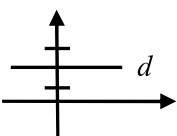


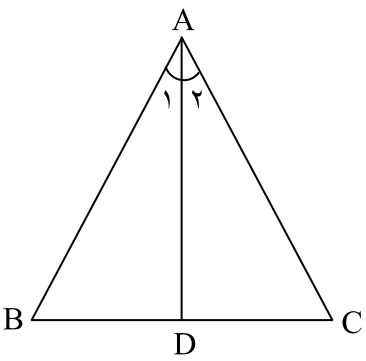
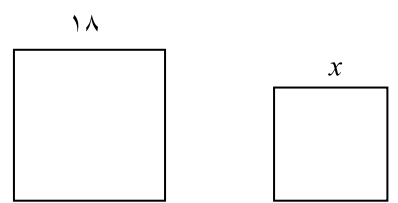
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۴ (۲ بعد از ظهر)	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران	پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۱	

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

۱	<p>A درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه تهی، زیر مجموعه هر مجموعه‌ای است. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>ب) اگر $a^2b < 0$ باشد، آنگاه b مثبت است. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>ج) عبارت $\frac{x+3}{x+2}$ به ازای $x = -3$ تعریف نشده است. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>د) دستور محاسبه حجم کره به صورت $\frac{4}{3}\pi R^3$ است. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p>	
۱	<p>B جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) ریشه سوم عدد ۱۲۵ برابر با عدد است.</p> <p>ب) عرض از مبدأ خط $y = 5x + 3$ برابر با عدد است.</p> <p>ج) درجه تک جمله‌ای $z^2 y^3 x^3$ نسبت به y برابر با عدد است.</p> <p>د) از دوران نیم‌دایره حول قطر آن ایجاد می‌شود.</p>	
۱	<p>C در هر یک از پرسش‌های زیر گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) معادله خط d کدام گزینه است؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> $x + y = 2$ (۱) <input type="radio"/> $y = 2x$ (۲) <input type="radio"/> $x = 2$ (۳) <input type="radio"/> $y = 2$ (۴) </p> <p>ب) کدام یک از عبارتهای زیر یک عبارت گویا است؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> $\sqrt{2y+1}$ (۱) <input type="radio"/> $\frac{ x+y }{2}$ (۲) <input type="radio"/> $\frac{5}{\sqrt{7x}}$ (۳) <input type="radio"/> $\sqrt[3]{x^2} + 1$ (۴) </p> <p>ج) نماد علمی عدد ۰/۰۰۰۲۵ کدام است؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> $2/5 \times 10^{-3}$ (۱) <input type="radio"/> $2/5 \times 10^{-4}$ (۲) <input type="radio"/> $0/25 \times 10^5$ (۳) <input type="radio"/> 25×10^{-5} (۴) </p> <p>د) کدام یک از عبارتهای زیر درست است؟</p> <p style="text-align: center;"> <input type="radio"/> $\mathbb{Z} - \mathbb{W} = \mathbb{N}$ (۱) <input type="radio"/> $\mathbb{W} - \mathbb{N} = \{0\}$ (۲) <input type="radio"/> $\mathbb{Q} \subseteq \mathbb{Z}$ (۳) <input type="radio"/> $\frac{2}{3} \notin \mathbb{Q}$ (۴) </p>	
ادامه سوالات در صفحه دوم		


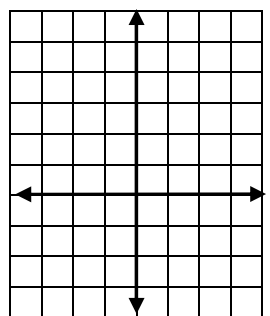
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۴ (۲ بعد از ظهر)	سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۱

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

۰/۵	$A \cap B =$	<p>D</p> <p>به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.</p> <p>۱- اگر $A = \{3, 4, 8, 9\}$ و $B = \{3, 4, 5, 6\}$ باشد. الف) اعضای مجموعه‌های زیر را مشخص کنید.</p>
۰/۵	$B - A =$	
۰/۲۵	$8 \square B$	
۰/۵	ج) در جعبه‌ای ۲ مهره قرمز، ۵ مهره آبی و ۳ مهره سبز وجود دارد. اگر یک مهره را به تصادف از این جعبه خارج کنیم چقدر احتمال دارد این مهره سبز باشد؟	
۰/۷۵	$3 a + b =$	<p>۲- الف) اگر $a = 5$ و $b = -6$ حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> <p>ب) طرف دوم تساوی مقابل را بنویسید.</p> <p>ج) بین دو عدد $\sqrt{27}$ و $\sqrt{21}$ دو عدد گنگ بنویسید.</p>
۰/۵	$ 2 - \sqrt{5} =$	
۰/۵		
۱/۲۵	<p>۳- الف) در مثلث متساوی الساقین ABC، نیمساز زاویه A را رسم کرده‌ایم دلیل هم‌نهشتی دو مثلث $\triangle ACD$ و $\triangle ABD$ را با ذکر حالت بنویسید.</p>  <p>ب) تساوی مقابل را کامل کنید. $\overline{CD} = \dots$</p>	
۰/۵	<p>۴- دو مربع زیر متشابه‌اند و نسبت تشابه آن‌ها $\frac{2}{3}$ است. مقدار x را بدست آورید.</p> 	

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۴ (۲ بعد از ظهر)	سؤالات 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	سؤالات	ردیف
------	--------	------

۰/۵	$\sqrt{۱۲} + ۱۰\sqrt{۳} =$	۵- الف) حاصل عبارت زیر را به صورت ساده شده بنویسید.
۰/۷۵	$\frac{۲}{\sqrt{۷}}$	ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.
۰/۷۵	$\left(\frac{۲}{۳}\right)^{\circ} + \left(\frac{۱}{۳}\right)^{-۱} =$	۶- حاصل عبارت زیر را به دست آورید:
۰/۷۵	$(x + ۳)(x - ۳) =$	۷- الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحاد بدست آورید.
۰/۷۵	$x^2 + ۵x + ۶ =$	ب) تجزیه کنید.
۱/۲۵	$۵x - ۵ \geq ۲x + ۷$	۸- نامعادله مقابل را حل کنید و مجموعه جواب را روی محور نمایش دهید.
		
۱	$\begin{cases} ۳x + y = ۷ \\ ۲x - ۳y = ۱ \end{cases}$	۹- دستگاه معادلات خطی مقابل را حل کنید.
۰/۷۵		۱۰- الف) نمودار خط $y = ۳x + ۲$ را رسم کنید.
۰/۵		ب) معادله خطی را بنویسید که شیب آن ۵ باشد و از نقطه $\left[\begin{smallmatrix} ۰ \\ ۲ \end{smallmatrix} \right]$ بگذرد.

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۴ (۲ بعد از ظهر)	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	$\frac{x^2 - 25}{x + 5} \times \frac{x + 1}{x - 5} =$	۱۱- الف) حاصل عبارت‌های زیر را به ساده‌ترین شکل ممکن بنویسید. ب) ساده کنید.				
۰/۷۵	$\frac{15x^2y^3}{25xy^4}$					
۱/۲۵	<table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">$2x^2 + 7x + 25$</td> <td style="padding: 5px;">$x + 2$</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; height: 100px;"></td> <td style="border-top: 1px solid black;"></td> </tr> </table>	$2x^2 + 7x + 25$	$x + 2$			۱۲- تقسیم زیر را انجام دهید و خارج قسمت و باقی‌مانده را مشخص کنید.
$2x^2 + 7x + 25$	$x + 2$					
۱	در سوالات زیر نوشتن دستور محاسبه حجم و مساحت الزامی است.					
۱	۱۳- حجم هرمی که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۶ و ۵ و ارتفاع آن ۱۲ سانتی‌متر است را به دست آورید.					
۱	۱۴- مساحت کره‌ای به شعاع ۶ سانتی‌متر را به دست آورید. ($\pi = 3$)					

	نام و نام خانوادگی مصحح:		با حروف:	نمره کتبی (برگه)
	امضا:		با عدد:	
۲۰	جمع کل	«موفق باشید»		