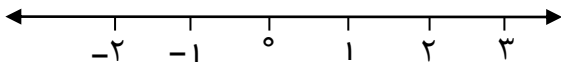
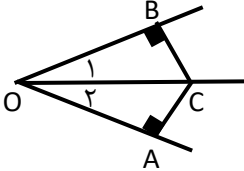
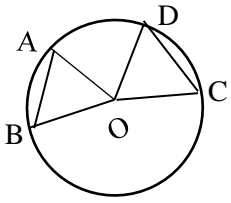


بسمه تعالی

سازمان آموزش و پرورش استان کرمانشاه متوسطه اول ناحیه ۳	ساعت شروع: ۱۱	مدت آزمون: ۸۰ دقیقه
سوالات درس: ریاضی پایه نهم	تعداد کل صفحات: ۳	شماره صفحه: ۱
نام و نام خانوادگی:	کلاس:	مدرسه:
		تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۷

ردیف	<< رمز موفقیت، پایبندی به هدف در زندگی است. >>	بارم
۱	<p>درستی (✓) یا نادرستی (×) هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) هر مجموعه‌ای زیرمجموعه، خودش است. <input type="radio"/></p> <p>ب) همواره $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Z} \subseteq \mathbb{W}$ است. <input type="radio"/></p> <p>ج) در هر مسئله به خواسته مسئله فرض گویند. <input type="radio"/></p> <p>د) دو مربع دلخواه همواره متشابه هستند. <input type="radio"/></p>	۱
۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) حاصل 2^{-1} برابر با کدام گزینه است.</p> <p>۱) $\frac{-1}{2}$ ۲) ۲ ۳) $\frac{1}{2}$ ۴) -۲</p> <p>ب) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه دهد چه می‌گوییم.</p> <p>۱) اثبات ۲) فرض ۳) مثال نقض ۴) حدس</p> <p>ج) کدام یک از کسرهای زیر متناوب است.</p> <p>۱) $\frac{7}{20}$ ۲) $\frac{4}{35}$ ۳) $\frac{7}{25}$ ۴) $\frac{7}{16}$</p> <p>د) مجموعه‌ی $A = \{1, 2, 1, 2, 2\}$ چند عضو دارد.</p> <p>۱) پنج عضو ۲) دو عضو ۳) چهار عضو ۴) یک عضو</p>	۲
۳	<p>جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب داخل پرانتز پر کنید.</p> <p>الف) یک مجموعه ۳ عضوی زیرمجموعه دارد. (۸، ۶)</p> <p>ب) عدد π یک عدد است. (گویا، گنگ)</p> <p>ج) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه می‌گویند. (نسبت تشابه، همنهشت)</p> <p>د) در تساوی $5^9 = 5^{-2} \times 5^x$ مقدار x برابر با است. (۷، ۱۱)</p>	۲
۴	<p>اگر $A = \{3, 9, 5, 1, 4\}$ و $B = \{8, 6, 3, 1\}$ باشد، حاصل هر یک از مجموعه‌های زیر را با نوشتن اعضا به دست آورید.</p> <p>الف) $A \cap B = \{$</p> <p>ب) $A - B = \{$</p> <p>ج) $n(B) =$</p>	۱/۵
۵	<p>اگر $A = \{2x \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 4\}$ مجموعه A را با اعضایش مشخص کنید.</p>	۱
ادامه سوالات در صفحه دوم		

بارم	صفحه دوم	متن سوالات	ردیف
۱		تاسی را پرتاب می‌کنیم احتمال وقوع هر یک از پیشامدهای زیر را به دست آورید. (الف) عدد ظاهر شده فرد و اول باشد. (ب) عدد ظاهر شده مضرب ۲ باشد.	۶
۱		اگر دو مجموعه زیر برابر باشند مقدار x, y را به دست آورید. $\{9, x + 3\} = \{5, y\}$	۷
۱/۲۵		(الف) بین کسرهایی $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{5}$ یک کسر بنویسید. (ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید $\frac{1}{2} - \frac{5}{6} \div \frac{7}{3} =$	۸
۱/۲۵		(الف) مجموعه زیر را روی محور نشان دهید. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x \leq 3\}$  (ب) عدد $(-2 + \sqrt{5})$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟	۹
۱		عبارت زیر را بدون قدر مطلق بنویسید و در صورت امکان ساده کنید. $ 2 - \sqrt{3} + 1 - \sqrt{3} =$	۱۰
۰/۵		اگر $a = 5, b = 3$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $ -2a - b =$	۱۱
۱/۵		(الف) در یک نقشه مقیاس $\frac{1}{30000}$ است، فاصله دو نقطه روی نقشه ۷ سانتی‌متر است. فاصله واقعی این دو نقطه چند متر است؟ (ب) با یک مثال نقض ادعای زیر را رد کنید. همه اعداد اول فرد هستند.	۱۲
۱/۵		ثابت کنید هر نقطه روی نیمساز زاویه از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است.  حکم : فرض : $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ اثبات :	۱۳
ادامه سوالات در صفحه سوم			

ردیف	متن سوالات	صفحه سوم	بارم
۱۴	<p>در شکل مقابل O مرکز دایره است نشان دهید اگر وترهای AB و CD با هم برابر باشند آنگاه مثلثهای OAB و OCD همنهشت هستند (فرض و حکم لازم نیست)</p> 		۱
۱۵	<p>الف) دو لوزی متشابه هستند و نسبت تشابه آنها $\frac{8}{5}$ است. اگر اندازه ضلع لوزی کوچک ۴۵ سانتی متر باشد، اندازه ضلع لوزی بزرگ چند سانتی متر است؟</p> <p>ب) زاویه بین دو خط در طبیعت ۷۰ درجه است، زاویه بین این دو خط در نقشه درجه است.</p>		۱
۱۶	<p>حاصل هر یک از عبارتهای زیر را به صورت یک عبارت توان دار بنویسید.</p> <p>الف) $9^{-2} \times 9^7 =$</p> <p>ب) $\frac{15^{-4} \div 5^{-4}}{3^5} =$</p>		۱/۵
	جمع نمرات		۲۰
	«موفق و سربلند باشید»		
	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نام خانوادگی مصحح:

مدت آزمون: ۸۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۱	سازمان آموزش و پرورش استان کرمانشاه متوسطه اول ناحیه ۳	
شماره صفحه: ۱	تعداد کل صفحات: ۳	نوبت اول	سؤالات درس: ریاضی پایه نهم
تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۷	مدرسه:	کلاس:	نام و نام خانوادگی: محمد امین رحمانی

ردیف << رمز موفقیت، پایبندی به هدف در زندگی است. >> بارم

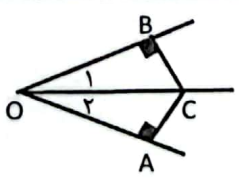
۱	<p>درستی (✓) یا نادرستی (X) هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) هر مجموعه‌ای زیرمجموعه، خودش است. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ب) همواره $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Z} \subseteq \mathbb{W}$ است. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ج) در هر مسئله به خواسته مسئله فرض گویند. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>د) دو مربع دلخواه همواره متشابه هستند. <input checked="" type="checkbox"/></p>	۱
---	---	---

۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) حاصل 2^{-1} برابر با کدام گزینه است.</p> <p>۱) $\frac{-1}{2}$ ۲) ۲ ۳) $\frac{1}{2}$ ۴) -۲</p> <p>ب) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه دهد چه می‌گوییم.</p> <p>۱) اثبات ۲) فرض ۳) مثال نقض ۴) حدس</p> <p>ج) کدام یک از کسرهای زیر متناوب است.</p> <p>۱) $\frac{7}{20}$ ۲) $\frac{4}{35}$ ۳) $\frac{7}{25}$ ۴) $\frac{7}{16}$</p> <p>د) مجموعه‌ی $A = \{1, 2, 1, 2, 2\}$ چند عضو دارد.</p> <p>۱) پنج عضو ۲) دو عضو ۳) چهار عضو ۴) یک عضو</p>	۲
---	--	---

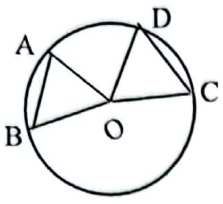
۳	<p>جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب داخل پرانتز پر کنید.</p> <p>الف) یک مجموعه ۳ عضوی زیرمجموعه دارد. (۸، ۶)</p> <p>ب) عدد π یک عدد است. (گویا، گنگ)</p> <p>ج) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه می‌گویند. (نسبت تشابه، همزهشت)</p> <p>د) در تساوی $5^x \times 5^{-2} = 5^9$ مقدار x برابر با است. (۷، ۱)</p>	۳
---	---	---

۱/۵	<p>اگر $A = \{3, 9, 5, 1, 4\}$ و $B = \{8, 6, 3, 1\}$ باشد، حاصل هر یک از مجموعه‌های زیر را با نوشتن اعضا به دست آورید.</p> <p>الف) $A \cap B = \{1, 3\}$</p> <p>ب) $A - B = \{9, 5, 4\}$</p> <p>ج) $n(B) = 4$</p>	۴
-----	---	---

۱	<p>اگر $A = \{2x \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 4\}$ مجموعه A را با اعضایش مشخص کنید.</p> <p>$x = 1, 2, 3, 4$ $\Rightarrow 2x = 2 = 2 \times 1 \Rightarrow A = \{2, 4, 6, 8\}$</p> <p>ادامه سوالات در صفحه دوم</p> <p>$4 = 2 \times 2$ $6 = 2 \times 3$ $8 = 2 \times 4$</p>	۵
---	---	---

بارم	صفحه دوم	متن سوالات	ردیف
۱		تاسی را پرتاب می کنیم احتمال وقوع هر یک از پیشامدهای زیر را به دست آورید. الف) عدد ظاهر شده فرد و اول باشد. $\frac{۲}{۶}$ ب) عدد ظاهر شده مضرب ۲ باشد. $\frac{۳}{۶}$	۶
۱		اگر دو مجموعه زیر برابر باشند مقدار x, y را به دست آورید. $\{9x + 3\} = \{5y\}$ $x + 3 = 5 \Rightarrow x = 2$ $y = 9$	۷
۱/۲۵		الف) بین کسرهایی $\frac{۱}{۳}$ و $\frac{۱}{۵}$ یک کسر بنویسید. ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{1}{2} \div \frac{5}{6} = \frac{1}{2} \times \frac{6}{5} = \frac{3}{5}$	۸
۱/۲۵		الف) مجموعه زیر را روی محور نشان دهید. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x \leq 3\}$ ب) عدد $(-2 + \sqrt{5})$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ $-2 < -2 + \sqrt{5} < -1$	۹
۱		عبارت زیر را بدون قدر مطلق بنویسید و در صورت امکان ساده کنید. $ 2 - \sqrt{3} + 1 - \sqrt{3} = (2 - \sqrt{3}) - (\sqrt{3} - 1) = 2 - \sqrt{3} + \sqrt{3} - 1 = 1$	۱۰
۰/۵		اگر $a = 5, b = 3$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $ -2a - b = -2(5) - 3 = -10 - 3 = -13 = 13$	۱۱
۱/۵		الف) در یک نقشه مقیاس $\frac{1}{۲۰۰}$ است، فاصله دو نقطه روی نقشه ۷ سانتی متر است. فاصله واقعی این دو نقطه چند متر است؟ $7 \times 200 = 1400 \text{ cm} = 14 \text{ m}$ ب) با یک مثال نقض ادعای زیر را رد کنید. همه اعداد اول فرد هستند.	۱۲
۱/۵		ثابت کنید هر نقطه روی نیمساز زاویه از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است.  فرض: $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ حکم: $\overline{BC} = \overline{AC}$ اثبات: $\hat{B} = \hat{A}$ در مثل OAC و OBC دو ضلع OC مشترک است. $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ $OC = OC$	۱۳
ادامه سوالات در صفحه سوم			

در مثل OAC و OBC دو ضلع OC مشترک است. $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ و $OC = OC$ پس $\overline{BC} = \overline{AC}$ و هر دو نقطه B و A از یک فاصله از O هستند.

بارم	متن سوالات	ردیف
۱	<p>در شکل مقابل O مرکز دایره است نشان دهید اگر وترهای AB و CD با هم برابر باشند آنگاه مثلثهای OAB و OCD همبند هستند (فرض و حکم لازم نیست)</p>  <p> $\overline{OA} = \overline{OD}$ $\overline{OB} = \overline{OC}$ $\overline{AB} = \overline{CD}$ </p> <p>فرض کردیم $\overline{AB} = \overline{CD}$ $\Rightarrow \triangle OAB \cong \triangle OCD$ (سه ضلع)</p>	۱۴
۱	<p>الف) دو لوزی متشابه هستند و نسبت تشابه آنها $\frac{8}{5}$ است. اگر اندازه ضلع لوزی کوچک ۴۵ سانتی متر باشد، اندازه ضلع لوزی بزرگ چند سانتی متر است؟ ۷۲</p> <p>ب) زاویه بین دو خط در طبیعت ۷ درجه است، زاویه بین این دو خط در نقشه درجه است.</p> <p>زاویه بین دو خط موازی در هر دو طرف یک خط متقاطع برابر است.</p>	۱۵
۱/۵	<p>حاصل هر یک از چهارتهای زیر را به صورت یک عبارت توان دار بنویسید.</p> <p>الف) $9^{-2} \times 9^7 = 9^{-2+7} = 9^5$</p> <p>ب) $\frac{15^{-4} \div 5^{-4}}{3^5} = \frac{3^{-4}}{3^5} = 3^{-9}$</p>	۱۶
۲۰	جمع نمرات	
«موفق و سربلند باشید»		
	<p>نمره به عدد: _____</p> <p>نمره به حروف: _____</p> <p>نام خانوادگی مصحح: _____</p>	