

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی	پایه : نهم (دوره اول متوسطه)	ساعت شروع : ۱۵ عصر	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر :	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۳/۷	تعداد صفحه : ۳ صفحه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، ایثارگران و مراکز آموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین	
خرداد ماه ۱۴۰۱			
ردیف	سؤالات	نمره	

۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) تساوی $ a + b = a + b $ همواره برقرار است. ب) در شکل های متشابه زاویه های متناظر همواره برابر هستند.	درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/>	درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/>	۰/۵
۲	گزینه ی مناسب را علامت بزنید. ۲/۱- کدام یک از اعداد زیر عدد گنگی بین ۷ و ۸ است؟ الف) $\sqrt{7/1}$ <input type="radio"/> ب) $7/1$ <input type="radio"/> ج) $\sqrt{54}$ <input type="radio"/> د) $\sqrt{64}$ <input type="radio"/> ۲/۲- کدام عبارت درست است؟ الف) $\mathbb{Q}' \subseteq \mathbb{Q}$ <input type="radio"/> ب) $\sqrt{\frac{20}{5}} \in \mathbb{Q}'$ <input type="radio"/> ج) $\pi \in \mathbb{Q}$ <input type="radio"/> د) $\mathbb{R} - \mathbb{Q} = \mathbb{Q}'$ <input type="radio"/>			۰/۵
۳	با توجه به نمودار مقابل تساوی های داده شده را کامل کنید. الف) $C - B =$ ب) $(A \cap B) \cup C =$			۰/۲۵ ۰/۷۵
۴	الف) عضو های مجموعه ی A را بنویسید. $A = \{2^x \mid x \in \mathbb{Z}, -1 \leq x < 1\}$ ب) سه سکه را همزمان پرتاب می کنیم، احتمال اینکه هر سه، مثل هم ظاهر شوند چقدر است؟			۰/۵ ۰/۷۵
۵	حاصل عبارت زیر را به ازای $a=3$ و $b=-4$ بدست آورید. $ 2a - 8 + b =$			۰/۵
۶	الف) می دانیم در چندضلعی محدب با قرار دادن هر دو نقطه داخل شکل و وصل کردن آنها به هم، پاره خط ایجاد شده داخل شکل قرار می گیرد. محمد با قرار دادن دو نقطه ی A و B در شکل زیر نتیجه گرفت شکل محدب است. آیا استدلال او صحیح است؟ چرا؟ ب) نشان دهید هر نقطه روی نیمساز یک زاویه از دو ضلع آن زاویه به یک فاصله است.			۱/۲۵
ادامه سوالات در صفحه دوم				

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی	پایه : نهم (دوره اول متوسطه)	ساعت شروع : ۱۵ عصر	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷	تعداد صفحه : ۳ صفحه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، ایثارگران و مراکز آموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین	
خرداد ماه ۱۴۰۱			
ردیف	سؤالات	نمره	

۷	الف) نمایش اعشاری عددی که با نماد علمی به صورت $۱۰^{-۲} \times ۷/۲$ است را بنویسید. ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. د) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.	۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۸	الف) حاصل هر یک از عبارت‌های زیر را با استفاده از اتحادها بدست آورید. ب) عبارت مقابل را تجزیه کنید. نامعادله مقابل را حل کنید.	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵
۹	جاهای خالی را با عبارت‌های مناسب کامل کنید. الف) به کمک اتحاد می توان حاصل ضرب ۹۷×۱۰۳ را بدست آورد. ب) اگر زاویه ای که قسمت مثبت محور Xها با یک خط می سازد زاویه باز باشد، شیب خط است. (منفی - مثبت)	۰/۵
۱۰	الف) خط به معادله $۳x - ۳ = y$ را رسم کنید. ب) شیب و عرض از مبدأ خط به معادله $۴x - ۲y = ۱$ را بدست آورید.	۱ ۰/۷۵
	ادامه سوالات در صفحه سوم	

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی	پایه : نهم (دوره اول متوسطه)	ساعت شروع : ۱۵ عصر	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	نام پدر:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷	تعداد صفحه : ۳ صفحه
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، ایثارگران و مراکز آموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین	
خرداد ماه ۱۴۰۱			
ردیف	سؤالات		نمره

۱۱	دستگاه معادله خطی را حل کنید.	$\begin{cases} x + 2y = -29 \\ -x + 3y = 4 \end{cases}$	۱/۵
۱۲	عبارت گویای $\frac{a^2}{3a-1}$ به ازای چه مقداری تعریف نشده است؟		۰/۵
۱۳	حاصل عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین صورت بدست آورید. (مخرج کسرها مخالف صفر است).	$\frac{P^2 - 2P - 15}{P - 3} \times \frac{1}{2P - 10} =$	۱ ۰/۷۵
۱۴	تقسیم مقابل را انجام دهید.	$5x^2 - x - 4 \overline{) x - 1}$	۱/۲۵
۱۵	الف) اگر مخروط را از بالا نگاه کنیم چه شکلی دیده می‌شود؟ ب) حجم هرمی را که قاعده آن به شکل مربعی به ضلع $1/5$ سانتی‌متر و ارتفاع 6 سانتی‌متر است را بدست آورید.		۰/۲۵ ۱
۱۶	الف) کره‌ای داخل استوانه‌ای به شعاع قاعده 3 واحد محاط شده است. اگر حجم استوانه 54π باشد، حجم فضای بین کره و استوانه را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است) ب) مساحت کره‌ای به شعاع 5 cm را بدست آورید.		۱ ۰/۷۵
۲۰	جمع		
نام و نام خانوادگی مصحح:		نمره با عدد:	نمره با حروف:
نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده:		نمره با عدد:	نمره با حروف:
امضا و تاریخ:		امضا و تاریخ:	

مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه		ساعت شروع : ۱۵ عصر		تاریخ امتحان ۱۴۰۱/۳/۷		تعداد صفحه: ۲ صفحه	
اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین							
ردیف	راهنمای تصحیح						نمره
۱	الف) -	ب) -	ص	هر مورد	(۰/۲۵)	۰/۵	
۲	ج) (۲/۱)	د) (۲/۲)		هر مورد	(۰/۲۵)	۰/۵	
۳	الف) {۳}	ب) {۳ و ۴ و ۵}			(۰/۲۵) نمره	۱	
۴	الف) {۱ و ۱/۲}				(۰/۵) نمره	۱/۲۵	
	ب) هر جای خالی				(۰/۲۵)		$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{2}{8}$
۵	بدست آوردن حاصل قدر مطلق با پاسخ ۲				(۰/۲۵) نمره	۰/۵	
	بدست آوردن حاصل نهایی با پاسخ ۲-				(۰/۲۵) نمره		
۶	الف) خیر (۰/۲۵) نمره					۰/۵	
	ب) درستی استدلال را رد کرد.				(۰/۲۵) نمره		
						۱/۲۵	$\begin{cases} MP = MP & (۰/۲۵) \\ \widehat{M}_1 = \widehat{M}_2 & (۰/۲۵) \end{cases} \xrightarrow{\text{وتر و یک تند زاویه: بنا به حالت}} \Delta MCP \cong \Delta MDP \quad (۰/۲۵) \Rightarrow CP = DP \quad (۰/۲۵)$
۷	الف) (۰/۲۵) نمره					۰/۲۵	$7/2 \times 10^{-2} = 0.072$
	ب) (۰/۵) نمره					۰/۵	$\sqrt[3]{3} - 3\sqrt{3} = \frac{0}{0.25}$
	ج) (۰/۵) نمره					۰/۵	$\frac{1}{\sqrt{x^2}} \times \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}} = \frac{\sqrt{x}}{x}$
	د) (۰/۵) نمره					۰/۵	$\left(\frac{3}{5}\right)^4 \times \left(\frac{1}{3}\right)^4 = \left(\frac{1}{5}\right)^4$
۸	الف)					۰/۷۵	$x^2 + 7x - 18$
						۰/۵	$49 - a^2$
	ب)					۰/۵	$(x + 5)(x + 5)$
	ج)					۰/۷۵	$2y - 4y > -11 + 3$ (۰/۲۵) نمره
						۰/۷۵	$-2y > -8$ (۰/۲۵) نمره
						۰/۷۵	$y < \frac{-8}{-2} = 2$ (۰/۲۵) نمره
۹	الف) مزدوج	ب) منفی		هر مورد	(۰/۲۵)	۰/۵	ادامه پاسخنامه صفحه دوم

مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع : ۱۵ عصر	تاریخ امتحان ۱۴۰۱/۳/۷	تعداد صفحه: ۲ صفحه
اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین			
ردیف	راهنمای تصحیح		نمره
۱۰	(الف) $X = 0 \rightarrow Y = -3$ و $X = 1 \rightarrow Y = 0$ نمره (۰/۵) مشخص کردن نقاط و کشیدن خط (۰/۵) نمره (ب)		۱
۰/۷۵	$\frac{-2y = -4x + 1}{\cdot/25}$ $y = 2x - \frac{1}{2}$ شیب خط = ۲ و عرض از مبدا = $-\frac{1}{2}$ هر مورد (۰/۲۵)		
۱۱	راه حل محاسبات مجهول ها (۰/۷۵) و $y = -5$ و $x = -19$ هر مورد (۰/۲۵)		۱/۵
۱۲	(الف) $3a - 1 = 0 \Rightarrow a = \frac{1}{3}$ هر مورد (۰/۲۵)		۰/۵
۱۳	$\frac{(p-5)(p+3)}{(p-3)} \times \frac{1}{2(p-5)} = \frac{(p+3)}{2(p-3)}$ $\frac{a+1-2a}{a(a+1)} = \frac{-a+1}{a(a+1)}$		۱
۱۴	خارج قسمت $5x + 4$ باقیمانده صفر (۰/۲۵) و راه حل تقسیم (۰/۵)		۱/۲۵
۱۵	(الف) دایره (ب) دستور محاسبه حجم هرم $sh = \frac{1}{3} \times 2/25$ محاسبه مساحت قاعده = $2/25$ - جایگذاری مساحت قاعده و ارتفاع هرم در دستور محاسبه حجم هرم و نوشتن حاصل = $4/5$ (۰/۵) نمره		۰/۲۵
۱۶	(الف) حجم کره $\frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \times \pi \times 3^3 = 36\pi$ هر قسمت (۰/۲۵) نمره حجم بین: $54\pi - 36\pi = 18\pi$ (۰/۲۵) نمره (ب) مساحت کره $4\pi R^2 = 4 \times \pi \times 5^2 = 100\pi$ هر قسمت (۰/۲۵)		۰/۷۵
۲۰	جمع		
همکاران محترم، ضمن خسته نباشید؛ این راهنمای تصحیح جهت هماهنگی بیشتر در تصحیح تنظیم شده است . نظرات شما محترم است .			