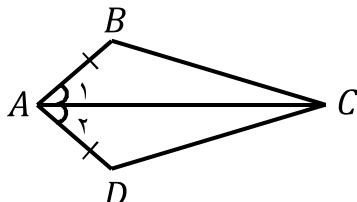
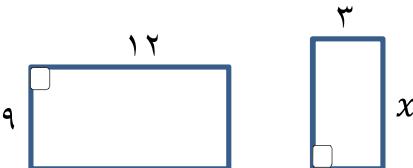


مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
صفحه ۱ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران	پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۳۹۸	

ردیف	سؤالات	بارم
A	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه $A \cup B$ زیر مجموعه A است.</p> <p>ب) عرض از مبدأ خط $3x + 8 = 3y - 2$ برابر عدد ۴ است.</p> <p>ج) عدد $\sqrt{17} - 3$ بین دو عدد صحیح ۳ و ۲ قرار دارد.</p> <p>د) از دوران مثلث قائم‌الزاویه 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 $\frac{-27}{64}$ برابر است.</p> <p>ب) از دوران ربع دایره حول شعاع آن، به وجود می‌آید.</p> <p>ج) مجموعه $C = \{5^0, 2, (-1)^2\}$ دارای عضو است.</p> <p>د) درجه چند جمله‌ای $-3x^3y - 2x^5y^2$ نسبت به x، 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>○ $\frac{ x }{x}$ (۴) ○ $\frac{x^2 - 1}{x - \sqrt{x}}$ (۳) ○ $\frac{x+3}{\sqrt[3]{x}}$ (۲) ○ $\frac{2}{x+1}$ (۱)</p> <p>ب) حاصل عبارت $\frac{2^0 - 2}{3^3 - 3}$ کدام گزینه است؟</p> <p>○ $\frac{26}{3}$ (۴) ○ $\frac{2}{9}$ (۳) ○ $\frac{5}{9}$ (۲) ○ $\frac{25}{3}$ (۱)</p> <p>ج) کدام یک از خطوط زیر از مبدأ مختصات می‌گذرد؟</p> <p>○ $y = x + 1$ (۴) ○ $y = 3x + 2$ (۳) ○ $2x + 3y = 1$ (۲) ○ $y = -\frac{1}{3}x$ (۱)</p> <p>د) معادله خط d کدام است؟</p> <p>○ $x = 3$ (۲) ○ $y = 3$ (۱)</p> <p>○ $y = 3x$ (۴) ○ $x = 3 + y$ (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	
	به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.
۰/۵	۱-الف) اگر $A-B=\{ \quad \}$ باشد. مجموعه زیر را با اعضا بنویسید. ۲-اگر تاسی را دو بار بیندازیم، چقدر احتمال دارد مجموع دو عدد رو شده <u>۵</u> باشد.
۰/۵	۳-الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. ۴-الف) در شکل زیر پاره خط \overline{AC} نیمساز زاویه \hat{A} است و اضلاع \overline{AB} و \overline{AD} برابرند. ثابت کنید
۰/۵	۱) $N \cup Z =$ ۲) $R \cap Q =$
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
۰/۵	۵-الف) دو مستطیل زیر با هم متشابه‌اند. مقدار x را پیدا کنید. 
۰/۷۵	۶-الف) حاصل عبارت مقابل را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.
۰/۵	۷) $\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{5}}$ ۸) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.
۰/۵	۹) فاصله سیاره مریخ از زمین ۹۱۰۰۰۰ کیلومتر است، این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	سؤالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
صفحه ۳ 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

ردیف	سؤالات	بارم
۶-الف) حاصل عبارت مقابله از اتحاد به دست آورید.	$(2a-5)^3 =$	۰/۷۵
ب) عبارت مقابله کمک اتحاد، تجزیه کنید.	$x^3 + 3x - 10 =$	۰/۷۵
ج) مجموعه جواب نامعادله مقابله را روی محور نشان دهید.	$3(2x+1) \geq x-7$	۱/۲۵
↔		
۷-دستگاه مقابله را حل کنید.	$\begin{cases} 3x+4y=7 \\ 2x+3y=4 \end{cases}$	۱
۸-الف) خط $y = 3x - 2$ را در دستگاه مختصات مقابله رسم کنید.		۰/۷۵
ب) آیا نقطه $C = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 2x + 1$ قرار داد؟ چرا؟		۰/۵
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.		۰/۵
۹-الف) حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. (مخرج‌ها مخالف صفر فرض شده است).	$\left(\frac{1}{a-1} + \frac{2}{a+2} \right) \times \frac{a^2-4}{3} =$	۱/۵
ب) عبارت زیر را ساده کنید.	$\frac{14x^7y^3}{2x^3y^4} =$	۰/۷۵

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	
صفحه ۴ از ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۰۵	
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		

ردیف	سوالات	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؟ ($\pi = 3$)	
۱۲	- قاعده هرمی به شکل مربع، به ضلع cm^5 است. اگر ارتفاع هرم $12 cm$ باشد، حجم آن را به دست آورید. (نوشتن دستور محاسبه حجم هرم الزامی است).	

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

۲۰	جمع کل	«موفق باشید»
----	--------	--------------