

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: هشتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۳ 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 اول سال تمصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

 www.sarayedanesh.com

 ۰۲۱-۲۹۳۶

نام درس: ریاضی
نام دبیر: خانم راسخ
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۲
ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۹۰ 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	سؤالات							
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.							
۱/۲۵	الف) حاصل ضرب هر عدد غیر صفر در معکوسش برابر یک است.		درست ☐		نادرست ☐			
	ب) مجموع هر دو عدد اول، عددی مرکب است.		درست ☐		نادرست ☐			
	ج) هفده ضلعی منتظم، ۱۷ محور تقارن دارد.		درست ☐		نادرست ☐			
	د) اگر خطی بر یکی از دو خط موازی عمود باشد، با دیگری موازی است.		درست ☐		نادرست ☐			
	هـ) هر عدد طبیعی حداقل یک شمارندهٔ اول دارد.		درست ☐		نادرست ☐			
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد، کلمه ها یا عبارت مناسب کامل کنید.							
	الف) بزرگ ترین عدد صحیح منفی است.							
	ب) تنها عدد اول زوج می باشد.							
	ج) در هر متوازی الاضلاع زاویه های روبه رو می باشند.							
	د) در هر n ضلعی منتظم محور تقارن وجود دارد.							
۳	در هر یک از سؤالات زیر گزینه درست را انتخاب کنید.							
۲	الف) کدام دو عدد نسبت به هم اول هستند؟							
	(۱) ۱۲ و ۱۵		(۲) ۱۵ و ۱۶		(۳) ۱۵ و ۳۵		(۴) ۱۵ و ۲۵	
	ب) کدام شکل مرکز تقارن ندارد؟							
	(۱) متوازی الاضلاع		(۲) مثلث متساوی الساقین		(۳) مربع		(۴) لوزی	
	ج) مجموع زاویه های داخلی یک ۵ ضلعی منتظم کدام گزینه است؟							
	(۱) ۶۴۰		(۲) ۶۰۰		(۳) ۵۴۰		(۴) ۷۲۰	
د) بزرگ ترین عدد زوج طبیعی سه رقمی است.								
(۱) ۹۹۰		(۲) ۹۹۶		(۳) ۹۹۹		(۴) ۹۸۸		

۴	حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	۳	الف) $(-\frac{1}{6} + \frac{7}{15}) \div (2\frac{3}{5}) =$ ب) $\frac{3}{4 \times 7} + \frac{3}{7 \times 10} + \frac{3}{10 \times 13} + \dots + \frac{3}{16 \times 19} =$ ج) $2 + 4 + 6 + 8 + \dots + 200 =$
۵	عبارت جبری داده شده را ساده کنید.	۱	الف) $3a(a - b) - ab - a^2 + 1 =$ ب) $(a + 2b)(a - 2b) =$
۶	عبارت جبری زیر را ساده کنید.	۱	$(2x + 3y)^2 - 12xy - 9y^2 =$
۷	آیا عدد $17^{13} + 13^{17}$ عددی اول است؟ چرا؟	۰/۵	
۸	در غربال اعداد ۱ تا ۱۴۰: الف) اولین عدد و آخرین عددی که خط می خورند کدامند؟ ب) عددی که با مضرب های آن عدد ۳۵ خط می خورد؟	۱	
۹	هر کدام از موارد خواسته شده را به دست آورید. الف) مجموع زوایه های داخلی یک هشت ضلعی. ب) اندازه هر زاویه داخلی یک ده ضلعی منتظم. پ) اندازه هر یک از زوایه های خارجی یک دوازده ضلعی منتظم.	۱/۵	
۱۰	در شکل زیر دو خط m و n موازیند. زوایه های خواسته شده را بنویسید.	۱	$\hat{x} = \dots\dots\dots$ $\hat{z} = \dots\dots\dots$



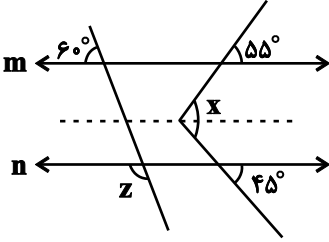
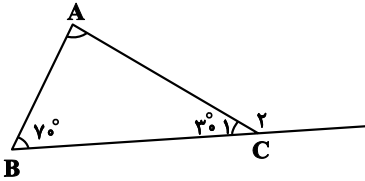
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
کلید سؤالات ترم نوبت اول سال تمصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳



www.sarayedanesh.com

نام درس: ریاضی
نام دبیر: خانم راسخ
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۲
ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) درست ج) درست ه) نادرست	ب) نادرست د) نادرست
۲	الف) (-۱) ج) برابر	ب) ۲ د) n
۳	الف) گزینه «۲» ج) گزینه «۳»	ب) گزینه «۲» د) گزینه «۴»
۴		$\text{الف) } \left(-\frac{1}{6} + \frac{7}{15}\right) \div \left(2\frac{3}{5}\right) = \left(\frac{-5}{30} + \frac{14}{30}\right) \div \left(\frac{13}{5}\right) = \frac{9}{30} \times \frac{5}{13} = \frac{3}{26}$ $\text{ب) } \frac{3}{4 \times 7} + \frac{3}{7 \times 10} + \frac{3}{10 \times 13} + \dots + \frac{3}{16 \times 19} = \frac{1}{4} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{10} - \frac{1}{10} + \dots + \frac{1}{16} - \frac{1}{19} = \frac{1}{4} - \frac{1}{19} = \frac{19-4}{4 \times 19} = \frac{15}{4 \times 19} = \frac{15}{76}$ $\text{ج) } 2(1+2+3+\dots+100) = 2 \times \left(\frac{100 \times 101}{2}\right) = 10100$
۵		الف) $3a(a-b) - ab - a^2 + 1 = 3a^2 - 3ab - ab - a^2 + 1 = 2a^2 - 4ab + 1$ ب) $(a+2b)(a-2b) = a^2 - 2ab + 2ab - 4b^2 = a^2 - 4b^2$
۶		$(2x+3y)^2 - 12xy - 9y^2 = 4x^2 + 9y^2 + 12xy - 12xy - 9y^2 = 4x^2$
۷	خیر، مجموع دو عدد فرد حتماً عددی زوج است. و هر عدد زوج غیر از ۲ حتماً عددی مرکب است.	$\begin{matrix} 13^7 + 17^3 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 13^7 + 17^3 = 2^p \end{matrix}$
۸	الف) اولین عدد یک و آخرین عدد ۱۲۱ است. ب) عدد ۵	

الف) $(8-2) \times 180^\circ = 108^\circ$ ب) $\frac{(10-2) \times 180^\circ}{10} = 144^\circ$ پ) $\frac{360^\circ}{12} = 30^\circ$	۹
$z = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ $x = 55^\circ + 45^\circ = 100^\circ$ 	۱۰
الف) $x = -4 \rightarrow 3x - 6 = 3 \times (-4) - 6 = -12 - 6 = -18$ ب) $a = -1, b = 2 \rightarrow a + 2ab = 3 \times (-1) + 2 \times (-1) \times 2 = -3 - 4 = -7$	۱۱
$\hat{A} = 180^\circ - (70^\circ + 30^\circ) = 80^\circ$ $\hat{C}_2 = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$ 	۱۲
$1 - \frac{x+1}{2} = \frac{1}{3} \Rightarrow 1 - \frac{1}{3} = \frac{x+1}{2} \Rightarrow \frac{2}{3} = \frac{x+1}{2} \Rightarrow 4 = 3x + 3 \Rightarrow 1 = 3x \Rightarrow x = \frac{1}{3}$	۱۳
$\begin{bmatrix} -1 \\ -4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -4 \\ 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -5 \\ 3 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -4 \\ 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$	۱۴
$\begin{bmatrix} -5 \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ -3 \end{bmatrix} \Rightarrow -5 + x = 7 \Rightarrow x = 7 + 5 = 12$ $y + (-2) = -3 \Rightarrow y = -3 + 2 = -1$	۱۵
نام و نام خانوادگی مصحح :	جمع بارم : ۲۰ نمره
امضاء:	