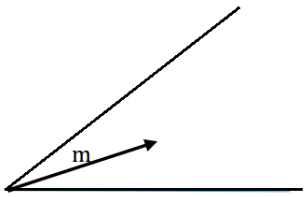
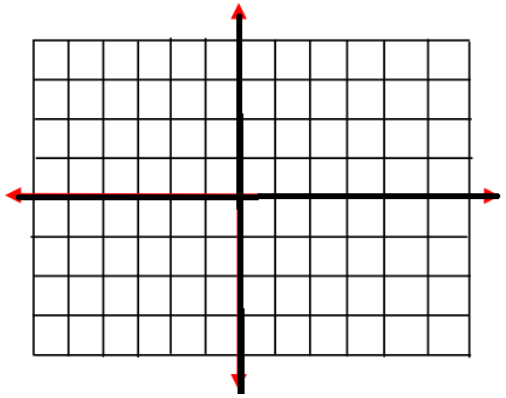
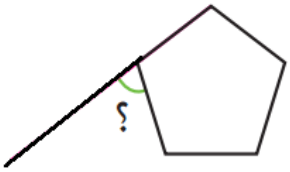
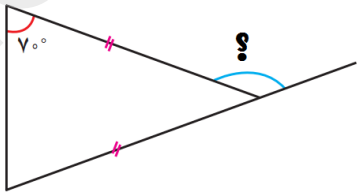
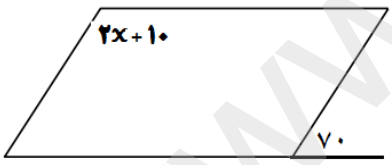
نام و نام خانوادگی.....	به نام خدا	آزمون درس ریاضی
کلاس هشتم ( )	دبیرستان هیئت امنایی ابرار-ناحیه ۲مشهد	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۱۷
		تعداد صفحه : ۳
نام دبیر : آقای معصومی	ناحیه ۲-مشهد	مدت امتحان : ۹۰دقیقه

ردیف	سئوال صفحه ۱	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید: **الف)دو عدد متوالی همواره متباین (نسبت به هم اول) هستند .** **ب) هر عدد صحیح یک عدد گویاست.** **ج)اندازه هر زاویه خارجی یک چند ضلعی برابربا $\frac{۳۶۰}{n}$ است.** **ت) اگر n عددی فرد باشد، آنگاه n ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد .**	۱
۲	کامل کنید: **الف)نام دیگر سه‌ضلعی منتظم ..... است.** **ب) قرینه ی معکوس عدد $-۱\frac{۲}{۳}$ عدد..... است.** **پ)چند ضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه داشته باشد ..... می نامند .** **ت) محیط مثلث متساوی الاضلاعی به ضلع $(۲x-۲)$ برابر ..... است.**	۲
۳	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید: **A) در تشخیص اول یا مرکب بودن عدد ۱۹۷ این عدد را حداکثر بر چند عدد اول تقسیم می کنیم ؟** **۱) ۵ ☐ ۲) ۶ ☐ ۳) ۷ ☐ ۴) ۸ ☐** **B) اندازه هر زاویه داخلی یک n ضلعی منتظم ۱۴۴ درجه است . n چه عددی است؟** **۱) ۱۰ ☐ ۲) ۱۲ ☐ ۳) ۹ ☐ ۴) ۲۰ ☐** **C)در جای خالی عدد مناسب بنویسید .** $-۳\frac{۲}{۵} \times \ldots\ldots = -۱$ **الف) $-۳\frac{۵}{۲}-$☐ ب) $\frac{۵}{۱۷}+$☐ ج) $+۳\frac{۵}{۲}$☐ د) $-\frac{۵}{۱۷}$☐** **D) با کدام یک از چند ضلع های زیر نمی توان به تنهایی کاشی کاری کرد.؟** **۱)۳ ضلعی منتظم ☐ ۲) ۴ ضلعی منتظم ☐ ۳) ۵ ضلعی منتظم ☐ ۴) ۶ ضلعی منتظم ☐**	۲
٤	حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید. $-۳ - \frac{۱}{۲ - \frac{۱}{۳}} =$ $-(۱۵ - ۱) \div (-۲) \times (-۶) =$	۱/۲۵ ۰/۷۵
۵	**الف) تفاضل دو عدد اول ۲۹شده است . آن دو عدد اول کدامند؟** **ب)عددهای ۵۰تا ۱۰۰ را نوشته و غربال کرده ایم . به سولات زیر پاسخ دهید؟** * اولین عددی که خط می خورد چیست؟ * اولین عددی که توسط ۳ خط می خورد چند است؟ * عدد ۷۷ توسط چه عددی خط می خورد؟	۰/۵ ۰/۷۵ جمع صفحه ۸/۲۵

www.kanoon.ir

٦	**باذکر دلیل نشان دهید عدد ۱۰۳ اول است یا مرکب؟**	۰/۷۵
۷	**الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید:** $(x+۳)(x-۱)=$	۰/۷۵
	ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقدار های داده شده به دست آورید . $a^۲-۵ab=$ $(a=۴ \text{ و } b=-۳)$	۰/۷۵
	پ) عبارت جبری را به صورت ضرب دو عبارت جبری دیگر بنویسید . $۲۱a^۲b^۲-۱۴ab=$	۰/۷۵
	$\frac{a^۳b^۲-a^۲b^۳}{a^۲b-ab^۲}=$ **(فاکتور گیری)** $(a\neq b \text{ و } ab\neq ۰)$	۰/۷۵
۸	**الف) «فقط معادله بسازید»** **اگر از نصف عددی ،ثلث همان عدد را کم کنیم ،حاصل ٦- می شود . آن عدد چیست؟**	۰/۵
	ب)معادله ی زیر را حل کنید: $\frac{x-۱}{۳}-\frac{۱}{۶}=\frac{x}{۴}$	۱/۲۵
۹	با توجه به مختصات بردارهای داده شده ، مختصات بردار **c** را به دست آورید. $\vec{a}=\begin{bmatrix}۳\\-۱\end{bmatrix}$ ، $\vec{b}=\begin{bmatrix}-۲\\۴\end{bmatrix}$; $\vec{c}=-۲\vec{a}+۳\vec{b}$	۱
۱۰	**الف)** بردار **m** را روی امتدادهای داده شده ، تجزیه کنید. 	۰/۵
	ب) معادله ی مختصاتی زیر را حل کنید؟ $\begin{bmatrix}-۶\\۴\end{bmatrix}+۲\vec{x}=\begin{bmatrix}-۴\\۸\end{bmatrix}$	۱
	جمع صفحه	۸

www-kanoon-ir

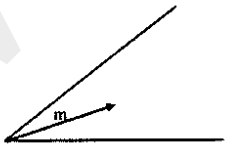
۱۱	**الف)** بردارهای $\vec{a}=\begin{bmatrix}۳\\-۱\end{bmatrix}$, $\vec{b}=\begin{bmatrix}-۲\\۴\end{bmatrix}$ را رسم کنید. **ب)** $\vec{a}+\vec{b}$ رسم کنید و آن را $\vec{c}$ بنامید. **ج)** مختصات بردار $\vec{c}$ را بنویسید. 	۱
۱۲	الف) **من کیستم؟** یک چهارضلعی هستم که اضلاع روبرویم باهم موازی اند مرکز تقارن دارم. اما نمی توانم محور تقارن داشته باشم. نام من : ..... **ب)** تعداد **خط های تقارن** شکل های زیر را بنویسید. (.....) ۵ ضلعی منتظم (.....) مثلث متساوی الساقین ج) نتیجه را به زبان ریاضی بنویسید. $\left.\begin{matrix}a\perp b\\a\perp c\end{matrix}\right\}\Rightarrow$	۱
۱۳	**اندازه ی زاویه های خواسته شده را بدست آورید:**  	۱
۱۴	**مقدار x را بدست آورید:** 	۰/۷۵
	موفق باشید/معصومی	

www-kanoon.ir

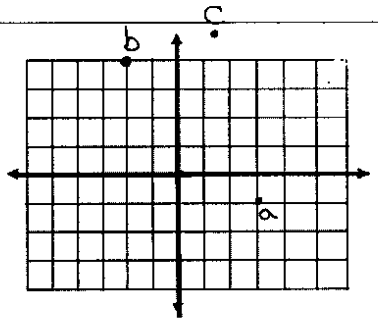
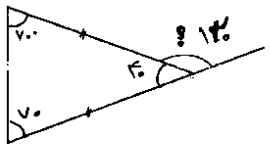
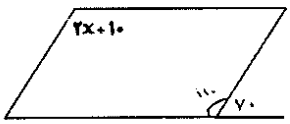
نام و نام خانوادگی.....	به نام خدا	آزمون درس ریاضی
کلاس هشتم ( )	دبیرستان هیئت امنایی ابرار-ناحیه ۲مشهد	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۱۷
نام دبیر : آقای معصومی	ناحیه ۲-مشهد	تعداد صفحه : ۳ مدت امتحان : ۹۰دقیقه

ردیف	سئوال صفحه ۱	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید: الف)دو عدد متوالی همواره متباین (نسبت به هم اول) هستند . درست ب) هر عدد صحیح یک عدد گویاست. درست ج)اندازه هر زاویه خارجی یک چند ضلعی برابربا $\frac{360}{n}$ است. درست ت) اگر n عددی فرد باشد، آنگاه n ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد . درست	۱
۲	کامل کنید: الف)نام دیگر سه‌ضلعی منتظم ..... است. ب) قرینه ی معکوس عدد $1\frac{2}{3}$ عدد..... است. پ)چند ضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه داشته باشد ..... می نامند . ت) محیط مثلث متساوی الاضلاعی به ضلع $(x-2)$ برابر ..... است.	۲
۳	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید: A) در تشخیص اول یا مرکب بودن عدد ۱۹۷ این عدد را حداکثر بر چند عدد اول تقسیم می کنیم ؟ ۱) ۵ ☐ ۲) ۶ ☑ ۳) ۷ ☐ ۴) ۸ ☐ B) اندازه هر زاویه داخلی یک n ضلعی منتظم ۱۴۴ درجه است . n چه عددی است؟ ۱) ۱۰ ☑ ۲) ۱۲ ☐ ۳) ۹ ☐ ۴) ۲۰ ☐ C)در جای خالی عدد مناسب بنویسید . $-3\frac{2}{5} \times$ ..... $= 1-$ الف) $-3\frac{5}{2}$ ☐ ب) $+\frac{5}{17}$ ☑ ج) $+3\frac{5}{2}$ ☐ د) $-\frac{5}{17}$ ☐ D) با کدام یک از چند ضلع های زیر نمی توان به تنهایی کاشی کاری کرد.؟ ۱)۳ ضلعی منتظم ☐ ۲) ۴ ضلعی منتظم ☐ ۳) ۵ ضلعی منتظم ☑ ۴) ۶ ضلعی منتظم ☐	۲
٤	حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید. $-3-\frac{1}{2-\frac{1}{3}} =$ $-(15-1)\div(-2)\times(-6) =$	۱/۲۵ ۰/۷۵
۵	الف) تفاضل دو عدد اول ۲۹شده است . آن دو عدد اول کدامند؟ ۲ و ۳۱ ب)عددهای ۵۰تا ۱۰۰ را نوشته و غربال کرده ایم . به سولات زیر پاسخ دهید؟ • اولین عددی که خط می خورد چیست؟ • اولین عددی که توسط ۳ خط می خورد چند است؟ • عدد ۷۷ توسط چه عددی خط می خورد؟	۰/۵ ۰/۷۵
	جمع نمره	۸/۲۵

www.kanoon.ir

۶	باذکر دلیل نشان دهید عدد ۱۰۳ اول است یا مرکب؟ اول است چون عدد ۳ ، ۱ امین اول ۲ و ۳ ام و ۷ امین پذیرنست بین عدد اول است	۰/۷۵
۷	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید: $(x+3)(x-1) =$ $x^2 - x + 3x - 3 = x^2 + 2x - 3$	۰/۷۵
	ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقدار های داده شده به دست آورید . $a^2 - 5ab =$ $(4)^2 - 5(4)(-3) = 16 + 60 = 76$ $(a=4 \text{ و } b=-3)$	۰/۷۵
	پ) عبارت جبری را به صورت ضرب دو عبارت جبری دیگر بنویسید . $21a^2b^2 - 14ab =$ $7ab(3ab - 1)$	۰/۷۵
	$(a \neq b \text{ و } ab \neq 0)$ $\frac{a^3b^2 - a^2b^3}{a^2b - ab^2} =$ $\frac{a^2b^2(a-b)}{ab(a-b)}$ (فاکتور گیری)	۰/۷۵
۸	الف) «فقط معادله بسازید» اگر از نصف عددی ،ثلث همان عدد را کم کنیم ،حاصل ۶- می شود .آن عدد چیست؟ $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}x = -6$	۰/۵
	ب)معادله ی زیر را حل کنید: $\frac{x-1}{3} - \frac{1}{6} = \frac{x}{4}$ $4x - 4 - 2 = 3x$ $4x - 6 = 3x$ $x = 6$	۱/۲۵
۹	با توجه به مختصات بردارهای داده شده ، مختصات بردار c را به دست آورید. $\vec{a} = \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ ، $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$; $\vec{c} = -2\vec{a} + 3\vec{b}$ $\begin{bmatrix} -12 \\ 13 \end{bmatrix}$	۱
۱۰	الف) بردار m را روی امتدادهای داده شده ، تجزیه کنید.  	۰/۵
	ب) معادله ی مختصاتی زیر را حل کنید؟ $\begin{bmatrix} -6 \\ 4 \end{bmatrix} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -4 \\ 8 \end{bmatrix}$ $2x = \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ $x = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$	۱
	جمع صفحه ۸	

www.konkoon.ir

۱۱	**الف)** بردارهای $\vec{a}=\begin{bmatrix}۳\\-۱\end{bmatrix}$ ، $\vec{b}=\begin{bmatrix}-۲\\۴\end{bmatrix}$ را رسم کنید. **ب)** $\vec{a}+\vec{b}$ رسم کنید و آن را $\vec{c}$ بنامید. $\begin{bmatrix}۳\\-۱\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۲\\۴\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۱\\۳\end{bmatrix}$ **ج)** مختصات بردار $\vec{c}$ را بنویسید. $C=\begin{bmatrix}۱\\۳\end{bmatrix}$ 	۱
۱۲	الف) **من کیستم؟** یک چهارضلعی هستم که اضلاع روبرویم باهم موازی اند مرکز تقارن دارم. اما نمی توانم محور تقارن داشته باشم. نام من : ..متوازی الاضلاع.. **ب)** تعداد **خط های تقارن** شکل های زیر را بنویسید. (.....۵.....) ۵ ضلعی منتظم (.....۱.....) مثلث متساوی الساقین ج) نتیجه را به زبان ریاضی بنویسید. $\left.\begin{matrix}a\perp b\\a\perp c\end{matrix}\right\}\Rightarrow$ .....b//c..... b ۱ c ۱	۱
۱۳	**اندازه ی زاویه های خواسته شده را بدست آورید:**  ؟ ۷۲  ۷۰ ۴۰ ۷۰ ؟ ۱۴۰	۱
۱۴	**مقدار x را بدست آورید:**  ۲x+۱۰ ۱۱۰ ۷۰ $۲x+۱۰=۱۱۰$ $۲x=۱۱۰-۱۰$ $۲x=۱۰۰$ $x=۵۰$	۰/۷۵
	موفق باشید/معصومی	