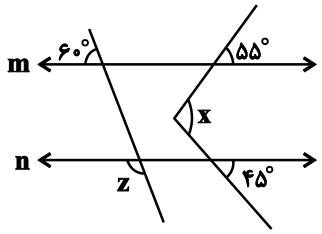
نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران	نام درس: ریاضی
مقطع و رشته: هشتم	اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران	نام دبیر: خانم راسخ
نام پدر:	اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۲
شماره داوطلب:	دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب	ساعت امتحان: ۸:۰۰صبح/ عصر
تعداد صفحه سؤال: ۳صفحه	امتحانات **ترم اول** سال تحصیلی **۱۴۰۴- ۱۴۰۳**	مدت امتحان : ۹۰دقیقه
	www.sarayedanesh.com	
	۰۲۱-۲۹۳۶	

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:

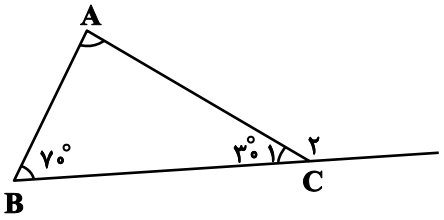
محل مهر و امضاء مدیر

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) حاصل‌ضرب 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 ☐	۱/۲۵
۲	هر یک از جمله‌های زیر را با عدد، کلمه‌ها یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی ..... است. ب) تنها عدد اول زوج ..... می‌باشد. ج) در هر متوازی‌الاضلاع زاویه‌های روبه‌رو ..... می‌باشند. د) در هر n ضلعی منتظم ..... محور تقارن وجود دارد.	۲
۳	در هر یک از سؤالات زیر گزینه درست را انتخاب کنید. الف) کدام دو عدد نسبت به هم اول هستند؟ ۱) ۱۵ و ۱۲ ۲) ۱۵ و ۱۶ ۳) ۱۵ و ۳۵ ۴) ۱۵ و ۲۵ ب) کدام شکل مرکز تقارن ندارد؟ ۱) متوازی‌الاضلاع ۲) مثلث متساوی‌الساقین ۳) مربع ۴) لوزی ج) مجموع زاویه‌های داخلی یک ۵ ضلعی منتظم کدام گزینه است؟ ۱) ۶۴۰ ۲) ۶۰۰ ۳) ۵۴۰ ۴) ۷۲۰ د) بزرگ‌ترین عدد زوج طبیعی سه‌رقمی ..... است. ۱) ۹۹۰ ۲) ۹۹۶ ۳) ۹۹۹ ۴) ۹۸۸	۲

www-kanoon-ir

۴	حاصل عبارت زیر را به‌دست آورید. الف) $(-\frac{1}{6}+\frac{7}{15})\div(2\frac{3}{5})=$ ب) $\frac{3}{4\times7}+\frac{3}{7\times10}+\frac{3}{10\times13}+...+\frac{3}{16\times19}=$ ج) $2+4+6+8+...+200=$	۳
۵	عبارت جبری داده شده را ساده کنید. الف) $3a(a-b)-ab-a^2+1=$ ب) $(a+2b)(a-2b)=$	۱
۶	عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(2x+3y)^2-12xy-9y^2=$	۱
۷	آیا عدد $13^{17}+17^{13}$ عددی اول است؟ چرا؟	۰/۵
۸	در غربال اعداد ۱ تا ۱۴۰: الف) اولین عدد و آخرین عددی که خط می‌خورند کدامند؟ ب) عددی که با مضرب‌های آن عدد ۳۵ خط می‌خورد؟	۱
۹	هر کدام از موارد خواسته شده را به‌دست آورید. الف) مجموع زوایه‌های داخلی یک هشت‌ضلعی. ب) اندازهٔ هر زاویهٔ داخلی یک ده‌ضلعی منتظم. پ) اندازهٔ هر یک از زاویه‌های خارجی یک دوازده‌ضلعی منتظم.	۱/۵
۱۰	در شکل زیر دو خط m و n موازیند. زاویه‌های خواسته شده را بنویسید. $\hat{x}=$ ..... $\hat{z}=$ ..... 	۱

www-kanoon-ir

۱۱	مقدار عددی هر عبارت جبری را به ازای مقادیر داده شده به‌دست آورید. الف) $x=-4 \longrightarrow 3x-6=$ ب) $a=-1 \quad , \quad b=2 \longrightarrow 3a+2ab=$	۲
۱۲	اندازه زاویه‌های خواسته شده را به‌دست آورید. $\hat{A}=$ $\hat{C}_2=$ 	۱
۱۳	معادلهٔ زیر را حل کنید. $1-\frac{x+1}{2}=\frac{1}{3}$	۱/۵
۱۴	اگر نقطهٔ $\begin{bmatrix}-1\\-4\end{bmatrix}$ تحت برداری به نقطهٔ $\begin{bmatrix}-5\\3\end{bmatrix}$ انتقال یابد، نقطهٔ $\begin{bmatrix}2\\-3\end{bmatrix}$ تحت همین بردار به چه نقطه‌ای انتقال می‌یابد؟	۱/۲۵
۱۵	در تساوی زیر مقدار x و y را پیدا کنید. $\begin{bmatrix}-5\\y\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}x\\-2\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}7\\-3\end{bmatrix}$ $x=.....$ $y=.....$	۱
	موفق باشید	

جمع بارم : ۲۰ نمره

www-kanoon-ir

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 تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

www.sarayedanesh.com

نام درس: ریاضی

نام دبیر: خانم راسخ

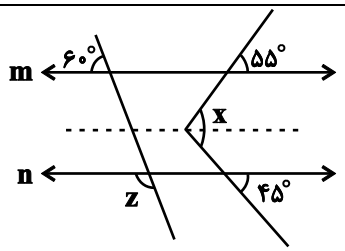
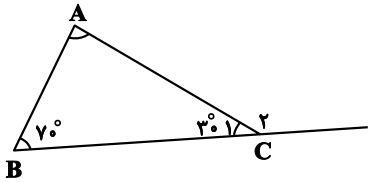
تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۱۰/۰۲

ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) درست ب) نادرست ج) درست د) نادرست هـ) نادرست	
۲	الف) (۱-) ب) ۲ ج) برابر د) n	
۳	الف) گزینهٔ «۲» ب) گزینهٔ «۲» ج) گزینهٔ «۳» د) گزینهٔ «۴»	
۴	الف) $(-\frac{1}{6}+\frac{7}{15})\div(2\frac{3}{5})=(\frac{-5}{30}+\frac{14}{3})\div(\frac{13}{5})=\frac{9}{\cancel{30}_{6}}\times\frac{\cancel{5}^{1}}{13}=\frac{3}{26}$ ب) $\frac{3}{4\times7}+\frac{3}{7\times10}+\frac{3}{10\times13}+...+\frac{3}{16\times19}=\frac{1}{4}-\frac{1}{7}+\frac{1}{7}-\frac{1}{10}-\frac{1}{13}+...+\frac{1}{16}-\frac{1}{19}=\frac{1}{4}-\frac{1}{19}=\frac{19-4}{4\times19}=\frac{15}{4\times19}=\frac{15}{76}$ ج) $2(1+2+3+...+100)=2\times(\frac{100\times101}{2})=10100$	
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. 13^7+17^3 ↓ ↓ j ج̇ j ج̇ =Z»p	
۸	الف) اولین عدد یک و آخرین عدد ۱۲۱ است. ب) عدد ۵	

www.kanoon-ir

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

جمع بارم : ۲۰ نمره	نام و نام خانوادگی مصحح : امضاء: