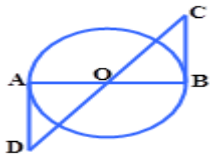


نمره تجدید نظر: با عدد: با حروف:	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان قم اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ قم آموزشگاه محمدرضایی (۲)	نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده: نام و نام خانوادگی تصحیح کننده: خانم علی خانی
تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۰۷ مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱ شماره صندلی:	پایه: نهم نام کلاس:
ردیف	سوالات	بارم
1	جملات درست و نادرست را مشخص نمایید الف) مجموعه $\{4, \frac{8}{3}, 2^2, \sqrt{16}\}$ دارای ۴ عضو است. ب) دانش آموزان یک مدرسه تشکیل یک مجموعه را می دهند. ج) عددی وجود دارد که گویا و گنگ باشد. د) هر دو مستطیل دلخواه متشابه اند.	۱
2	جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای اصم را مجموعه عددهای می نامیم. ب) عدد $\frac{3}{14}$ یک عدد است. (گویا - گنگ - صحیح) ج) به مثالی که برای رد یک ادعای کلی در ریاضی بیان می شود می گویند.	۱
3	در هر مورد گزینه ی درست را انتخاب کنید. الف) کدامیک از مجموعه های زیر با مجموعه ی $\emptyset$ برابر است؟ (۱) $Z-N$ (۲) $W-N$ (۳) $Z-W$ (۴) $N-Z$ ب) کدام گزینه همواره درست است. (۱) $Z \subseteq N$ (۲) $Q \subseteq R$ (۳) $W \subseteq N$ (۴) $Q \subseteq Z$ ج) به دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی، برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است چه می گویند؟ (۱) استدلال (۲) فرض (۳) مثال نقض (۴) حدس	۰.۷۵
4	مجموعه $A = \{-4, -3, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$ را در نظر بگیرید. مشخص کنید کدام یک از مجموعه های زیر با هم برابر است؟ $B = \{x \in A x^2 < 10\}$ $C = \{x \in A -3 \leq x \leq 3\}$ $D = \{x \in A -3 \leq x \leq 4\}$	۱.۵
5	مجموعه های $A = \{1, 3\}$ و $B = \{1, 2, 3\}$ را در نظر بگیرید. سپس مجموعه های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید. الف) $A \cap B =$ ب) $A \cup B =$ ج) $B - A =$	۱.۵
6	تاسی را پرتاب می کنیم، احتمال وقوع هریک از پیشامدهای زیر را بدست آورید. الف) عدد ظاهر شده فرد و اول باشد ب) عدد ظاهر شده مضرب ۲ باشد.	۱

۰.۷۵	دو عد گویا بین $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{4}$ به دست آورید.	7
۱	الف) مجموعه A را روی محور نشان دهید. $A = \{x \in R \mid -1 \leq X \leq 5\}$ ب) با توجه به محور مجموعه متناظر آن را بنویسید   $B = \{ \quad \quad \quad \}$	8
۱.۵	الف) عبارتهای زیر را بدون قدر مطلق بنویسید. $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2}$ $ 2 - \sqrt{3} + 1 - \sqrt{3} =$ ب) عدد $1 + \sqrt{5}$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟ (با رسم شکل)	9
۱	فرض و حکم را برای مسئله زیر ، با رسم شکل مشخص نمایید. ثابت کنید در هر مستطیل قطرهای با یکدیگر برابرند .	10
۱.۵	در شکل مقابل O مرکز دایره است و BC و AD بر دایره مماس است. نشان دهید که AD و BC برابرند. 	11
۱	در یک نقشه مقیاس ۱ به ۳۰۰ است. فاصله دو نقطه در اندازه واقعی ۱۲۰۰ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه روی نقشه چند سانتی متر است؟	12
۱	مستطیلی به ابعاد ۷ و $\frac{4}{5}$ با مستطیل دیگری که طول و عرض آن به ترتیب $x-1$ ، ۹ می باشد، متشابه است. مقدار x را به دست آورید.	13
۲	حاصل هر یک از عبارتهای زیر را به صورت یک عبارت توان دار بنویسید. الف) $2^{-2} \times 5^{-2}$ ب) $[(-7)^{-2}]^{-4}$ ج) $5^{-7} \times 5^{10}$ د) $\frac{x^5 \times y^2 \times z}{x^{-2} \times y^7 \times z^3}$	14
۰.۵	اعداد زیر را بصورت نماد علمی بنویسید. الف) 0.0013 ب) 24700000	15
۳	حاصل را بدست آورید. الف) $\frac{\sqrt{90}}{\sqrt{2} \times \sqrt{5}}$ ب) $\sqrt[3]{64} \times 2\sqrt{25} =$ ج) $5\sqrt{12} - 6\sqrt{27} + 2\sqrt{48}$	16
	پیروز و سربلند باشید	