هم کلاسی

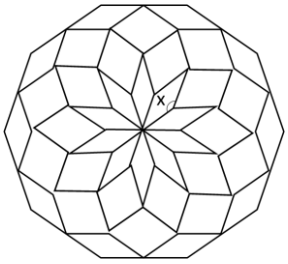
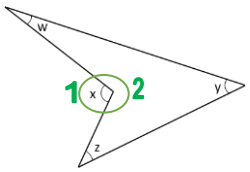
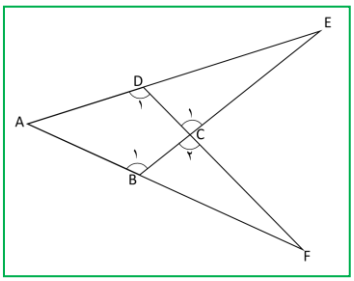
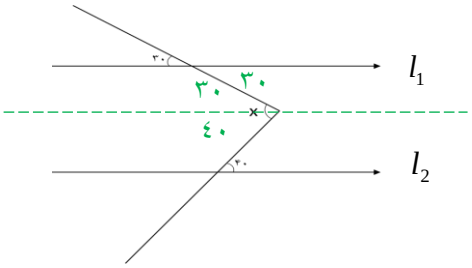
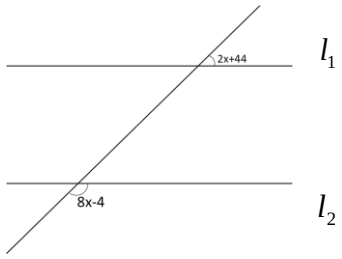
Hamkelasi.ir

نام : ..... **نام خانوادگی:** ..... **کلاس:** ... **شماره صندلی :**	**باسمه تعالی** **اداره کل آموزش و پرورش استان البرز** **اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج** **دبیرستان دوره اول فرزانگان۳** **امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه هشتم نوبت دی ماه سال تحصیلی۹۹-۹۸**	**تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۰۷** **ساعت شروع: ۸ صبح** **نام دبیر: انصاری** **تعداد صفحه: ۳**

تصحیح	نام و نام خانوادگی مصحح : نمره به عدد: نمره به حروف:	تاریخ و امضاء:	تجدیدنظر	نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده: نمره به عدد: نمره به حروف:	تاریخ و امضاء:

ردیف	سوال	بارم
۱	گزینه صحیح را انتخاب کنید: الف) کوچک ترین شمارنده ی اول عدد $17^{125}+19^{27}$ کدام است؟ a) ۲ b) ۳ c) ۵ d) ۷ ب) عددی اول مانند P داده شده است. چند عدد طبیعی وجود دارد که از P^2 کوچکتر و نسبت به P اول باشد؟ a) P b) P^2-P c) P-۱ d) P^2-P-1 پ) کدامیک از اعداد زیر گویا نیست؟ a) $\frac{\sqrt{100}}{\sqrt{\sqrt{16}}}$ b) ۳/۱۴ c) $\frac{5}{\sqrt{2}}$ d) $\frac{14/3}{6}$ ت) در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ بزرگترین عدد تقریباً اولی که خط می خورد کدام است؟ a) ۹۸ b) ۹۷ c) ۹۶ d) ۹۵ ث) اگر نقطه ی $A=\begin{bmatrix}-3\\5\end{bmatrix}$ را نسبت به خط گذرنده از نقطه های $\begin{bmatrix}17\\1\end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix}4\\1\end{bmatrix}$ قرینه کنیم به کدام نقطه می رسیم؟ a) $\begin{bmatrix}-3\\-3\end{bmatrix}$ b) $\begin{bmatrix}5\\-3\end{bmatrix}$ c) $\begin{bmatrix}3\\-5\end{bmatrix}$ d) $\begin{bmatrix}-5\\3\end{bmatrix}$ ج) اگر نصف عددی از خود آن عدد بزرگتر باشد، آن عدد ..... است. a) کسری b) اعشاری c) منفی d) گویا	۱/۵
۲	جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید. الف) هر نقطه که روی محور طول ها باشد، عرضش ...صفر.. است. ب) تنها مضرب اول عدد ۱۳ ، عدد ....۱۳... است. ج) دو خط عمود بر یک خط .....با هم موازی..... هستند. د) در یک مربع جادویی 5×5 مجموع اعداد هر قطر ....۶۵... است.	۱
۳	عبارت های درست را با √ و نادرست را با × مشخص کنید. الف) عدد ۱۱+۴۲! عددی اول است. × ب) حداکثر با ۶ چندضلعی منتظم می توان یک نقطه گرهی ساخت. √ ج) جمله ی $-a^2b$ با جمله ی $\frac{3}{2}ba^2$ مشابه هستند. √ د) مجموع زوایای خارجی یک نه ضلعی منتظم ۳۶۰ درجه است. √	۱

۴	عدد $3^5\times25^2\times70$ را در نظر بگیرید. الف) این عدد چند مقسوم علیه دارد؟ $6\times6\times2\times2=144$ ب) چند مقسوم علیه مرکب دارد؟ ۱۴۴-۵=۱۳۹ $3^5\times5^5\times7\times2$	۱
۵	در غربال اراتستن اعداد ۱ تا ۲۰۰ : الف) آخرین عددی که خط می خورد چه عددی است؟ ۱۳×۱۳=۱۶۹ ب) اولین مضرب ۱۱ که خط می خورد چه عددی است؟ ۱۱×۱۱=۱۲۱ ج) آیا عدد ۱۷۷ خط می خورد؟ چرا؟ بله. زیرا مرکب است د) صد و سومین عددی که خط می خورد کدام است؟ ۲۱	۲
۶	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید: الف) $\frac{1}{1}+\frac{1}{1+2}+\frac{1}{1+2+3}+\dots+\frac{1}{1+2+3+\dots+100}$ $\frac{2}{1\times2}+\frac{2}{2\times3}+\dots+\frac{2}{100\times101}=2\left(\frac{1}{1}-\frac{1}{101}\right)=\frac{200}{101}$	۱/۲۵
	ب) $1^2+2^2+3^2+\dots80^2=$ $\frac{80\times81\times161}{6}=173880$	۱/۲۵
	ج) ۱۰+۴+۱+...+۱۶۵= $\frac{n(n+1)(n+2)}{6}=165\Rightarrow n=9$	۱/۲۵
	$\frac{9\times10\times11\times12}{24}=495$	۱/۲۵
	د) $\frac{-[-6(4-7)-3(2-6)]}{-[[(-2)^3+(-2)^2]\div(-2)]}=\frac{30}{2}=15$	
۷	حاصل عبارات زیر را به ساده ترین صورت بنویسید: الف) $(x-1)^2+2(x-1)+1=x^2$ ب) $(x-7)(x+7)=x^2-49$	۱/۵
۸	مقدار عددی عبارت زیر را به ازای a=۳ و b=-۲ محاسبه نمایید. $\frac{(a-1)(a+1)-b}{-6(2a+3b)+3}=\frac{10}{3}$	۱
۹	عبارت زیر را تجزیه کنید. Ax-۲bx-ay+۲by= (a-۲b)(x-y)	۰/۷۵
۱۰	مقدار x را محاسبه نمایید. $\frac{3}{4}x-\frac{2}{3}=\frac{5}{6}$ $\frac{3}{4}x=\frac{9}{6}\to x=\frac{9}{6}\times\frac{4}{3}\to x=2$	۱
۱۱	اگر $a\Delta b$ برابر با $a-\frac{b}{2}$ و $a\nabla b$ برابر $\frac{a}{2}-b$ باشد حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $(7\Delta5)\nabla6$ $\frac{1}{2}\left(7-\frac{5}{2}\right)-6=-\frac{15}{4}$	۰/۷۵

۱۲	در کاشی کاری زیر زاویه مشخص شده را محاسبه نمایید. $360 \div 10 = 36 \Rightarrow 180 - 36 = 144$  	۰/۵
۱۳	حاصل جمع هفت عدد اول قطر چهارم مثلث خیام را به دست آورید. $\frac{7\times8\times9\times10\times11}{5\times4\times3\times2\times1} = 462$	۰/۵
۱۴	در شکل زیر ثابت کنید x=y+z+w روش پیشنهادی: $x_1 + x_2 = 360$ $x_2 + w + y + z = 360$ $\Rightarrow x_1 = w + y + z$  	۰/۵
۱۵	در چهارضلعی محدب ABCD امتداد ضلع های AD و BC یکدیگر را در نقطه ی E و امتداد ضلع های AB و CD یکدیگر را در نقطه ی F قطع می کنند. ثابت کنید اگر دو زاویه ی E و F برابر باشند آنگاه ABCD دو زاویه رو به روی برابر دارد. $\left.\begin{matrix} D_1 = E + C_1 \\ B_1 = F + C_2 \end{matrix}\right\} \left.\begin{matrix} C_1 = C_2 \\ E = F \end{matrix}\right\} \rightarrow D_1 = B_1$  	۱
۱۶	در شکل های زیر مقدار x را محاسبه نمایید. ($l_1 \parallel l_2$) ۳۰+۴۰=۷۰  ۲x+۴۴+۸x-۴=۱۸۰ ۱۰x=۱۴۰ x=۱۴  	۱