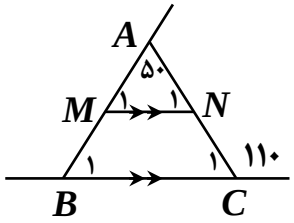
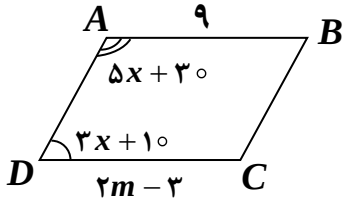
نام :	باسمه تعالی	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	محل مهر
سوالات امتحان درس: ریاضی	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۹	
پایه : هشتم دوره اول متوسطه	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان دبیرستان غیر انتفاعی یاس	تعداد صفحات سؤال: ۴	صفحه:۱
نام ونام خانوادگی دبیروامضا	نمره باعدد	نمره باحروف	نمره پس ازتجدیدنظر:

ردیف	سوالات صفحه اول	بارم
۱	صحیح یا غلط بودن گزاره های زیر را با نماد ☒ مشخص کنید. الف) حاصل ضرب هر عدد در قرینه معکوسش برابر با یک است. (ص☐ غ☐) ب) همهٔ مضرب های یک عدد مرکب، مرکب هستند. (ص☐ غ☐) ج) دو خط عمود بر یک خط با هم موازیند. (ص☐ غ☐) د) ضریب عددی $\frac{-ab}{۵}$ برابر ۵ است. (ص☐ غ☐)	۱
۲	هر یک از جملات زیر را با عدد یا کلمهٔ مناسب کامل کنید. الف) چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد، ..... نام دارد. ب) n ضلعی منتظم ..... محور تقارن دارد. ج) جملهٔ n ام دنبالهٔ عددی ...، ۱۸ ، ۱۳، ۸، ۳ برابر با ..... است. د) جواب معادلهٔ $\frac{۶}{۴}=-\frac{x}{۲}$ مساوی ..... می باشد.	۱
۳	پاسخ درست را با نماد ☒ مشخص کنید. A) با کدامیک از چندضلعی های منتظم زیر نمی توان به تنهایی کاشی کاری کرد؟ الف) سه ضلعی منتظم ☐ ب) چهارضلعی منتظم ☐ ج) هفت ضلعی منتظم ☐ د) شش ضلعی منتظم ☐ B) معکوس کدام عدد از خودش کوچکتر است؟ الف) ۳- ☐ ب) ۱- ☐ ج) ۲- ☐ د) ۲ ☐ C) کدام یک از اعداد زیر گویا هستند؟ الف) $\sqrt{۲۵}$☐ ب) $\sqrt{۸}$☐ ج) $\sqrt{۲۰}$☐ د) $\sqrt{۱۹}$☐ D) جملهٔ $-ab^۲$ با کدام جمله متشابه است؟ الف) $-a^۲b$☐ ب) $-۵b^۲a$☐ ج) $-۵b^۲a^۲$☐ د) $-ab$☐	۱

www-kanoon.ir

ردیف	سوالات صفحه دوم	بارم
۴	**حاصل عبارات زیر را بدست آورید.** **الف)** $-۳۲ \div ۸ \times ۲^{۳} - ۷ =$ **ب)** $\left[\left(+\frac{۳}{۸}\right)+\left(-\frac{۱}{۱۲}\right)\right] \div \left(-\frac{۷}{۵}\right) =$	۲
۵	**الف) در تساوی زیر مقدار x را بدست آورید.** $-\frac{۳۲}{۲۴} = -\frac{۲۰}{x}$ **ب) کسر زیر را ساده کنید.** $\frac{(-۷) \times (+۷۲) \times (-۵۵)}{۸۸ \times (-۴۲)} =$	۲
۶	**الف) مجموع دو عدد اول ۹۹ شده است. حاصلضرب آن دو عدد کدام است؟** **ب) در غربال عددهای ۱ تا ۷۰ به سؤالات زیر پاسخ دهید.** • **اولین عددی که خط می خورد کدام است؟** • **در مرحله حذف مضرب های ۵، اولین مضرب ۵ که به عنوان مضرب های سایر عددها خط نخورد؟** • **آخرین عدد اولی که مضرب های آن خط می خورد کدام است؟** • **آخرین عددی که خط می خورد کدام است؟**	۲
۷	**در شکل زیر مقدار زاویه های خواسته شده را بدست آورید.** $(MN \parallel BC)$  $\hat{N}_۱ =$ $\hat{B}_۱ =$ $\hat{M}_۱ =$ $\hat{C}_۱ =$	۱

www-kanoon-ir

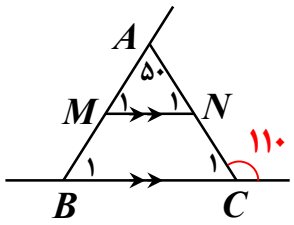
ردیف	سوالات صفحه سوم	بارم
۸	در متوازی الاضلاع زیر، مقدار x و m را بدست آورید.  	۱/۵
۹	الف) اندازه هر زاویه داخلی یک ۱۲ ضلعی منتظم را بدست آورید. ب) مجموع زاویه های خارجی هر ۱۷ ضلعی چند درجه است؟ (زاویه $t\hat{o}x$ به سه قسمت مساوی تقسیم شده است.)	۱
۱۰	ثابت کنید مجموع دو عدد فرد، عددی زوج است. ب) ثابت کنید مجموع هر عدد دو رقمی با مقلوبش همواره بر ۱۱ بخش پذیر است.	۱/۵
۱۱	عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(۵x+۱)(x-۲)$	۱
۱۲	عبارت جبری زیر را تجزیه کنید. $۳a^۲ - ۹ab =$	۰/۵
۱۳	معادلهٔ زیر را حل کنید. $\frac{۲x-۱}{۲} - \frac{x}{۳} = \frac{۳x-۱}{۳}$	۱

www-kanoon.ir

ردیف	سوالات صفحه چهارم	بارم
۱۴	مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید. $\sqrt{x^۲+۲xy+y^۲}=$ $\begin{cases}x=۲\\y=۳\end{cases}$	۱
۱۵	در تساوی مقابل مقدار مجهول را بدست آورید. $\begin{bmatrix}۴x\\-۷\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۹\\۲-۳y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۱\\-۲\end{bmatrix}$	۱
۱۶	الف) اگر $\vec{a}=۵\vec{i}-۲\vec{j}$ و $\vec{b}=\begin{bmatrix}۱\\۲\end{bmatrix}$ باشد مختصات $\vec{x}=۳\vec{a}+۵\vec{b}$ را بدست آورید. ب) معادله مختصات زیر را حل کنید. $۵\vec{i}-۳\vec{j}+۲\vec{x}=\begin{bmatrix}۴\\-۱\end{bmatrix}$	۱/۵
	«موفق و پیروز باشید.» جمع نمرات:	۲۰

www-kanoon-ir

پاسخنامه	باسمه تعالی اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان دبیرستان غیر انتفاعی یاس	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۹	محل مهر
سوالات امتحان درس: ریاضی			
پایه : هشتم دوره اول متوسطه		تعداد صفحات: ۱	صفحه:۱
نام ونام خانوادگی دبیروامضا	نمره باعدد	نمره باحروف	نمره پس ازتجدیدنظر:

ردیف	سوالات صفحه اول	بارم
۱	الف) غلط (۰/۲۵) ب) درست (۰/۲۵) ج) درست (۰/۲۵) د) غلط (۰/۲۵)	۱
۲	الف) ذوزنقه (۰/۲۵) ب) n (۰/۲۵) ج) $5n-2$ (۰/۲۵) د) -3 (۰/۲۵)	۱
۳	A) گزینه ج (۰/۲۵) B) گزینه د (۰/۲۵) C) گزینه الف (۰/۲۵) D) گزینه ب (۰/۲۵)	۱
۴	الف) $\underbrace{-32\div 8}_{-4}\times 2^3-7=-4\times 8-7=-32-7=-39$ (۱) ب) $[(\frac{3}{8})+(-\frac{1}{12})]\div(-\frac{7}{5})=[\frac{9-2}{24}]\times(-\frac{5}{7})=\frac{7}{24}\times-\frac{5}{7}=-\frac{5}{24}$ (۱)	۲
۵	الف) $-\frac{32}{24}=-\frac{20}{x}\Rightarrow x=\frac{24\times 20}{32}=15$ (۱) ب) $\frac{(-7)\times(+72)\times(-55)}{88\times(-42)}=-\frac{15}{2}$ (۱)	۲
۶	الف) (۱) $97\times 2=194\Rightarrow 99-2=97\Rightarrow \square+2=99$ ب) الف) یک (۰/۲۵) ب) ۲۵ (۰/۲۵) ج) ۷ (۰/۲۵) د) ۴۹ (۰/۲۵)	۲
۷	$\hat{N}_1=70^\circ$ (۰/۲۵) $\hat{B}_1=60^\circ$ (۰/۲۵) $\hat{M}_1=60^\circ$ (۰/۲۵) $\hat{C}_1=180^\circ-110^\circ=70^\circ$ (۰/۲۵) 	۱
۸	$5x+30^\circ+3x-10^\circ=180^\circ\Rightarrow 8x+20^\circ=180^\circ\Rightarrow 8x=160^\circ\Rightarrow x=20^\circ$ (۱) $2m-3=9\Rightarrow 2m=9+3\Rightarrow 2m=12\Rightarrow m=6$ (۰/۵)	۱/۵
۹	الف) $\frac{(12-2)\times 180^\circ}{12}=\frac{10^\circ\times 180^\circ}{12}=150^\circ$ (۰/۷۵) ب) 36° (۰/۲۵)	۱

www-kanoon-ir

ردیف	صفحه دوم	بارم
۱۰	الف) عدد فرد اول $= ۲n-۱$ $۲n-۱+۲m-۱=۲m+۲n-۲=۲\underbrace{(m+n-۱)}_{k}=۲k$ (۰/۷۵) عدد فرد دوم $= ۲m-۱$ ب) $ab+ba=۱۰a+b+۱۰b+a=۱۱a+۱۱b=۱۱(a+b)$ (۰/۷۵)	۱/۵
۱۱	$(۵x+۱)(x-۲)=۵x^{۲}-۱۰x+x-۲=۵x^{۲}-۹x-۲$ (۱)	۱
۱۲	$۳a^{۲}-۹ab=\underset{(۰/۲۵)}{۳a}\ \underset{(۰/۲۵)}{(a-۳b)}$	۰/۵
۱۳	$\frac{(۲x-۱)\times ۳}{۲\times ۳}-\frac{x\times ۲}{\underset{(۰/۲۵)}{۳\times ۲}}=\frac{(۳x-۱)\times ۳}{۳\times ۳}\Rightarrow ۶x-۳-۲x=۹x-۳$ (۰/۲۵) $\Rightarrow ۶x-۲x-۹x=-۳+۳$ (۰/۲۵) $-۵x=۰$ (۰/۲۵) $x=۰$ (۰/۲۵)	۱
۱۴	$(x=۲, y=۳)$ $\sqrt{x^{۲}+۲xy+y^{۲}}=\sqrt{\underset{(۰/۵)}{۲^{۲}+۲\times ۲\times ۳+۳^{۲}}}=\sqrt{\underset{(۰/۲۵)}{۴+۱۲+۹}}=\underset{(۰/۲۵)}{\sqrt{۲۵}}=۵$	۱
۱۵	$۴x+۹=۱\Rightarrow ۴x=۱-۹\Rightarrow ۴x=-۸\Rightarrow x=۲$ (۰/۵) $-۷+۲-۳x=-۲\Rightarrow -۳x=-۲-۲+۷\Rightarrow -۳x=۳\Rightarrow x=-۱$ (۰/۵)	۱
۱۶	الف) $\vec{x}=۳\vec{a}+۵\vec{b}\Rightarrow ۳\begin{bmatrix}۵\\-۲\end{bmatrix}+۵\begin{bmatrix}۱\\۲\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۱۵\\-۶\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۵\\۱۰\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۲۰\\۴\end{bmatrix}$ (۰/۷۵) ب) $۵\vec{i}-۳\vec{j}+۲\vec{x}=\begin{bmatrix}۴\\-۱\end{bmatrix}\Rightarrow\begin{bmatrix}۵\\-۳\end{bmatrix}+۲\vec{x}=\begin{bmatrix}۴\\-۱\end{bmatrix}\Rightarrow ۲\vec{x}=\begin{bmatrix}۴\\-۱\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۵\\۳\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۱\\۲\end{bmatrix}$ $\Rightarrow \vec{x}=\begin{bmatrix}-۱\\۲\end{bmatrix}\div ۲=\begin{bmatrix}-\frac{۱}{۲}\\۱\end{bmatrix}$ (۰/۷۵)	۱/۵
جمع نمرات:	«موفق و پیروز باشید.»	۲۰