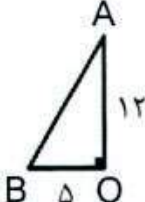
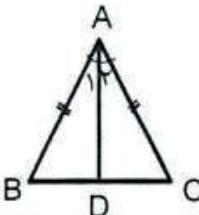


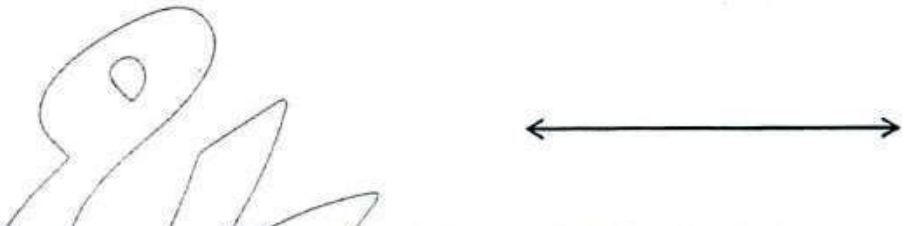
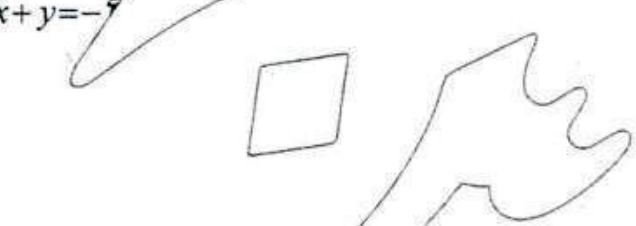
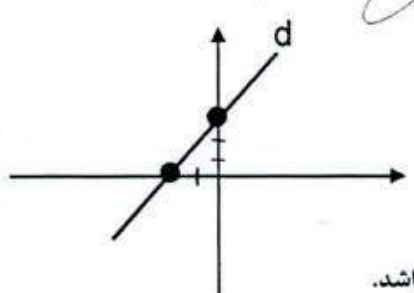
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
صفحه ۱ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۰۵	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره متوسطه اول خرداد ماه ۱۳۹۷

بارم	سؤالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>(الف) عددی وجود دارد که گویا و گنگ باشد.</p> <p>(ب) در دو شکل متشابه، زاویه‌های متناظر با هم برابرند.</p> <p>(ج) در پرتاب یک تاس، احتمال این که عدد رو آمده، اول باشد، برابر $\frac{1}{3}$ است.</p> <p>(د) معادله خطی که از نقاط $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ می‌گذرد برابر $x = -1$ است.</p> <p> <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست </p>	A
۱	<p>جای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) حاصل عبارت $2^0 + 2^{-1}$ برابر با _____ است.</p> <p>(ب) عبارت گویای $\frac{-8x}{2x+6}$ به ازای x برابر با عدد _____ تعریف نشده است.</p> <p>(ج) درجه عبارت $4 - 3xy^2 + \frac{1}{4}x^2y^2$ نسبت به x و y برابر _____ است.</p> <p>(د) مثلث قائم‌الزاویه OAB را حول OA دوران داده‌ایم، شعاع قاعده شکل حاصل برابر _____ است.</p> 	B
۱	<p>در هر یک از پرسش‌های زیر گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام یک از عبارت‌های زیر گویا است؟</p> <p> <input type="radio"/> $\frac{x+1}{x-1}$ (۱) <input type="radio"/> $\sqrt{x^2+y^2}$ (۳) <input type="radio"/> $\sqrt{x+1}$ (۴) <input type="radio"/> $\frac{x+1}{ x-1 }$ (۲) </p> <p>(ب) کدام خط زیر با خط $y = 3x - 1$ موازی است؟</p> <p> <input type="radio"/> $y = 3x$ (۴) <input type="radio"/> $y = \frac{1}{3}x - 1$ (۳) <input type="radio"/> $y = 3x$ (۲) <input type="radio"/> $y = -3x - 1$ (۱) </p> <p>(ج) اعضای کدام یک از مجموعه‌های زیر را به شکل $\{x x \in A \text{ و } x \in B\}$ نمایش می‌دهیم؟</p> <p> <input type="radio"/> $B - A$ (۴) <input type="radio"/> $A \cap B$ (۳) <input type="radio"/> $A - B$ (۲) <input type="radio"/> $A \cup B$ (۱) </p> <p>(د) با توجه به مسئله زیر، حکم مسئله کدام است؟</p> <p>در مثلث متساوی‌الساقین ABC، AD نیمساز زاویه A است. نشان دهید AD میانه وارد بر قاعده BC نیز می‌باشد.</p>  <p> <input type="radio"/> $BD = DC$ (۲) <input type="radio"/> $AB = AC$ (۱) <input type="radio"/> $AD = AD$ (۴) <input type="radio"/> $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$ (۳) </p>	C

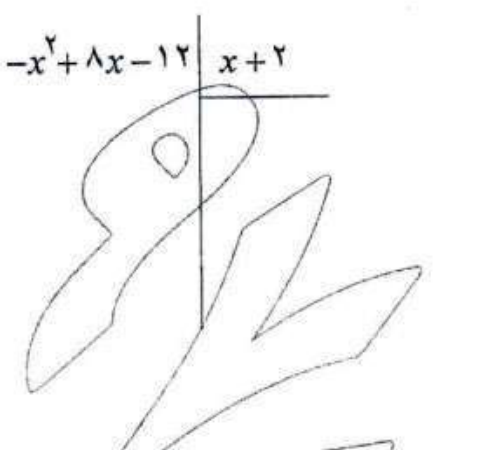
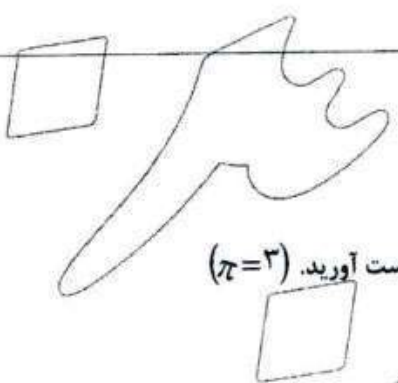
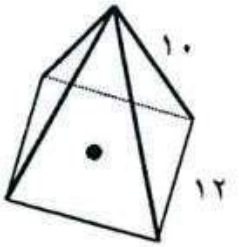
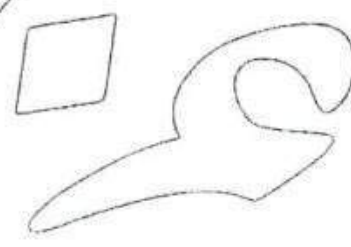
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعات شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
صفحه ۲ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۰۵	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره متوسطه اول خرداد ماه ۱۳۹۷

بارم		
۱		<p>D</p> <p>به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.</p> <p>۱- با توجه به نمودار مقابل:</p> <p>الف) مجموعه زیر را با اعضایش مشخص کنید.</p> $(A \cup B) - C =$ <p>ب) داخل <input type="checkbox"/> علامت (\subseteq، \notin، \in یا \supseteq) قرار دهید.</p> <p>۱) $5 \square B$</p> <p>۲) $\{9\} \square A$</p>
۰/۱۵		
۰/۱۵		<p>۲- الف) بین دو عدد ۲ و $\sqrt{7}$ دو عدد گنگ بنویسید.</p> <p>ب) اگر $a = -1$ و $b = 5$ و $c = -2$ باشد، حاصل عبارت زیر را بنویسید.</p>
۰/۱۷۵	$ a+b + bc =$	
۱		<p>۳- الف) با توجه به شکل مقابل دلیل هم‌نهشتی دو مثلث $\triangle MOA$ و $\triangle MOB$ را بنویسید. سپس نشان دهید: $\hat{M}_1 = \hat{M}_2$ (O مرکز دایره می‌باشد).</p> <p>ب) دو مثلث زیر با هم متشابه‌اند. مقدار x را پیدا کنید.</p>
۰/۱۵		
۰/۱۷۵	$4\sqrt{18} - \sqrt{50} =$	<p>۴- الف) حاصل عبارت مقابل را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.</p>
۰/۱۵	$\frac{5}{\sqrt[3]{2}} =$	<p>ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p>
۰/۱۵		<p>ج) شعاع خورشید تقریباً ۶۹۵۰۰۰ کیلومتر است، این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.</p>
۰/۱۷۵	$(-3x^2) \times (2x^2)^2 =$	<p>۵- الف) حاصل عبارت مقابل را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.</p>
۰/۱۷۵	$(5x+1)(5x+3) =$	<p>ب) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحاد به دست آورید.</p>
۰/۱۵	$9a^2 - b^2 =$	<p>ج) عبارت مقابل را به کمک اتحاد، تجزیه کنید.</p>

سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۰۵	صفحه ۳ از ۴
پایه نهم دوره متوسطه اول خرداد ماه ۱۳۹۷		
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		

بارم	سؤالات	ردیف
۱/۲۵	<p>۶- مجموعه جواب نامعادله مقابل را روی محور زیر نشان دهید.</p> $11 - 2x \geq 4(-x + 1) - 3$ 	
۱	<p>۷- دستگاه معادلات خطی مقابل را حل کنید.</p> $\begin{cases} 5x - 3y = 14 \\ -2x + y = -6 \end{cases}$ 	
۰/۷۵	<p>۸- الف) با توجه به شکل مقابل معادله خط d را بنویسید.</p> 	
۰/۱۵	<p>ب) مختصات نقطه‌ای از خط $y = 2x - 5$ را به دست آورید که طول آن ۲- باشد.</p>	
۰/۷۵	<p>ج) شیب و عرض از مبدأ خط $y = -2x + 10$ را پیدا کنید.</p>	
۱	<p>۹- الف) حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. (مخرج‌ها مخالف صفر فرض شده است).</p> $\frac{a^2 - a - 6}{a - 3} \div \frac{a + 2}{a + 3} =$	
۱	<p>ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (مخرج‌ها مخالف صفر فرض شده است).</p> $\frac{1}{x - y} + \frac{2}{x + y} =$	

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
صفحه ۴ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۲/۰۵	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره متوسطه اول خرداد ماه ۱۳۹۷

بارم	سؤالات	ردیف
۱	<p>۱۰- تقسیم زیر را انجام دهید.</p> $\frac{-x^2 + 8x - 12}{x + 2}$ 	
۰/۷۵	<p>۱۱- الف) دستور محاسبه حجم کره را بنویسید.</p> <p>ب) حجم کره‌ای به شعاع ۶ سانتی‌متر را به دست آورید. ($\pi = 3$)</p> 	
۱	<p>۱۲- شکل زیر هرم منتظمی با قاعده مربع به ضلع ۱۲ می‌باشد. مساحت جانبی این هرم را به دست آورید.</p>  	

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

۲۰

جمع کل

«موفق باشید»