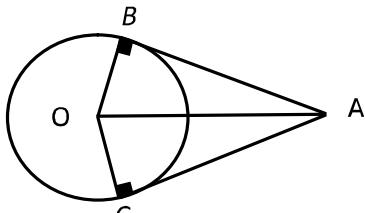


مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۱۸	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اوّل متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۰ (غایین موجه)

ردیف	سؤالات	بارم
A	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) عبارت "سه فوتbalیست خوب ایران" یک مجموعه را مشخص می‌کند.</p> <p>ب) اگر $a = b - 3$ باشد، در این صورت $a < b$ است.</p> <p>ج) خطی که از نقاط $B = \begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ می‌گذرد، $y = 3$ می‌باشد.</p> <p>د) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از ضلعهای قائم آن مخروط به دست می‌آید.</p>	۱
B	<p>جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) بین دو عدد $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{5}$ عدد گویا وجود دارد.</p> <p>ب) حاصل عبارت $1^{\circ} + 2^{\circ}$ برابر با _____ است.</p> <p>ج) درجه عبارت $2y^3x$ نسبت به متغیر y _____ است.</p> <p>د) زاویه بین دو خط $x = -5$ و $y = 7$ درجه است.</p>	۱
C	<p>در هر یک از پرسش‌های زیر گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد، _____ می‌گویند.</p> <p>(۱) اثبات <input type="radio"/> (۲) فرض <input type="radio"/> (۳) حکم <input type="radio"/> (۴) استدلال <input type="radio"/></p> <p>ب) نماد علمی عدد 0.13 کدام گزینه است؟</p> <p>(۱) 13×10^{-3} (۲) 13×10^{-2} (۳) $1/3 \times 10^{-2}$ (۴) $1/3 \times 10^{-3}$</p> <p>ج) وجههای جانبی هرم چه شکلی هستند؟</p> <p>(۱) مستطیل <input type="radio"/> (۲) مثلث <input type="radio"/> (۳) مربع <input type="radio"/> (۴) متوازی‌الاضلاع <input type="radio"/></p> <p>د) کدام یک از عبارات زیر گویا است؟ (خرج کسرها مخالف صفر است).</p> <p>(۱) $\frac{4x^2 - 3}{5x}$ (۲) $\frac{a^2 - \sqrt{3}a}{2}$ (۳) $\frac{x+1}{ x-2 }$ (۴) $\sqrt{x-5}$</p>	۱
ادامه سوالات در صفحه دوم		

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۱۸	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اوّل متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۰ (غایین موجه)

ردیف	سؤالات	بارم
D	به سوالات زیر پاسخ کامل دهد. ۱-الف) اگر $B = \{3, 5, 7, 9\}$ و $A = \{2, 3, 5, 8\}$ باشد، مجموعه زیر را با اعضاء مشخص کنید. $A - B = \{ \}$	۰/۵
	ب) در جای خالی علامت مناسب بگذارید. (\subsetneq ، \subseteq ، \notin ، \in)	۰/۵
	$\forall \bigcirc A \quad \{ \quad \forall, 9 \} \bigcirc B$	۰/۲۵
	ج) مجموعه $A \cap B$ چند عضو دارد؟	
	د) اگر تاسی را دو بار پرتاب کنیم چقدر احتمال دارد هر دو بار عدها مثل هم باشد.	۰/۵
۲-الف)	نمایش اعشاری عدد $\frac{3}{4}$ مختوم است یا متناوب؟	۰/۲۵
۲-الف)	ب) عدد $1 + \sqrt{10}$ کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟	۰/۵
	ج) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	
۰/۵	$\frac{\frac{3}{4}}{\frac{1}{2} - \frac{3}{4}} =$	
۳-الف)	۳-الف) در شکل مقابل نقطه O مرکز دایره است. ثابت کنید دو مثلث OAB و OAC هم نهشت هستند. (حالت هم نهشتی بیان شود).	۰/۷۵
		
	ب) در یک نقشه مقیاس ۱ به ۵۰۰۰ است. اگر فاصله دو نقطه روی نقشه ۷CM باشد، فاصله این دو نقطه در طبیعت چقدر است؟	۰/۵
ادامه سوالات در صفحه سوم		

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۱۸	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۰ (غایین موجه)

ردیف	سؤالات	بارم
۴	الف) حاصل عبارت مقابله را به صورت عدد تواندار بنویسید. ۰/۵ $\left(\frac{5}{6}\right)^3 \times \left(\frac{6}{5}\right)^{-5} =$ ۰/۵ $\sqrt{48} - \sqrt{27} =$ ۰/۵ $\frac{4}{\sqrt{2}}$	
۵	الف) حاصل عبارت زیر را به کمک اتحادها به دست آورید? ۰/۷۵ $(2x-1)^2 =$ ۰/۵ $9a^2 - 25 =$	
۶	نامعادله مقابله را حل کنید. و مجموعه جواب را روی محور نمایش دهید. ۱/۲۵ $5x - 11 \geq 3 - 2x$	
۷	الف) خط $2 - 3x = y$ را در دستگاه مقابله رسم کنید. ۰/۷۵	
	ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $3x + 1 = y$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix}$ بگذرد. ۰/۵ ۰/۷۵	
	ج) شیب و عرض از مبدأ خط $5x - 4y = 2$ را به دست آورید.	
ادامه سوالات در صفحه چهارم		

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰/۳۰ صبح	سوالات امتحان هماهنگ شهر تهران درس: ریاضی
تعداد صفحات ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۱۸	نام و نام خانوادگی:
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران		پایه نهم دوره اوّل متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۰ (غاییین موجه)

ردیف	سؤالات	بارم
۱	$\begin{cases} x + y = ۷ \\ ۳x - ۲y = ۶ \end{cases}$ <p>۸- دستگاه مقابله را حل کنید.</p>	
۰/۵	<p>۹- (الف) عبارت مقابله به ازای چه مقداری از x تعریف نشده است؟</p> <p>۱/۵ (ب) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن به دست آورید. (خرج‌ها مخالف صفر فرض شده است).</p> $\frac{x^2 + ۷x}{y} \div \frac{x^2 + ۹x + ۱۴}{۳y^2} =$	
۱/۲۵	<p>۱۰- تقسیم زیر را انجام دهید و باقی‌مانده را مشخص کنید.</p> $x^2 - ۵x - ۲۷ \quad \quad x - ۸$	
۰/۵	<p>۱۱- (الف) فرمول محاسبه حجم گره را بنویسید.</p> <p>۱ (ب) مساحت کل یک نیم گره چوبی توپر به شعاع ۴ cm را بدست آورید. ($\pi = ۳$) (فرمول و واحد نوشته شود).</p>	
۱	<p>۱۲- حجم هرمی را حساب کنید که قاعده آن یک مربع به ضلع ۵ cm و ارتفاع هرم ۹ cm می‌باشد. (فرمول و واحد نوشته شود).</p>	

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

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