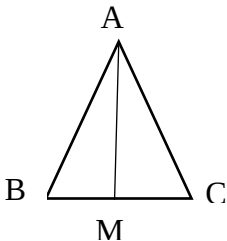


نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش مبارکه دبیرستان دوره اول متوسطه سرای اندیشه	نام درس:	پایه:
نام پدر:	نام کلاس:		ریاضی	نهم
دی ماه سال تحصیلی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳			تاریخ امتحان:	ساعت امتحان:
			مدت امتحان:	نام طراح :
			۹۰ دقیقه	خانم احمدپور
نمره کتبی:		نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی مصحح : مرضیه احمدپور	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	نمره
۱	عبارت های درست را با "ص" و عبارت های نادرست را با "غ" مشخص کنید . الف) مجموعه اعداد اول یک رقمی دارای ۱۶ زیر مجموعه می باشد . ب) حاصل جمع دو عدد گنگ ، همواره عددی گنگ است . ج) دو مثلث متساوی الاضلاع دلخواه متشابه اند . د) حاصل 5^{-2} برابر ۲۵- می باشد .	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با یک عدد یا کلمه مناسب کامل کنید . الف) اگر تاسی را دو بار پرتاب کنیم احتمال اینکه هر دو عدد رو شده مضرب ۳ باشند است . $(\frac{3}{12} - \frac{4}{36})$ ب) حاصل عبارت $(\mathbb{Q} \cup \mathbb{Q}')$ برابر است با مجموعه ج) در روند استدلال به خواسته مسئله می گویند . (حکم - فرض) د) نماد علمی عدد ۰/۰۲۵ برابر با است . $(2/5 \times 10^{-2} - 2/5 \times 10^{-3})$	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) مجموعه $M = \{x x \in \mathbb{Z}, -1 < x \leq 1\}$ چند عضو دارد ؟ ب) کدام یک از کسرهای زیر نمایش اعشاری مختوم دارد ؟ ج) حاصل عدد $3^{-1} + 2^{-1}$ کدام است ؟ د) در نقشه مقیاس ۱:۲۰۰ فاصله دو نقطه روی نقشه ۳cm است . فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چند متر است ؟	۱

۴	با توجه به مجموعه های $A = \{3, 5, 7\}$ و $B = \{7, 9\}$ و $C = \{7, 9, 12\}$ ، هر یک از مجموعه های زیر را با اعضایشان مشخص کنید.	۱	الف) $A \cup B =$ ب) $A - (B \cap C) =$
۵	الف) جاهای خالی را طوری کامل کنید که مجموعه ها برابر باشند. ب) مجموعه F را با اعضا مشخص کنید.	۰/۵ ۱	$\left\{ \frac{3}{5}, -4, \dots, -\frac{1}{25} \right\} = \left\{ \frac{3}{63}, \dots, -\frac{1}{4}, \sqrt{\frac{9}{25}} \right\}$ $F = \{3x - 1 \mid x \in \mathcal{N}, x < 4\}$
۶	الف) همه ی زیرمجموعه های مجموعه $A = \{a, 8\}$ را بنویسید. ب) اگر تاسی را پرتاب کنیم احتمال اینکه عدد رو شده فرد و اول باشد چقدر است؟	۱ ۰/۵	
۷	الف) مجموعه مقابل را روی محور نمایش دهید. ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.	۰/۵ ۰/۵	$A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 < x \leq 4\}$ $\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} =$
۸	اگر $a = -2$ و $b = 5$ و $c = 3$ باشد حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	1	$ a + b + 5 c - b =$

۰/۷۵	الف) عدد $3 - \sqrt{17}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟	۹
۰/۵	ب) دو کسر بین $\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{4}$ بنویسید .	
۰/۵	الف) "همه شکل های هندسی دارای حداقل یک زاویه هستند ." حکم بالا درست است یا غلط ؟ استدلال خود را بنویسید .	۱۰
۰/۵	ب) دو لوزی متشابه اند و نسبت تشابه آنها $\frac{5}{7}$ می باشد . اگر اندازه ضلع لوزی کوچک ۴۰cm باشد اندازه ضلع لوزی بزرگ چقدر است ؟	
۱	مثلث ABC متساوی الساقین و AM نیمساز زاویه A می باشد ، ثابت کنید که AM عمود منصف ضلع BC است . 	۱۱
۱/۵	ثابت کنید " هر نقطه روی نیمساز زاویه از دو ضلع آن زاویه به یک اندازه است ." (با رسم شکل)	۱۲
۱	دو مثلث ABC و MNP متشابه هستند . اگر اضلاع مثلث ABC به ترتیب ۳ و ۴ و ۵ و اضلاع مثلث MNP به ترتیب ۱ - x و ۸ و $x + 3$ باشد . الف) نسبت تشابه را بنویسید .	۱۳

	(ب) اندازه x را به دست آورید .	
۰/۷۵	الف) در تساوی زیر x چه عددی است ؟ $\left(\frac{1}{5}\right)^{-6} \times 5^x = 5^4$ (ب) عددهای ۱۶، ۸^۴ و ۲^{۱۱} را با یکدیگر مقایسه کنید . (از کوچک به بزرگ)	۱۴
۱		
	حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید . الف) $\left(\frac{21}{15}\right)^{-3} \times \left(\frac{28}{25}\right)^2 =$ ب) $\frac{4^{-1} \times 5^2}{2^{-5} \times \frac{1}{4}} =$	۱۵
۱/۵		
	الف) اعداد مقابل را با نماد علمی بنویسید . الف) $0.000065 =$ ب) $107200 =$	۱۶
۱		
۱	(ب) شعاع خورشید تقریباً ۶۹۵۰۰۰ کیلومتر است . این عدد را با نماد علمی نمایش دهید .	

موفق و پیروز باشید.