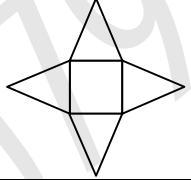
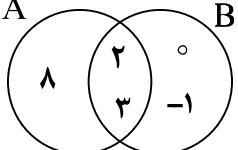
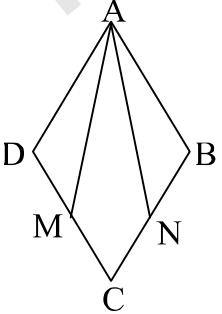


مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۲

ردیف	سوالات	بارم
A	<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.</p> <p>ب) کسر $\frac{3}{5}$ نمایش اعشاری مختوم دارد.</p> <p>ج) اگر $a^b > 0$ باشد، آنگاه a و b هم علامت هستند.</p> <p>د) خط $x = y$ از مبدأ مختصات می‌گذرد.</p>	۱
B	<p>جای خالی را با عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $5\sqrt{2} + 3\sqrt{2}$ برابر است.</p> <p>ب) درجه چند جمله‌ای $2x^3 + 6x^2$ نسبت به x برابر با عدد است.</p>  <p>ج) عرض از مبدأ خط $4x + 7 = y$ برابر با عدد است.</p> <p>د) تعداد وجه‌های جانبی هرم منتظم مقابل برابر است.</p>	۱
C	<p>در هو یک از پوشش‌های 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"/> $\frac{y}{x+1}$ (۳) <input type="radio"/> $x-y$ (۲) <input type="radio"/> $\frac{1}{\sqrt{x}}$ (۱)</p> <p>ب) نمایش اعشاری عدد $10^{-3}/2 \times 5$ کدام است؟</p> <p><input type="radio"/> ۵۲۰۰ (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"/> ۱ و ۲ (۱)</p>	۱
	ادامه سوالات در صفحه دوم	

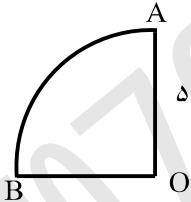
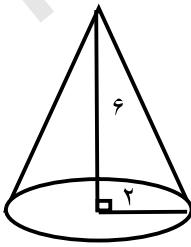
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۲

ردیف	سوالات	بارم
D	<p>به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.</p> <p>۱- (الف) با توجه به نمودار مقابل، اعضای مجموعه‌های زیر را بنویسید.</p>  <p>A \cap B = { } A - B = { }</p>	۰/۷۵
۲	<p>۲- با توجه به دو مجموعه برابر زیر، جاهای خالی را کامل کنید.</p> $\{ 5, \dots, 3, -1 \} = \{ 2, \sqrt{25}, \dots, 3 \}$	۰/۵
۳	<p>۳- 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>	۰/۵
۴	<p>۴- (الف) بین دو عدد ۳ و $\sqrt{6}$، دو عدد گنگ بنویسید.</p> <p>(ب) اگر $a = -5$ و $b = 10$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $ 3a + b =$	۰/۵
۵	<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> 	۱
۶	<p>۶- آیا هر دو مستطیل دلخواه متشابه‌اند؟ چرا؟</p>	۰/۵
۷	<p>۷- (الف) حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید.</p> $3^{-1} + \frac{5}{6} =$ <p>(ب) عدد $83/0000$ را با نماد علمی نمایش دهید.</p> <p>(ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> $\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$	۰/۵
	ادامه سوالات در صفحه سوم	

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات 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

ردیف	سؤالات	بارم
۸	-الف) حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحاد به دست آورید. ب) عبارت زیر را به کمک اتحاد، تجزیه کنید.	۰/۷۵ $(x + ۳)(x + ۷)$ $۲۵a^۲ - ۹b^۲ =$
۹	-مجموعه جواب نامعادله مقابله را روی محور نشان دهید.	۱ $۴x - ۷ \leq ۲x + ۵$
۱۰	-الف) نمودار خط با معادله $۵x - ۲ = y$ را در دستگاه مختصات مقابله رسم کنید. ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $x = ۴y$ موازی بوده و از نقطه $\left[\begin{array}{l} ۳ \\ ۱ \end{array} \right]$ بگذرد.	۰/۷۵
۱۱	-دستگاه معادله‌های خطی زیر را حل کنید.	۱ $\begin{cases} x - y = ۳ \\ ۴x + ۲y = ۶ \end{cases}$
۱۲	-الف) عبارت گویای زیر به ازای کدام مقدار x تعریف نشده است? ب) عبارت گویای زیر را ساده کنید.	۰/۲۵ $\frac{x - ۲}{x + ۶}$
۰/۷۵	ج) حاصل عبارت مقابله را به دست آورید.	$\frac{m^۲ - ۱۶}{m + ۴} =$ $\frac{۳}{x + ۱} + \frac{۵}{x + ۲} =$
	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: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۲

ردیف	سؤالات	بارم
۱۳	۱۳- تقسیم زیر را انجام دهید.	
۱/۲۵	$\begin{array}{r} 6x^2 + 21x + 1 \\ \hline x + 3 \end{array}$	
۱۴	در سوالات زیر نوشتن دستور محاسبه حجم الزامی است.	
۱/۲۵	۱۴- (الف) حجم حاصل از دوران ربع دایره مقابل به شعاع $OA = 5\text{cm}$ را حول شعاع OA به دست آورید. ($\pi = ۳$)	
۱/۲۵	ب) حجم مخروطی به شعاع قاعده ۲ و ارتفاع ۶ را به دست آورید. ($\pi = ۳$)	
	نام و نام خانوادگی مصحح: امضا:	با حروف: با عدد:
۲۰	جمع کل	نمره کتبی (برگ): «موفق باشید»