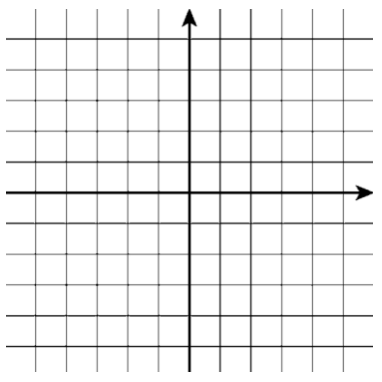


نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۲/۱۰	نوبت: صبح
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶	ساعت امتحان: ۸	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
امتحان درس: ریاضی	کارشناسی گروه‌های درسی	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	
نام آموزشگاه:		نمره:	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	صفحه ۱ از ۴	نمره
۱	عبارت درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید. الف) عبارت « چهار عدد فرد متوالی » یک مجموعه را مشخص می کند. <input type="radio"/> ب) عبارت $\frac{ x-2 }{x+3}$ یک عبارت گویا است. <input type="radio"/> ج) عددی وجود دارد که هم گویا و هم گنگ باشد. <input type="radio"/> د) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه دهد اثبات می گویند. <input type="radio"/>		@mihanmaktab	۱
۲	در هر یک از سوال های زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۱) کدام گزینه نمایش اعشاری مختوم دارد؟ الف) $\frac{7}{20}$ <input type="radio"/> ب) $\frac{1}{55}$ <input type="radio"/> ج) $\frac{1}{9}$ <input type="radio"/> د) $\frac{1}{17}$ <input type="radio"/> ۲) اگر خانواده ای دارای دو فرزند باشد، چقدر احتمال دارد که این خانواده دقیقاً یک دختر داشته باشد؟ الف) $\frac{1}{4}$ <input type="radio"/> ب) $\frac{2}{4}$ <input type="radio"/> ج) $\frac{3}{4}$ <input type="radio"/> د) $\frac{3}{8}$ <input type="radio"/> ۳) در یک نقشه، مقیاس ۱:۲۰۰ است. فاصله بین دو نقطه روی نقشه ۲/۵ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟ الف) ۲۰۰ متر <input type="radio"/> ب) ۲۵۰ متر <input type="radio"/> ج) ۲۰ متر <input type="radio"/> د) ۲۵ متر <input type="radio"/> ۴) اگر $ ab = ab$ ، آنگاه کدام گزینه همواره درست است؟ ($a \neq 0, b \neq 0, c \neq 0$) الف) $\frac{a}{bc} > 0$ <input type="radio"/> ب) $\frac{ab}{c^2} < 0$ <input type="radio"/> ج) $\frac{c^2}{ab} > 0$ <input type="radio"/> د) $\frac{b}{ac} < 0$ <input type="radio"/>			۱
۳	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) نماد علمی یک باکتری با اندازه ۰/۰۰۰۰۴۲ به صورت است. ب) درجه یک جمله ای $25x^2yz^3$ نسبت به همه متغیرها برابر است. ج) ساده شده عبارت $\frac{ax+a}{x+1}$ برابر است. د) برای تجزیه عبارت x^2-9 از اتحاد استفاده می کنیم.			۱
۴	با توجه به مجموعه های $A \cup B = \{3, 4, 5, 9, 10\}$ ، $B - A = \{9, 5\}$ ، $A - B = \{3, 4\}$ الف) یک نمودار ون برای این مجموعه ها رسم کنید. ب) یک زیر مجموعه از A بنویسید که عضوهای آن اول باشند. ج) عضوهای مجموعه روبرو را مشخص کنید. $A - (A - B) =$			۰/۷۵ ۰/۲۵ ۰/۵

نام و نام خانوادگی:		امتحان درس ریاضی پایه نهم		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۲/۱۰		صفحه ۲ از ۴	
ردیف	سوالات در ۴ صفحه	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)				نمره	
۵	در مجموعه های زیر جاهای خالی را طوری کامل کنید که مجموعه ها برابر باشند. $\{2^0, \dots, -2^2, \sqrt[3]{8^3}\} = \{1, \dots, (-2)^2, 2^3\}$	۰/۵					
۶	الف) عضوهای مجموعه $\{2x+1 \mid x \in \mathbb{N}, -2 \leq x \leq 2\}$ را بنویسید. ب) مجموعه $\{x \mid x \in \mathbb{R}, x \leq 3\}$ را روی محور نشان دهید. ج) حاصل عبارت روبرو را به دست آورید. $\sqrt{(4-\sqrt{8})^2} =$	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵					
۷	یک دانش آموز مسئله داده شده را به صورت زیر اثبات کرده است. مسئله: مجموع زاویه های داخلی هر مثلث 180° است. اثبات: دانش آموز چند مثلث مختلف با حالت های گوناگون رسم کرد و زوایای آنها را اندازه گرفت و مشاهده کرد که در همه آنها مجموع زوایای داخلی مثلث برابر 180° است و نتیجه گرفت که مجموع زوایای داخلی هر مثلث 180° است. آیا این اثبات معتبر است؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید.	۰/۵					
۸	در شکل مقابل O مرکز دایره است و BC و AD بر دایره مماس اند، ثابت کنید دو مماس AD و BC برابرند. (نوشتن فرض و حکم الزامی است.)	۱/۲۵					
۹	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت توان دار بنویسید $\left(\frac{1}{5}\right)^{-10} \times 25^{-2} =$ ب) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید $2^2\sqrt{16} \times 3^2\sqrt{4} =$ $\sqrt{5} - \sqrt{72} + \sqrt{32} =$ ج) مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{2}{\sqrt[3]{5}}$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵					

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	
نام پدر:	نام کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶	
امتحان درس: ریاضی	پایه: نهم	کارشناسی گروه‌های درسی	
نام آموزشگاه:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۲/۱۰	نوبت: صبح
		ساعت امتحان: ۸	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	
		نمره:	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	صفحه ۳ از ۴	نمره
۱۰	عبارت جبری زیر را ساده کنید و حاصل براساس توان های نزولی مرتب کنید.		$x^2(2x+1)+x(x-2)=$	۰/۵
۱۱	الف) حاصل را به کمک اتحاد ها بدست آورید ب) عبارت های زیر را به کمک اتحاد ها تجزیه کنید.	$(-2x+3)(3+2x)=$	$(5-2\sqrt{2})^2 =$ $x^2+10x+24=$	۱ ۱
۱۲	مجموعه جواب نامعادله زیر را مشخص کنید.		$2(x-3) \geq -x+3$	۰/۷۵
۱۳	الف) شیب خط و عرض از مبدا خط $2x+4y=8$ را مشخص کنید. ب) آیا نقطه $\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$ جواب معادله $y=x-3$ است؟ توضیح دهید. ج) خط $y=2x-1$ را در صفحه مختصات روبرو رسم کنید. د) معادله خطی بنویسید که از نقاط $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$ بگذرد. ه) شیب خط گذرنده از نقاط $\begin{bmatrix} 1 \\ -4 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -5 \\ -7 \end{bmatrix}$ را بدست آورید.			۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۵
۱۴	دستگاه زیر را حل کنید.		$\begin{cases} 2x-y=3 \\ x+2y=4 \end{cases}$	۱

صفحه ۴ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۲/۱۰	امتحان درس ریاضی پایه نهم	نام و نام خانوادگی:
نمره	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)		سوالات در ۴ صفحه
۰/۵	$\frac{x^2 - 4}{x^2 - 6x + 9} \times \frac{x - 3}{x - 2} =$		۱۵
۰/۵	$\frac{x^2 - 1}{x^2} \div \frac{x - 1}{x} =$		
۱	$\frac{x}{x - 2} - \frac{2}{x + 2} =$		
۱	$2x^2 - x - 6 \quad \quad x + 2$		۱۶
۲۰	گروه آموزشی ریاضی متوسطه اول / ناحیه ۶ (اردیبهشت ۱۴۰۲)		جمع