

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: هشتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب

امتحانات ترم دوم سال تحصیلی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳

 www.sarayedanesh.com

 021-2936

نام درس: ریاضی هشتم

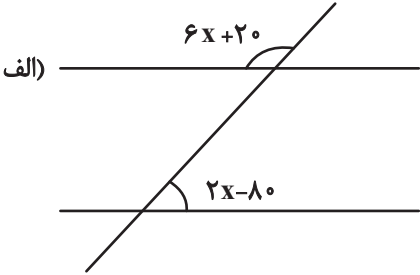
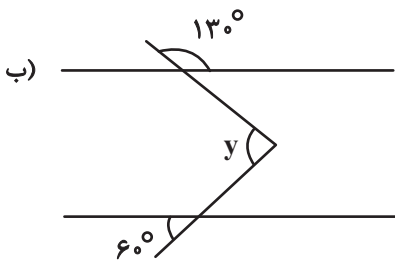
نام دبیر: فائمه راسخ

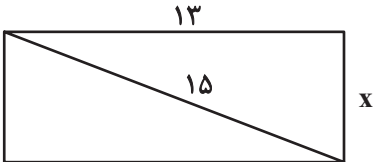
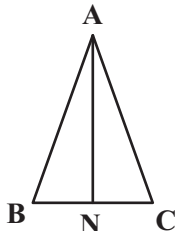
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۷/۰۴

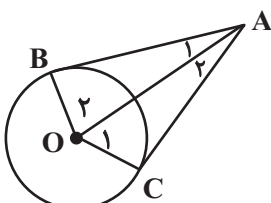
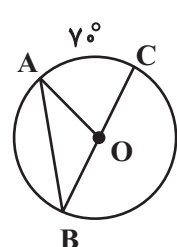
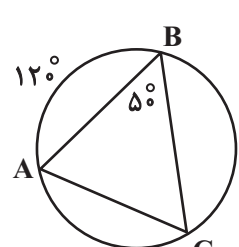
ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		محل مهر و امضاء مدیر	
ردیف		سوالات												ردیف			
۱		درستی یا نادرستی جملات زیر را با ✓ یا ✗ مشخص کنید. الف) متوازی الاضلاع مرکز تقارن دارد. ب) حالت برابری سه زاویه (ZZZ) یکی از حالت‌های هم‌نهشتی دو مثلث است. پ) عدد $\sqrt{34}$ بین ۶ و ۷ قرار دارد. ت) در برخی از احتمال‌ها شاید مقدار احتمال از یک بیشتر باشد.												۱			
۲		جاهای خالی را با عبارت‌های مناسب پر کنید. الف) هفت‌ضلعی منتظم محور تقارن دارد. ب) تنها عددی که معکوس ندارد عدد است. پ) بزرگ‌ترین وتر دایره نام دارد. ت) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس است.												۱			
۳		در هر سؤال گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) در غربال اعداد ۱ تا ۱۲۰ عمل خط زدن را تا مضارب کدام عدد ادامه می‌دهیم؟ ب) اندازه هر زاویه خارجی یک ۱۲ ضلعی منتظم برابر است با: ج) عدد $1 + \sqrt{20}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟ د) ثلث عدد 9^{15} برابر است با:												۱			
۴		حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $-80 \div 4 \times 5 - 9 + 2 =$ ب) $\left[\left(-\frac{7}{15} \right) - \left(-\frac{5}{6} \right) \right] \div \left(-\frac{22}{60} \right) =$												۱/۵			

۱/۵	۵ در شکل‌های زیر مقدار x و y را به‌دست آورید.  (الف)  (ب)	۵
۲	۶ حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید. (الف) $\frac{3^7 \times 5^7}{15^3 \times 15^2} =$ (ب) $\frac{-3^{15} \times 2^4}{2^6 \times 9^7} =$	۶
۱	۷ (الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $3a + 2b - a + 3b =$ (ب) معادله زیر را حل کنید. $3x - 8 = x + 12$	۷
۱	۸ اگر بردار $\vec{a} = 5\vec{i} - 2\vec{j}$ و بردار $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ باشد. مختصات بردار $\vec{c}$ را به‌دست آورید. $\vec{c} = \vec{a} + 2\vec{b}$	۸

۹	الف) اندازه عرض مستطیل زیر را به‌دست آورید	۰/۷۵	۱	 ب) در مثلث متساوی‌الساقین ABC، AN نیمساز زاویه A است. دلیل هم‌نهشتی دو مثلث را بنویسید. 												
۱۰	الف) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید.	۰/۷۵		$9^3 = 3^{\square}$ $5^\circ = 5^{\square} \times 5^7$												
	ب) در جای خالی علامت مناسب ($<=>$) قرار دهید.	۰/۵		$1 + \sqrt{15} \square 4$ $(-\sqrt{7})^2 \square (\sqrt{7})^2$												
۱۱	جذر تقریبی عدد ۷۵ را تا یک رقم اعشار به‌دست آورید.	۰/۷۵		$\sqrt{75} \approx$ <table><tr><td>عدد</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>مجذور</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	عدد						مجذور					
عدد																
مجذور																
۱۲	میانگین نمرات ۶ درس مریم برابر ۱۸ شده است. اگر نمره مریم در یکی از درس‌ها ۱۳ بوده باشد و بخواهیم این نمره را در نظر نگیریم میانگین نمرات جدید او را حساب کنید.	۱/۲۵														
۱۳	جدول آماری زیر را کامل کنید.	۱		<table><tr><td>مرکز دسته × فراوانی</td><td>مرکز دسته</td><td>فراوانی</td><td>دسته</td></tr><tr><td>۳۵۰</td><td></td><td></td><td>$31 \leq x < 39$</td></tr></table>	مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	دسته	۳۵۰			$31 \leq x < 39$				
مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	دسته													
۳۵۰			$31 \leq x < 39$													

۱۴	دو سکه را با هم پرتاب می‌کنیم. احتمال پیشامدهای زیر را محاسبه کنید. الف) یکی از سکه‌ها رو باشد. ب) هر دو سکه مانند هم باشند.	۱
۱۵	در شکل زیر دو مماس از نقطه A بر دایره رسم شده است. ثابت کنید اندازه این دو مماس برابر است. (راهنمایی، ابتدا باید دو مثلث را طوری انتخاب کنید که با هم هم‌نهشت باشند). 	۱
۱۶	اندازه‌های خواسته شده را بنویسید.  الف) $\hat{A} =$ $\hat{B} =$ $\widehat{AB} =$ $\angle AOC =$  ب) $\hat{A} =$ $\hat{C} =$ $\widehat{AC} =$ $\widehat{BC} =$	۲
	موفق باشید	



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
کلید سؤالات ترم نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

نام درس: ریاضی هشتم

نام دبیر: خانم (اسف)

تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۰۲/۰۴

ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) درست پ) نادرست	ب) نادرست ت) نادرست
۲	الف) هفت پ) قطر	ب) صفر ت) عمود
۳	الف) گزینه «۲» ج) گزینه «۳»	ب) گزینه «۲» د) گزینه «۴»
۴		الف) $-۸۰ \div 4 \times 5 - 9 + 2 = -100 - 9 + 2 = -10$ ب) $\left[\left(-\frac{7}{15} \right) - \left(-\frac{5}{6} \right) \right] \div \left(-\frac{22}{60} \right) = \left[-\frac{14}{30} + \frac{25}{30} \right] \times \left(-\frac{60}{22} \right) = \left(\frac{11}{30} \right) \times \left(-\frac{60}{22} \right) = -1$
۵		الف) $6x + 20^\circ + 2x - 80^\circ = 180$ $8x - 60^\circ = 180^\circ$ $8x = 240^\circ \Rightarrow x = 30^\circ$ ب) $180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$ $y = 50^\circ + 60^\circ = 110^\circ$
۶		الف) $\frac{3^7 \times 5^7}{15^3 \times 15^2} = \frac{15^7}{15^5} = 15^2$ ب) $\frac{-315 \times 2^4}{2^6 \times 9^7} = \frac{-315}{2^2 \times 3^{14}} = -\frac{3}{2^2} = -\frac{3}{4}$
۷		الف) $3a + 2b - a + 3b = 2a + 5b$ ب) $3x - 8 = x + 12$ $3x - x = 12 + 8 \Rightarrow 2x = 20 \Rightarrow x = 10$
۸		$\vec{a} = \begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix} \rightarrow \vec{c} = \begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 6 \end{bmatrix}$
۹		الف) $13^2 + x^2 = 15^2 \Rightarrow x^2 = 225 - 169 = 56$ ب) $\left. \begin{array}{l} AB = AC \\ \hat{A}_1 = \hat{A}_2 \\ AN = AN \text{ مشترک} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{ضریض}} \triangle ABN \cong \triangle ACN$

۱۰	(الف)	$5^0 = 5^{-7} \times 5^7$	$9^3 = (3^2)^3 = 3^6$								
	(ب)	$7 = 7$	$1 + \sqrt{5} \boxed{>} 4$								
۱۱			$\sqrt{75} \cong 8/6$								
۱۲			$6 \times 18 = 108$ $108 - 13 = 95 \rightarrow \frac{95}{5} = 19$								
۱۳			<table><tr><td>مرکز دسته × فراوانی</td><td>مرکز دسته</td><td>فراوانی</td><td>دسته</td></tr><tr><td>۳۵۰</td><td>۳۵</td><td>۱۰</td><td>$31 \leq x < 39$</td></tr></table>	مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	دسته	۳۵۰	۳۵	۱۰	$31 \leq x < 39$
مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	دسته								
۳۵۰	۳۵	۱۰	$31 \leq x < 39$								
۱۴	(الف) $\frac{2}{4}$	(ب) $\frac{2}{4}$									
۱۵			$\left. \begin{array}{l} OB = OC \text{ شعاع} \\ OA = OA \text{ مشترک} \\ B = C = 90^\circ \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{وض}} \triangle OAB \cong \triangle OAC$								
۱۶			<table><tr><td>$\hat{A} = 35^\circ$ $\hat{B} = 35^\circ$ $\widehat{AB} = 110^\circ$ $\hat{AOC} = 70^\circ$</td><td>(الف)</td><td>$\hat{A} = 70^\circ$ $\hat{C} = 60^\circ$ $\widehat{AC} = 100^\circ$ $\widehat{BC} = 140^\circ$</td><td>(ب)</td></tr></table>	$\hat{A} = 35^\circ$ $\hat{B} = 35^\circ$ $\widehat{AB} = 110^\circ$ $\hat{AOC} = 70^\circ$	(الف)	$\hat{A} = 70^\circ$ $\hat{C} = 60^\circ$ $\widehat{AC} = 100^\circ$ $\widehat{BC} = 140^\circ$	(ب)				
$\hat{A} = 35^\circ$ $\hat{B} = 35^\circ$ $\widehat{AB} = 110^\circ$ $\hat{AOC} = 70^\circ$	(الف)	$\hat{A} = 70^\circ$ $\hat{C} = 60^\circ$ $\widehat{AC} = 100^\circ$ $\widehat{BC} = 140^\circ$	(ب)								
جمع بارم : ۲۰ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : امضاء:									