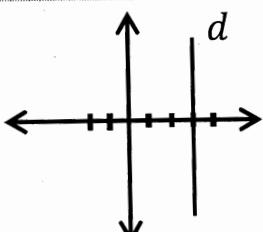


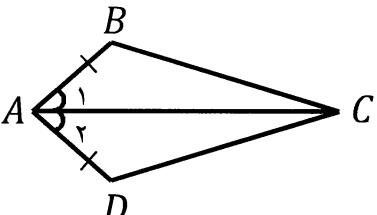
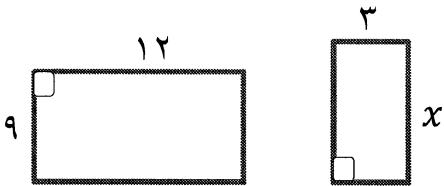
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: <b>دیاضی</b>
صفحه ۱ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		<b>پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۸</b>

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

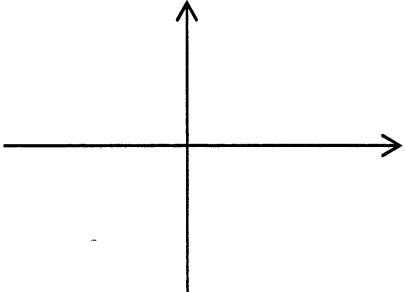


مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
صفحه ۲ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران	پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۸	

بارم

D	به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.
۰/۱۵	۱- (الف) اگر $B = \{a, c, f\}$ و $A = \{a, b, c, d\}$ باشد. مجموعه زیر را با اعضا بنویسید. $A - B = \{ \quad \}$
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 <u>۵</u> باشد.
۰/۱۵	۳- (الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\sqrt{(1-\sqrt{5})^2} =$
۰/۱۵	ب) طرف دوم تساوی‌های زیر را کامل کنید. 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 $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ .
	
۰/۱۵	ب) دو مستطیل زیر با هم متشابه‌اند. مقدار $x$ را پیدا کنید. 
۰/۷۵	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 ۹۱۷۰۰۰۰ کیلومتر است، این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.

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

ردیف	سؤالات	بارم
۶	۶-الف) حاصل عبارت مقابله از اتحاد به دست آورید. ۶-الف) حاصل عبارت مقابله از اتحاد به دست آورید.	۰/۷۵
۷	۷-ب) عبارت مقابله از کمک اتحاد، تجزیه کنید. ۷-ب) عبارت مقابله از کمک اتحاد، تجزیه کنید.	۰/۷۵
۸	۸-ج) مجموعه جواب نامعادله مقابله از روش محور نشان دهید. ۸-ج) مجموعه جواب نامعادله مقابله از روش محور نشان دهید.	۱/۲۵
	↔	
۹	۹-دستگاه مقابله از حل کنید. $\begin{cases} ۳x+۴y=۷ \\ ۲x+۳y=۴ \end{cases}$	۱
۱۰	۱۰-الف) خط $y=۳x-۲$ را در دستگاه مختصات مقابله رسم کنید. 	۰/۷۵
۱۱	۱۱-ب) آیا نقطه $C=\begin{bmatrix} -۲ \\ ۴ \end{bmatrix}$ روی خط $y=۲x+۱$ قرار داد؟ چرا؟ ۱۱-ب) آیا نقطه $C=\begin{bmatrix} -۲ \\ ۴ \end{bmatrix}$ روی خط $y=۲x+۱$ قرار داد؟ چرا؟	۰/۵
۱۲	۱۲-ج) نقاط $C=\begin{bmatrix} ۵ \\ -۲ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۱ \end{bmatrix}$ دو نقطه از یک خط هستند؛ شبیه خط را به دست آورید. ۱۲-ج) نقاط $C=\begin{bmatrix} ۵ \\ -۲ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۱ \end{bmatrix}$ دو نقطه از یک خط هستند؛ شبیه خط را به دست آورید.	۰/۵
۱۳	۱۳-الف) حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. (مخرج‌ها مخالف صفر فرض شده است). $\left( \frac{۱}{a-۱} + \frac{۲}{a+۲} \right) \times \frac{a^۲-۴}{۳}$	۱/۵
۱۴	۱۴-ب) عبارت زیر را ساده کنید. $\frac{۱۴x^۷y^۳}{۲x^۳y^۴} =$	۰/۷۵

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ساعت شروع: ۸ صبح

سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: **رياضی**

صفحه ۴ از ۴

تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵

نام و نام خانوادگی:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

**پایه نهم دوره اول متوجه خرداد ماه ۱۳۹۸**

ردیف	سؤالات	بارم
۱۰	- تقسیم زیر را انجام دهید.	۱/۲۵
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؟ ( $\pi=3$ )	$\begin{array}{c} 3x^3 - 7x - 14 \\ \hline x - 2 \end{array}$
۱۲	- قاعده هرمی به شکل مربع، به ضلع $5\text{ cm}$ است. اگر ارتفاع هرم $12\text{ cm}$ باشد، حجم آن را به دست آورید. (نوشتن دستور محاسبه حجم هرم الزامی است).	

نام و نام خانوادگی مصحح:  
امضا:با حروف:  
با عدد:

نمره کتبی (برگ):