


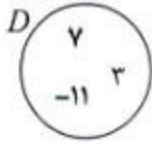
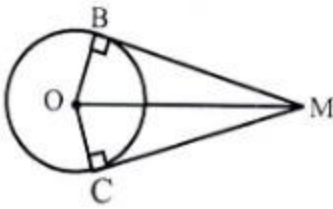
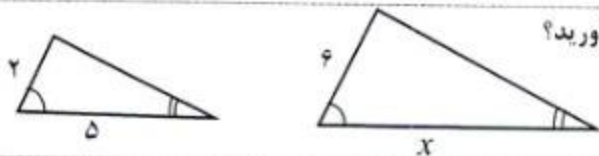
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعات شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷	نام و نام خانوادگی:
پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۱		

بارم	سئوالات	ردیف
------	---------	------

۱	<p>A درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) عددی وجود دارد که صحیح و گویا باشد.</p> <p>ب) درجه جمله $8x^2y$ نسبت به x برابر ۳ است.</p> <p>ج) شیب خط $y = x - 2$ برابر ۲ - است.</p> <p>د) ساده شده عبارت $\frac{2y+3}{3+2y}$ برابر ۱ است.</p> <p>درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p> <p>درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p> <p>درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p> <p>درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/></p>
۱	<p>B جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) معادله خط d برابر _____ است.</p> <p>ب) ریشه سوم عدد ۲۷ برابر _____ است.</p> <p>ج) تعداد اعضای مجموعه $A = \{5, 3, 5\}$ برابر _____ است.</p> <p>د) به اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای گنگ، مجموعه عددهای _____ می گوئیم.</p> 
۱	<p>C در هر یک از پرسشهای زیر گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اگر $A = \{2, 3, 7\}$ و $B = \{2\}$ باشد. مجموعه $A - B$ کدام است؟</p> <p><input type="radio"/> $\{2\}$ (۱) <input type="radio"/> $\{2, 7\}$ (۲) <input type="radio"/> $\{7\}$ (۳) <input type="radio"/> $\{\}$ (۴)</p> <p>ب) کدام عبارت درست است؟</p> <p><input type="radio"/> $Q \cap Q' = \emptyset$ (۱) <input type="radio"/> $\sqrt{6} \in Q$ (۲) <input type="radio"/> $0 \in N$ (۳) <input type="radio"/> $Z \subseteq W$ (۴)</p> <p>ج) کدام خط از مبدأ مختصات می گذرد؟</p> <p><input type="radio"/> $y = 2x - 1$ (۱) <input type="radio"/> $y = 5x + 1$ (۲) <input type="radio"/> $y = 5x$ (۳) <input type="radio"/> $y = -2$ (۴)</p> <p>د) عبارت $\frac{y \cdot x}{x + 4}$ به ازای کدام مقدار x، تعریف نشده است؟</p> <p><input type="radio"/> ۷ (۱) <input type="radio"/> -۴ (۲) <input type="radio"/> ۱ (۳) <input type="radio"/> -۷ (۴)</p>


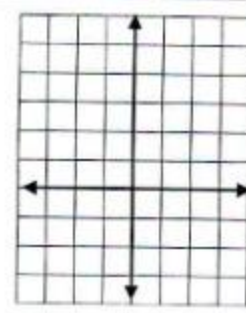
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۱

بارم	سئوالات	ردیف
------	---------	------

۰/۱۵	<p>به سئوالات زیر پاسخ کامل دهید.</p> <p>۱- الف) با توجه به مجموعه‌های $A = \{-5, 2, 9\}$ و $B = \{1, 2, 3, 9\}$، اعضای مجموعه زیر را بنویسید.</p> <p>$A \cap B = \{ \quad \quad \}$</p>	D
۰/۲۵	<p>ب) با توجه به نمودار مقابل، در جای خالی علامت \in یا \notin قرار دهید.</p> <p>$7 \square D$</p> 	
۰/۱۵	<p>ج) در جعبه‌ای ۵ مهره قرمز و ۴ مهره آبی قرار دارد. اگر یک مهره به تصادف از این جعبه خارج کنیم، چقدر احتمال دارد این مهره، آبی باشد؟</p>	
۰/۱۵	<p>۲- الف) بین $\sqrt{5}$ و $\sqrt{10}$، دو عدد گنگ بنویسید.</p>	
۰/۲۵	<p>ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> <p>$\sqrt{(1-\sqrt{2})^2}$</p>	
۱	<p>۳- در شکل زیر O مرکز دایره است. دلیل هم‌نهشتی دو مثلث OBM و OCM را با ذکر حالت بنویسید.</p> 	
۰/۱۵	<p>۴- دو شکل زیر متشابه هستند. مقدار x را به دست آورید؟</p> 	
۰/۱۵	<p>۵- الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد توان دار بنویسید.</p> <p>$2^{-2} \times 5^{-2} =$</p>	
۰/۱۵	<p>ب) اندازه یک باکتری 0.0000012 متر است؛ این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.</p>	
ادامه سئوالات در صفحه سوم		

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۱

بارم	سوالات	ردیف
------	--------	------

۰/۷۵	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	۶- مخرج کسر مقابل را گویا کنید.
۰/۷۵	$(5x + 2)^2 =$	۷- الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحاد بنویسید.
۰/۷۵	$a^2 - 2b^2 =$	ب) عبارت مقابل را با استفاده از اتحادها، تجزیه کنید.
۱/۲۵	$3x + 7 \geq 12 + 2x$	۸- مجموعه جواب نامعادله زیر را روی محور نشان دهید.
		
۰/۷۵		۹- الف) خط $y = 3x + 1$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.
۰/۷۵		ب) معادله خطی را بنویسید که شیب آن ۲- باشد و محور عرض‌ها را در نقطه‌ای به عرض ۵ قطع کند.
۱	$\begin{cases} 2x - 2y = -7 \\ 5x + y = 10 \end{cases}$	۱۰- دستگاه مقابل را حل کنید.
۱	$\frac{x^2 + 2x + 2}{x + 2} \times \frac{x + 5}{x + 1}$	۱۱- الف) عبارت مقابل را ساده کنید.
۱	$\frac{5}{x + 2} + \frac{2}{x} =$	ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.
ادامه سوالات در صفحه چهارم		

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران	پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۱	

بارم	سوالات	ردیف
------	--------	------

۱	$3x^2 + 8x + 1 \quad \quad x + 2$	۱۲- تقسیم زیر را انجام دهید.
---	-------------------------------------	------------------------------

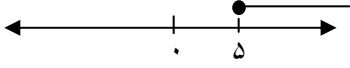
در سوالات زیر نوشتن دستور محاسبه حجم و مساحت الزامی است.		
۱	۱۳- الف) بیمانه‌ای به شکل نیم کره، به شعاع ۲cm داریم حجم بیمانه را به دست آورید. ($\pi = 3$)	
۱	ب) مساحت کره‌ای به شعاع ۵cm را به دست آورید. ($\pi = 3$)	
۱	ج) هرمی با قاعده مستطیل به ابعاد ۳ و ۴ سانتی متر داریم. اگر ارتفاع هرم ۲۰ سانتی متر باشد، حجم آن را بدست آورید.	

نام و نام خانوادگی مصحح:	یا حروف:	لحظه کتبی (برس)
امضا:	یا عدد:	

۲۰	جمع کل	«موفق باشید»
----	--------	--------------

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۲	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۷	
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خردادماه ۱۴۰۱

بارم	بارم هر قسمت	همکار محترم بر اساس نظر شما نمره لازم برای دانش آموزی که مفهوم پاسخ را برساند تعلق می‌گیرد.	ردیف
------	--------------	---	------

۱	هر کدام ۰/۲۵	(د) درست	(ج) نادرست	(ب) نادرست	(الف) درست	A
۱	هر کدام ۰/۲۵	(د) حقیقی	(ج) ۲	(ب) ۳	(الف) $x = 2$	B
۱	هر کدام ۰/۲۵	(د) ۲	(ج) ۳	(ب) ۱	(الف) ۲	C
۱/۲۵		(ج) $\frac{4}{9}$ نمره ۰/۵	(ب) $\forall \in \mathbf{D}$ نمره ۰/۲۵	(الف) $A \cap B = \{2, 9\}$ نمره ۰/۵		D
۱/۲۵	هر کدام ۰/۲۵ ۰/۷۵	(الف) $\sqrt{6}$ و $\sqrt{7}$ یا هر جواب درست دیگر (ب) $\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} = 1-\sqrt{3} = -1 + \sqrt{3}$				
۱		$\left. \begin{array}{l} \overline{OB} = \overline{OC} \\ \hat{B} = \hat{C} \\ \overline{OM} = \overline{OM} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{(وض)}} \triangle OBM \cong \triangle OCM$				-۳
۰/۵		$\frac{2}{6} = \frac{5}{x} \Rightarrow x = 15$				-۴
۱		(ب) $1/2 \times 10^{-6}$ نمره (۰/۵)	(الف) 10^{-3} نمره (۰/۵)			-۵
۰/۷۵		$\frac{2}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3}}{3}$				-۶
۱/۵	هر جمله ۰/۲۵ ۰/۷۵	$25x^2 + 20x + 4$ (الف) $a^2 - 4b^2 = (a-2b)(a+2b)$ (ب)				-۷
۱/۲۵		$3x - 2x \geq 12 - 7$ $x \geq 5$ نمره ۰/۷۵				-۸
		نمره ۰/۵				

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۲	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۷	
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خردادماه ۱۴۰۱

بارم	بارم هر قسمت	همکار محترم بر اساس نظر شما نمره لازم برای دانش آموزی که مفهوم پاسخ را برساند تعلق می‌گیرد.	ردیف
------	--------------	---	------

۰/۷۵		۹- الف) پیدا کردن مختصات هر نقطه (دونقطه) هر کدام ۰/۲۵ رسم خط ۰/۲۵	
۰/۷۵		ب) $y = -2x + 5$	
۱		۱۰- روش حل دستگاه (۰/۵ نمره) $x = 1$ و $y = 5$ هر کدام (۰/۲۵)	
۱		۱۱- الف) $\frac{(x+1)(x+2)}{x+2} \times \frac{x+5}{x+1} = x+5$ نمره ۰/۵	
۱		ب) $\frac{5x+3x+6}{x(x+2)} = \frac{8x+6}{x(x+2)}$ نمره ۰/۲۵	
۱	مراحل تقسیم ۰/۵ خارج قسمت ۰/۵	$\begin{array}{r} 3x^2 + 8x + 1 \quad \quad x + 2 \\ \underline{+ 3x^2 + 6x} \\ 2x + 1 \\ \underline{+ 2x + 4} \\ - 3 \end{array}$	۱۲-
۳	۱ ۱ ۱	در هر قسمت نوشتن فرمول ۰/۲۵ الف) $V = \frac{2}{3}\pi R^3 = \frac{2}{3} \times 3 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ ب) $S = 4\pi R^2 = 4 \times 3 \times 5 \times 5 = 300$ ج) $V = \frac{sh}{3} = \frac{(4 \times 3) \times 20}{3} = 80$	۱۳-
۲۰	جمع کل	«شاداب باشید»	