

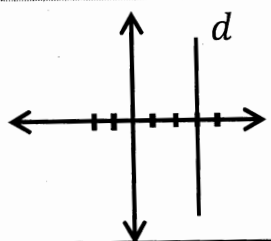
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
صفحه ۱ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵	نام و نام خانوادگی:
پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۸		
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		

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

۱	<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>	A
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

۱	<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>	B
---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

۱	<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"/> $\frac{2}{x+1}$ (۱) <input type="radio"/> $\frac{x+3}{\sqrt{x}}$ (۲) <input type="radio"/> $\frac{x^2-1}{x-\sqrt{x}}$ (۳) <input type="radio"/> $\frac{ x }{x}$ (۴) </p> <p>ب) حاصل عبارت $\frac{2^0}{3} - 3^{-2}$ کدام گزینه است؟</p> <p> <input type="radio"/> $\frac{25}{3}$ (۱) <input type="radio"/> $\frac{5}{9}$ (۲) <input type="radio"/> $\frac{2}{9}$ (۳) <input type="radio"/> $\frac{26}{3}$ (۴) </p> <p>ج) کدام یک از خطوط زیر از مبدأ مختصات می گذرد؟</p> <p> <input type="radio"/> $y = -\frac{1}{3}x$ (۱) <input type="radio"/> $2x + 3y = 1$ (۲) <input type="radio"/> $y = 3x + 2$ (۳) <input type="radio"/> $y = x + 1$ (۴) </p> <p>د) معادله خط d کدام است؟</p> <p> <input type="radio"/> $x = 3$ (۲) <input type="radio"/> $y = 3$ (۱) </p> <p> <input type="radio"/> $y = 3x$ (۴) <input type="radio"/> $x = 3 + y$ (۳) </p>	C
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

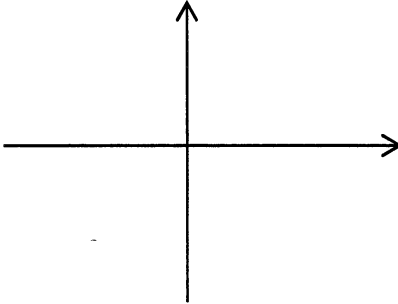


سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵	صفحه ۳ از ۴
پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۸		اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

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

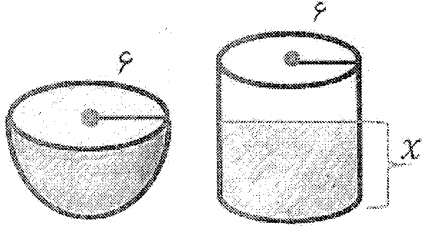
۰/۷۵	$(2a-5)^2 =$	۶- الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحاد به دست آورید.
۰/۷۵	$x^2 + 3x - 10 =$	ب) عبارت مقابل را به کمک اتحاد، تجزیه کنید.
۱/۲۵	$3(2x+1) \geq x-7$	ج) مجموعه جواب نامعادله مقابل را روی محور نشان دهید.
←————→		

۱	$\begin{cases} 3x+4y=7 \\ 2x+3y=4 \end{cases}$	۷- دستگاه مقابل را حل کنید.
---	------------------------------------------------	-----------------------------

۰/۷۵		۸- الف) خط $y=3x-2$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.
۰/۵		ب) آیا نقطه $C = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ روی خط $y=2x+1$ قرار داد؟ چرا؟
۰/۵		ج) نقاط $\begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ دو نقطه از یک خط هستند؛ شیب خط را به دست آورید.

۱/۵	$\left(\frac{1}{a-1} + \frac{2}{a+2} \right) \times \frac{a^2-4}{3} =$	۹- الف) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. (مخرجها مخالف صفر فرض شده است).
۰/۷۵	$\frac{14x^4y^3}{2x^3y^4} =$	ب) عبارت زیر را ساده کنید.

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 ۴ از ۴
پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۸		
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		

ردیف	سؤالات	بارم
	۱۰- تقسیم زیر را انجام دهید.	۱/۲۵
	$\begin{array}{r} 3x^2 - 7x - 14 \\ x - 2 \end{array}$	
۱	<p>۱۱- پیمانهای به شکل نیمکره و به شعاع دهانه ۶ سانتی متر را از آب پر و آب آن را در لیوان استوانه‌ای شکل به شعاع قاعده ۶ سانتی متر 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>	

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