

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش اصفهان		نام درس: ریاضی	
نام پدر:		اداره سنجش		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۶/۲	
نمره کتبی:		مدیریت آموزش و پرورش		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نمره شفاهی-عملی:		جمع نمره با حروف:		ساعات امتحان: ۸ صبح	
				سوالات در ۴ صفحه	
				نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	

ردیف	امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مراکز آموزش از راه دور ، نوبت شهریورماه ۱۴۰۱	نمره
------	--	------

گزینه صحیح را در هر سوال با علامت ✓ مشخص کنید. (استفاده از ماشین حساب مجاز نیست)		صفحه ۱ از ۴
--	--	-------------

۰/۷۵	الف) ۱۰ کارت با شماره‌های ۱ تا ۱۰ در کیسه‌ای ریخته‌ایم ، یک کارت به تصادف خارج می‌کنیم. احتمال اینکه عدد اول باشد چقدر است؟	۱
	☐ $\frac{4}{10}$ (۱) ☐ $\frac{5}{10}$ (۲) ☐ $\frac{3}{10}$ (۳) ☐ $\frac{6}{10}$ (۴)	
	(ب) نمایش اعشاری کدام کسر مختوم است؟ ☐ $\frac{5}{6}$ (۱) ☐ $\frac{7}{9}$ (۲) ☐ $\frac{4}{21}$ (۳) ☐ $\frac{3}{5}$ (۴)	
	(ج) کدام گزینه ریشه سوم عدد ۱۲۵- است؟ ☐ -۵ (۱) ☐ +۵ (۲) ☐ ۲۵ (۳) ☐ -۲۵ (۴)	

جملات درست (ص) یا نادرست (غ) را مشخص کنید.		
--	--	--

۰/۵	الف) یک مجموعه ۲ عضوی دارای ۴ زیر مجموعه است. (ب) خط به معادله $x = 2$ موازی محور طول‌هاست .	۲
	☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ	

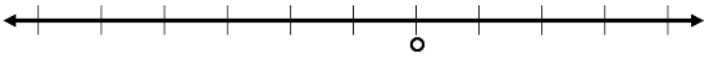
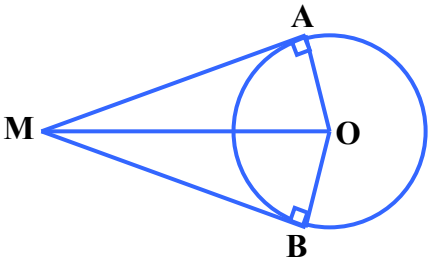
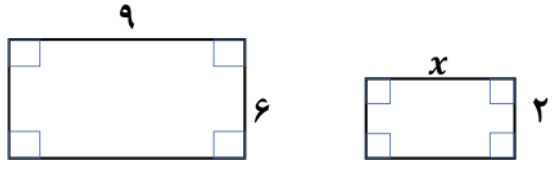
با انتخاب یکی از عبارت های داخل پرانتز، جاهای خالی را طوری کامل کنید که یک عبارت درست حاصل شود.		
---	--	--

۱/۲۵	الف) اجتماع مجموعه عددهای گویا و گنگ را مجموعه اعداد می‌گوئیم. (حقیقی ، صحیح)	۳
	ب) در روند استدلال به اطلاعات مسئله می‌گویند. (حکم ، فرض)	
	ج) حاصل عبارت $4^{-1} + 3^{-1}$ برابر است. $(\frac{2}{7}, \frac{7}{12})$	
	د) درجه جمله $5x^3y^4$ - نسبت به x برابر است. $(3, 7)$	
	هـ) دستور مساحت کره‌ای به شعاع R برابر است. $(\frac{4}{3}\pi R^3, 4\pi R^2)$	

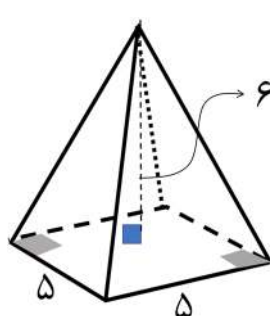
پاسخ هر یک از سوالات زیر را با راه حل کامل بنویسید		
--	--	--

۰/۵	الف) باتوجه به مجموعه‌های A و B موارد خواسته شده را پاسخ دهید.	۴
	$A = \{3, 4, 5\}$ و $B = \{4, 5, 6, 7\}$ $A \cap B =$ $A - B =$	
۰/۵	ب) مجموعه زیر را با نوشتن عضو مشخص کنید.	
	$E = \{x x \in \mathbb{N}, x < 3\}$	
۰/۲۵	ج) اگر $M = \{-1, 0, +1\}$ باشد در دایره یکی از نمادهای $(\subseteq, \in)$ را قرار دهید.	
	$-1 \bigcirc M$	
۰/۵	د) مجموعه‌های F و H برابرند ، مقدار x و y را حساب کنید.	
	$H = \{10, y + 1, -3\}$ ، $F = \{7, -3, 2x\}$	

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی
نام پدر:		اداره سنجش		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۶/۲
نام آموزشگاه:		مدیریت آموزش و پرورش		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
ردیف		امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مراکز آموزش از راه دور ، نوبت شهریورماه ۱۴۰۱		
		نمره		

صفحه ۲ از ۴ (استفاده از ماشین حساب مجاز نیست)				
۵	الف) مجموعه $A = \{x x \in \mathbb{R}, -2 \leq x < 1\}$ را روی محور نشان دهید. ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. ج) بین ۳ و ۴ یک عدد گنگ بنویسید.	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۲۵	 $ \sqrt{5} - 3 + \sqrt{5} + 4 =$	۰/۵
۶	الف) آیا استدلال زیر درست است؟ همه زاویه های ABCD با هم برابر نیستند. $\Rightarrow$ در هر مربع ضلع ها با هم برابرند. چهارضلعی ABCD مربع نیست. ب) از نقطه M خارج دایره دو مماس MA و MB را بر دایره رسم کرده ایم. دلیل هم نهشتی دو مثلث $\triangle MOA$ و $\triangle MOB$ را بنویسید. (نقطه O مرکز دایره است). ج) دو مستطیل روبرو متشابه اند مقدار x را به دست آورید.	۰/۲۵ ۰/۷۵ ۰/۵	 $\left. \begin{array}{l} \text{..... زیرا } OA = \text{.....} \\ \text{..... زیرا } OM = \text{.....} \end{array} \right\} \xrightarrow{(\quad)} \triangle MOB \cong \triangle MOA$ 	۰/۲۵
۷	الف) نماد علمی عدد مقابل را بنویسید. ب) حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید. ج) عبارت روبرو را ساده کنید. د) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.	۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵	$2530000 =$ $\left(\frac{2}{3}\right)^7 \times \left(\frac{4}{5}\right)^{-7} =$ $3\sqrt{5} - \sqrt{20} =$ $\frac{4}{\sqrt{3}} =$	۰/۲۵

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان اداره سنجش مدیریت آموزش و پرورش	نام درس: ریاضی	
نام پدر:			تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/ ۶ /۲	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام آموزشگاه:			ساعت امتحان: ۸ صبح	سوالات در ۴ صفحه
ردیف	امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مراکز آموزش از راه دور ، نوبت شهریورماه ۱۴۰۱			نمره

صفحه ۴ از ۴ (استفاده از ماشین حساب مجاز نیست)					
۰/۵	الف) عبارت مقابل به ازای چه مقدار x تعریف نشده است؟	۱۰			
	$\frac{x^2 + 1}{3x - 6} =$				
۰/۷۵	ب) حاصل عبارت‌های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.				
	A) $\frac{2x + 10}{x^2 + 6x + 9} \div \frac{x + 5}{x + 3} =$				
۰/۵	B) $\frac{7x - 1}{x + 4} - \frac{5x}{x + 4} =$	۱۱			
	ج) خارج قسمت و باقی‌مانده تقسیم زیر را به دست آورید.				
۱	$x^2 + 5x + 9 \overline{) x + 2}$				
۰/۷۵	الف) قاعده یک هرم ، مربعی به ضلع ۵ سانتی‌متر است .اگر ارتفاع هرم ۶ سانتی‌متر باشد. حجم آن را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است.)	۱۱			
					
۰/۷۵	ب) حجم کره‌ای به شعاع ۴ سانتی‌متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است ، $\pi \simeq 3$)				
۰/۲۵	ج) از دوران مثلث قائم‌الزاویه حول یکی از اضلاع زاویه قائمه چه شکلی به وجود می‌آید؟				

موفق و پیروز باشید.