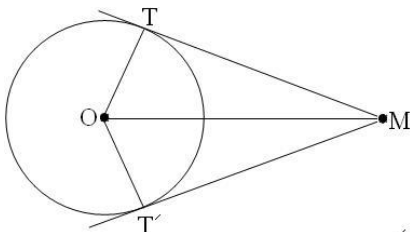


شماره ردیف دانش آموز: نام: نام خانوادگی: پایه: نهم		باسمه تعالی آموزش و پرورش شهرستان قوچان دبیرسان متوسطه اول راهیان نور آزمون نوبت اول دی ماه ۱۴۰۱ درس: ریاضی	تاریخ: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷ تعداد سوالات: ۱۴ تعداد صفحات: ۳ زمان آزمون: ۹۰ دقیقه نام دبیر: خانم پارسا منش
ردیف	بارم		
۱	۱	جملات درست را با ☒ و جملات نادرست را با ☐ مشخص کنید. الف) عبارت دختران زیبایی ایرانی یک مجموعه را تشکیل نمی دهد ☐ ب) عددی صحیح وجود دارد که گویا نیست. ☐ ج) حاصل $\sqrt{-۳۶} = -۶$ می شود. ☐ د) حاصل $۴^{-۲}$ برابر -۱۶ است. ☐	
۲	۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) در مجموعه $\{۷ و ۹ و ۳\}$ ، $n(A)$ برابر است. ب) در تساوی $۴^۷ = ۴^{-۲} \times ۴^x$ مقدار x برابر است. ج) در یک دایره نظیر کمانهای مساوی باهم مساوی اند. د) ریشه سوم عدد -۷ برابر می شود.	
۳	۱	کدام گزینه صحیح است؟ الف) کدام یک از مجموعه های زیر برابر $\emptyset$ است؟ ۱) $Z-N$ ☐ ۲) $W-N$ ☐ ۳) $Z-W$ ☐ ۴) $N-Z$ ☐ ب) 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 ☐	
۴	۲	الف) اگر $A = \{x < ۴ \text{ و } x \in N \mid ۵x - ۲\}$ باشد، مجموعه A را با اعضایش مشخص کنید. ب) مجموعه اعداد طبیعی کوچکتر از ۱۱ چند زیرمجموعه ۸ عضوی دارد؟	
۵	۱	عدد $\sqrt{۱۰} + -۲$ را روی محور نمایش دهید و مشخص کنید بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟	

۶	اگر $C = \{۲ و ۳ و ۵ و ۷\}$ و $B = \{۲ و ۴ و ۶ و ۸\}$ و $A = \{۱ و ۳ و ۵ و ۷ و ۹\}$ باشد طرف دوم هریک از تساوی های زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید. الف) $A \cup C =$ ب) $(A - B) \cup C =$	۱/۵
۷	اگر تاسی را دو بار بیندازیم چقدر احتمال دارد. الف) هردو بار، عدد اول رو شود. ب) دو عدد رو شده مثل هم باشد.	۱
۸	الف) عبارت زیر را بدون استفاده از نماد قدر مطلق بنویسید. $\sqrt{(۳ + \sqrt{۳})^۲} + \sqrt{۳} - ۵ $ ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{-۱}{۲} + \frac{-۳}{۴} \div \frac{۱}{۸} \times \frac{۵}{۶} + \frac{۱}{۳} =$	۲
۹	بین دو عدد ۳ و ۴ ، چهار عدد گنگ بنویسید.	۱
۱۰	اگر MT و MT' مماس بردایره باشند، ثابت کنید $\overline{TM} = \overline{T'M}$ (O مرکز دایره است) 	۱/۵
۱۱	الف) مثلث ABC به ضلع های ۴ و ۵ و ۸ با مثلث DEF به ضلع $x-1$ و ۱۰ و $x+7$ با هم متشابه اند (اندازه ضلع های مثلث، از کوچک به بزرگ نوشته شده است) مقدار X را بنویسید.	۲

	(ب) ثابت کنید در هر متوازی الاضلاع قطرهای یکدیگر را نصف می کنند.	
۲	الف) حاصل را بدست آورید. $4\sqrt[3]{16} \times 3\sqrt[3]{4}$ ب) حاصل عبارت زیر را ساده کنید. $\sqrt{72} - \sqrt{32} + \sqrt{18}$	۱۲
۱	مخرج کسرهایی زیر را گویا کنید. الف) $\frac{1}{2\sqrt{5}}$ ب) $\frac{5}{\sqrt[3]{b}}$	۱۳
۱	عددهای داده شده را به صورت نماد علمی نمایش دهید. الف) $0.000027 =$ ب) 360000000	۱۴