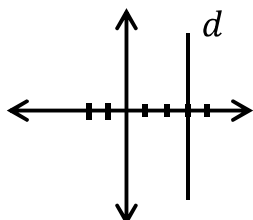


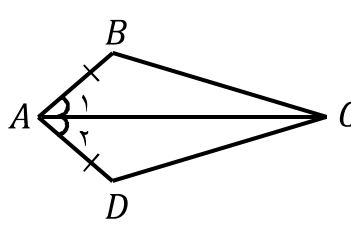
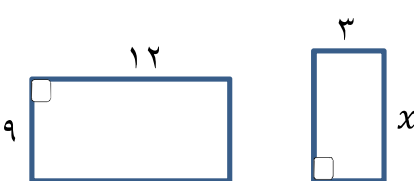
سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵	صفحه ۱ از ۴
پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۸		

ردیف	سؤالات	بارم
A	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه $A \cup B$ زیر مجموعه A است. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>ب) عرض از مبدأ خط $2y = 3x + 8$ برابر عدد ۴ است. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>ج) عدد $-3 + \sqrt{17}$ بین دو عدد صحیح ۳ و ۲ قرار دارد. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p> <p>د) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یک ضلع قائم آن مخروط به وجود می آید. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p>	۱
B	<p>جای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) ریشه سوم عدد $\frac{-27}{64}$ برابر است.</p> <p>ب) از دوران ربع دایره حول شعاع آن، به وجود می آید.</p> <p>ج) مجموعه $C = \{5^\circ, 2, (-1)^2\}$ دارای عضو است.</p> <p>د) درجه چند جمله ای $-3x^3y - 2x^5y^2$ نسبت به x، برابر است.</p>	۱
C	<p>در هر یک از پرسش های زیر گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام یک از عبارت های زیر گویا است؟</p> <p><input type="radio"/> (۱) $\frac{2}{x+1}$ <input type="radio"/> (۲) $\frac{x+3}{\sqrt[3]{x}}$ <input type="radio"/> (۳) $\frac{x^2-1}{x-\sqrt{x}}$ <input type="radio"/> (۴) $\frac{ x }{x}$</p> <p>ب) حاصل عبارت $\frac{2^0}{3} - 3^{-2}$ کدام گزینه است؟</p> <p><input type="radio"/> (۱) $\frac{25}{3}$ <input type="radio"/> (۲) $\frac{5}{9}$ <input type="radio"/> (۳) $\frac{2}{9}$ <input type="radio"/> (۴) $\frac{26}{3}$</p> <p>ج) کدام یک از خطوط زیر از مبدأ مختصات می گذرد؟</p> <p><input type="radio"/> (۱) $y = -\frac{1}{3}x$ <input type="radio"/> (۲) $2x + 3y = 1$ <input type="radio"/> (۳) $y = 3x + 2$ <input type="radio"/> (۴) $y = x + 1$</p> <p>د) معادله خط d کدام است؟</p> <p><input type="radio"/> (۱) $y = 3$ <input type="radio"/> (۲) $x = 3$</p> <p><input type="radio"/> (۳) $x = 3 + y$ <input type="radio"/> (۴) $y = 3x$</p>	۱



مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعات شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
صفحه ۲ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵	نام و نام خانوادگی:
پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۸		

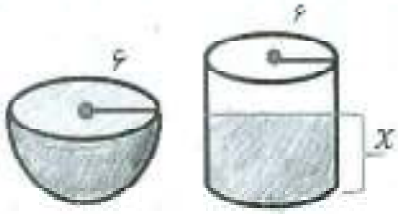
بارم	
------	--

	D به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.
۰/۱۵	۱- الف) اگر $A=\{a, b, c, d\}$ و $B=\{a, c, f\}$ باشد. مجموعه زیر را با اعضا بنویسید. $A-B = \{ \quad \quad \quad \}$
۰/۱۵	ب) مجموعه D را با عضوها مشخص کنید. $D = \{3k+1 \mid k \in \mathbb{Z}, -1 < k \leq 1\}$
۰/۱۵	۲- اگر تاسی را دو بار بیندازیم، چقدر احتمال دارد مجموع دو عدد رو شده ۵ باشد.
۰/۱۵	۳- الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\sqrt{(1-\sqrt{5})^2} =$ ب) طرف دوم تساوی های زیر را کامل کنید.
۰/۱۵	۱) $\mathbb{N} \cup \mathbb{Z} =$ ۲) $\mathbb{R} \cap \mathbb{Q} =$
۱/۲۵	۴- الف) در شکل زیر پاره خط \overline{AC} نیمساز زاویه \hat{A} است و اضلاع \overline{AB} و \overline{AD} برابرند. ثابت کنید $\overline{BC} = \overline{DC}$.  ب) دو مستطیل زیر با هم متشابه‌اند. مقدار x را پیدا کنید. 
۰/۱۷۵	۵- الف) حاصل عبارت مقابل را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. $7\sqrt{12} - \sqrt{75} =$
۰/۱۵	ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{5}}$
۰/۱۵	ج) فاصله سیاره مریخ از زمین ۹۱۷۰۰۰۰۰ کیلومتر است، این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.

سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵	صفحه ۳ از ۴
پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۸		اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

ردیف	سؤالات	بارم
	۶- الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحاد به دست آورید. ب) عبارت مقابل را به کمک اتحاد، تجزیه کنید. ج) مجموعه جواب نامعادله مقابل را روی محور نشان دهید.	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۱/۲۵
	←————→	
	۷- دستگاه مقابل را حل کنید.	۱
	$\begin{cases} 3x + 4y = 7 \\ 2x + 3y = 4 \end{cases}$	
	۸- الف) خط $y = 3x - 2$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید. ب) آیا نقطه $C = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 2x + 1$ قرار داد؟ چرا؟ ج) نقاط $C = \begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ دو نقطه از یک خط هستند؛ شیب خط را به دست آورید.	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵
	۹- الف) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. (مخرجها مخالف صفر فرض شده است). ب) عبارت زیر را ساده کنید.	۱/۵ ۰/۷۵
	$\left(\frac{1}{a-1} + \frac{2}{a+2} \right) \times \frac{a^2 - 4}{3} =$ $\frac{14x^4y^3}{2x^3y^4} =$	

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
صفحه ۴ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۸

بارم	سؤالات	ردیف
۱/۲۵	$\begin{array}{r} 3x^2 - 7x - 14 \\ x - 2 \end{array}$	۱۰- تقسیم زیر را انجام دهید.
۱	<p>۱۱- پیمانه‌ای به شکل نیمکره و به شعاع دهانه ۶ سانتی‌متر را از آب پر و آب آن را در لیوان استوانه‌ای شکل به شعاع قاعده ۶ سانتی‌متر خالی می‌کنیم. آب در لیوان تا چه ارتفاعی بالا می‌آید؟ ($\pi=3$)</p> 	
۱	<p>۱۲- قاعده هرمی به شکل مربع، به ضلع ۵ cm است. اگر ارتفاع هرم ۱۲ cm باشد، حجم آن را به دست آورید. (نوشتن دستور محاسبه حجم هرم الزامی است).</p>	

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