی محور نشان دهید. $D = \{x \in \mathbb{R} \mid -۱ < x \leq ۴\}$  ۴-۲) حاصل عبارت زیر را بدست آورید و در صورت ساده شدن ساده کنید. $-\frac{۱}{۱-\frac{۱}{۲}} =$					۰/۵ ۰/۷۵										
۵	حاصل هر یک از عبارتهای زیر را بدست آورید. $۰/۳۵ - ۰/۳۴ =$ $۱۴ + (۷ \times (-۲)) =$ $\sqrt{(۹ - \sqrt{۸})^2} =$					۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵										

ردیف	شرح سؤال	صفحه دوم	بارم
۶	۱-۶) اگر $x > 0$ و $y < 0$ باشند، آنگاه حاصل $ x - y $ برابر با $-x + y$ می باشد. ص ☐ غ ☐ ۲-۶) اگر $a = \frac{1}{4}$ و $b = -4$ و $c = 0.5$ مفروض باشند، حاصل عبارت زیر را بیابید. $ a - b - 2 c =$		۰/۲۵ ۱
۷	۱-۷) کدام دلیل قابل قبول تر و معتبر تر است؟ ☐ الف) چون علی همیشه دیر به مدرسه می آید، امروز هم دیر خواهد آمد. ☐ ب) با استفاده از دانش ریاضی می توانیم نشان دهیم مساحت مربع به ضلع ۴ سانتی متر با مساحت مستطیلی به طول و عرض ۲ و ۸ سانتی متر برابر است. ☐ ج) وقتی بتوان دو ارتفاع را داخل مثلث رسم کرد، می توان نتیجه گرفت که ارتفاع های هر مثلث درون آن است. ۲-۷) چرا زاویه های متقابل به راس با هم برابرند. فرض و حکم را مشخص کنید.		۰/۲۵ ۰/۷۵
۸	با توجه به شکل مقابل، ثابت کنید اگر $\widehat{CD} = \widehat{AB}$ چرا $\overline{CD} = \overline{AB}$ ؟		۱/۵
۹	در شکل مقابل، مثلث ABC متساوی الساقین است و AD نیمساز زاویه A می باشد. نشان دهید چرا AD میانه نیز است؟		۱/۵
۱۰	۱۰-۱) آیا هر دو مربع دلخواه متشابه اند؟ بله ☐ خیر ☐ ۱۰-۲) نسبت تشابه دو لوزی برابر با $\frac{3}{5}$ می باشد، اگر اندازه ضلع یک لوزی برابر با ۱۵ باشد اندازه ضلع لوزی دیگر را محاسبه کنید.		۰/۵ ۱
	۱۰-۳) در یک نقشه مقیاس ۱:۳۰۰۰ می باشد، فاصله دوشهر روی نقشه ۱/۵ است، فاصله این دو شهر در اندازه های واقعی چقدر است؟		۰/۷۵

ردیف	شرح سؤال	صفحه سوم	بارم
۱۱	۱۱-۱) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. (با راه حل) ۱۱-۲) حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید.	$5^{13} \div 5^{\square} = 5^4$ $(-2)^{-3} =$ $(xy)^{-1} =$	۰/۷۵ ۱/۵
۱۲	حاصل هر عبارت را به صورت یک عدد تواندار مثبت بنویسید.	$(\frac{12}{7})^{-7} \times (\frac{24}{14})^7 =$ $5^4 \times 5^{-7} =$	۱ ۱
۱۳	نمایش اعشاری عدد $10^9 \times 12/7772$ ، عدد همچنین نماد علمی عدد $0/00007$ ، عدد می باشد.		۰/۵ ۰/۵
۱۴	الف) اعداد منفی ریشه سوم ندارند. ☐ ص ☐ غ ب) حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید.	$\frac{\sqrt{8} \times \sqrt{5}}{\sqrt{10}} =$	۰/۲۵ ۰/۷۵
	«موفق باشید» جمع نمره: ۲۰		
نمره ورقه:		با عدد	
		با حروف	
نمره تجدیدنظر:		با عدد	
		با حروف	
نام دبیر و امضاء		نام دبیر و امضاء	تاریخ