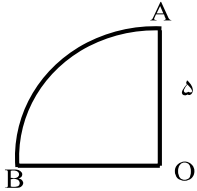
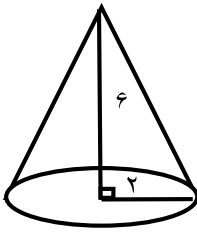


مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران	پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۲	

بارم	سؤالات	ردیف
------	--------	------

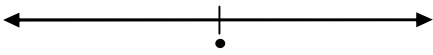
۱/۲۵	$6x^2 + 21x + 1 \quad \quad x + 3$	۱۳- تقسیم زیر را انجام دهید.
------	--------------------------------------	------------------------------

در سؤالات زیر نوشتن دستور محاسبه حجم الزامی است.		
۱/۲۵	<p>۱۴- الف) حجم حاصل از دوران ربع دایره مقابل به شعاع $5cm$ را حول شعاع OA به دست آورید. ($\pi = 3$)</p> 	
۱/۲۵	<p>ب) حجم مخروطی به شعاع قاعده ۲ و ارتفاع ۶ را به دست آورید. ($\pi = 3$)</p> 	

	نام و نام خانوادگی مصحح:	با حروف:	نمره کتبی (برگه)
	امضا:	با عدد:	

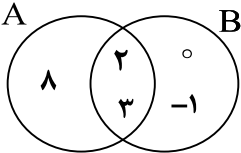
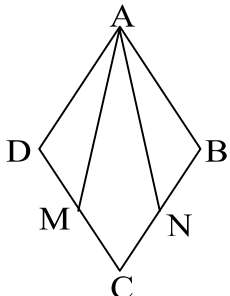
۲۰	جمع کل	«موفق باشید»
----	--------	--------------

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۲

بارم	سؤالات	ردیف
۰/۷۵	۸- الف) حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحاد به دست آورید. $(x + 3)(x + 7)$	
۰/۷۵	ب) عبارت زیر را به کمک اتحاد، تجزیه کنید. $25a^2 - 9b^2 =$	
۱	۹- مجموعه جواب نامعادله مقابل را روی محور نشان دهید. $4x - 7 \leq 2x + 5$	
		
۰/۷۵	۱۰- الف) نمودار خط با معادله $y = 5x - 2$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.	
۰/۷۵	ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 4x$ موازی بوده و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ بگذرد.	
۱	۱۱- دستگاه معادله‌های خطی زیر را حل کنید. $\begin{cases} x - y = 3 \\ 4x + 2y = 6 \end{cases}$	
۰/۲۵	۱۲- الف) عبارت گویای زیر به ازای کدام مقدار x تعریف نشده است؟ $\frac{x - 2}{x + 6}$	
۰/۷۵	ب) عبارت گویای زیر را ساده کنید. $\frac{m^2 - 16}{m + 4} =$	
۱	ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{3}{x + 1} + \frac{5}{x + 2} =$	
ادامه سؤالات در صفحه چهارم		

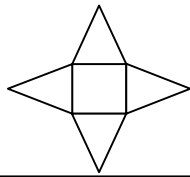
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۲

بارم	سؤالات	ردیف
------	--------	------

۰/۷۵	 <p>به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.</p> <p>۱- الف) با توجه به نمودار مقابل، اعضای مجموعه‌های زیر را بنویسید.</p> <p>الف) $A \cap B = \{ \quad \quad \quad \}$ ب) $A - B = \{ \quad \quad \quad \}$</p>	D
۰/۱۵	<p>۲- با توجه به دو مجموعه برابر زیر، جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>$\{ 5, \dots, 3, -1 \} = \{ 2, \sqrt{25}, \dots, 3 \}$</p>	
۰/۱۵	<p>۳- ۱۰ کارت یکسان با شماره‌های ۱ تا ۱۰ را داخل جعبه‌ای قرار می‌دهیم و به طور تصادفی یک کارت بیرون می‌آوریم. چقدر احتمال دارد عدد روی کارت خارج شده از ۵ کمتر باشد.</p>	
۰/۱۵	<p>۴- الف) بین دو عدد ۳ و $\sqrt{6}$، دو عدد گنگ بنویسید.</p>	
۰/۷۵	<p>ب) اگر $a = -5$ و $b = 10$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> <p>$3a + b =$</p>	
۱	<p>۵- در شکل مقابل ABCD لوزی است و نقطه‌های M و N وسط‌های اضلاع CD و CB هستند. دلیل هم‌نهشتی دو مثلث ADM و ABN را با ذکر حالت بیان کنید.</p> 	
۰/۱۵	<p>۶- آیا هر دو مستطیل دلخواه متشابه‌اند؟ چرا؟</p>	
۰/۱۵	<p>۷- الف) حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید.</p> <p>$3^{-1} + \frac{5}{6} =$</p>	
۰/۱۵	<p>ب) عدد 0.000083 را با نماد علمی نمایش دهید.</p>	
۰/۷۵	<p>ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> <p>$\frac{1}{\sqrt{2}}$</p>	
ادامه سؤالات در صفحه سوم		

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۲

بارم	سؤالات	ردیف
------	--------	------

۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر $A = \{5, 6\}$ و $B = \{5, 7\}$ باشد. آنگاه $n(A \cup B) = 4$ است. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>ب) کسر $\frac{3}{5}$ نمایش اعشاری مختوم دارد. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>ج) اگر $ab > 0$ باشد، آنگاه a و b هم علامت هستند. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>د) خط $y = x$ از مبدأ مختصات می‌گذرد. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p>	A
۱	<p>جای خالی را با عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $3\sqrt{2} + 5\sqrt{2}$ برابر است.</p> <p>ب) درجه چند جمله‌ای $6x^3 + 2x$ نسبت به x برابر با عدد است.</p> <p>ج) عرض از مبدأ خط $y = 4x + 7$ برابر با عدد است.</p> <p>د) تعداد وجه‌های جانبی هرم منتظم مقابل برابر است.</p> 	B
۱	<p>در هر یک از پرسش‌های زیر گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام گزینه، عبارت گویا است؟</p> <p> <input type="radio"/> \sqrt{xy} (۴) <input type="radio"/> $\frac{7}{x+1}$ (۳) <input type="radio"/> $x-y$ (۲) <input type="radio"/> $\frac{1}{\sqrt{x}}$ (۱) </p> <p>ب) نمایش اعشاری عدد $5/2 \times 10^{-3}$ کدام است؟</p> <p> <input type="radio"/> ۵۲۰۰۰ (۴) <input type="radio"/> ۰/۰۰۰۵۲ (۳) <input type="radio"/> ۵۲۰۰ (۲) <input type="radio"/> ۰/۰۰۵۲ (۱) </p> <p>ج) عبارت $\frac{a+2}{a+5}$ با کدام عبارت مساوی است؟</p> <p> <input type="radio"/> $\frac{-a-2}{a+5}$ (۴) <input type="radio"/> $\frac{a+2}{-a-5}$ (۳) <input type="radio"/> $\frac{-a-2}{-a-5}$ (۲) <input type="radio"/> $\frac{a-2}{a-5}$ (۱) </p> <p>د) عدد $1 + \sqrt{5}$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟</p> <p> <input type="radio"/> ۵ و ۴ (۴) <input type="radio"/> ۴ و ۳ (۳) <input type="radio"/> ۳ و ۲ (۲) <input type="radio"/> ۲ و ۱ (۱) </p>	C
ادامه سؤالات در صفحه دوم		