بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان کهگیلویه و بویراحمد

معاونت آموزش متوسطه

امتحان هماهنگ استانی دی ماه ـ نوبت صبح

نام و نام خانوادگی:

ساعت امتحان: ۸صبح

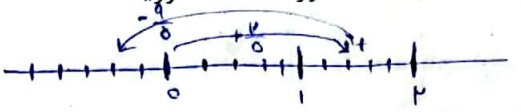
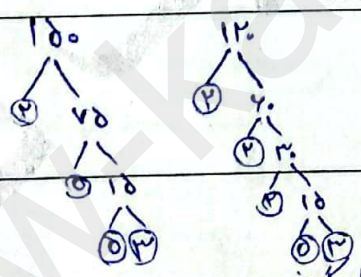
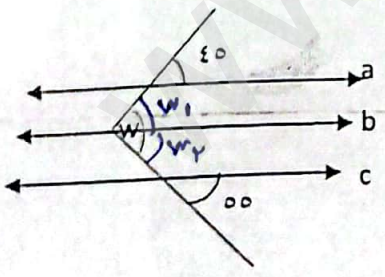
وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

سوالات امتحان نوبت اول درس ریاضی | پایه هشتم | تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۲۳

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) هفت ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد. ع ب) بزرگترین عدد اول دو رقمی عدد ۹۷ است. ص ج) هر مستطیل یک متوازی الاضلاع است. ص د) هر عدد طبیعی حداقل دو شمارنده دارد. غ ه) قطرهای هر مستطیل بر هم عمودند. غ	۱/۲۵
۲	جمله های زیر را کامل کنید. الف) دو خط عمود بر یک خط با هم موازی.....هستند. ب) اگر ب.م.م دو عدد برابر یک باشد، آن دو عدد نسبت به هم اول..... هستند. ج) مجموع زاویه های خارجی یک هفت ضلعی برابر ..... ۳۶۰° ..... است. د) مربع، لوزی است که زاویه های..... برابر دارد. ه)اگر بتوانیم عددی طبیعی را به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگتر از یک بنویسیم آن عدد مرکب..است	۱/۲۵
۳	در هر یک از سوالات زیر گزینه درست را انتخاب کنید. الف) کدام چهارضلعی ویژگی های چهار ضلعی های دیگر را دارد. ۱) مستطیل ۲) لوزی ۳✓) مربع ۴) متوازی الضلاع ب) قرینه معکوس عدد $-\left(-\left(-\frac{-۵}{۷}\right)\right)$ کدام گزینه است. ۱) $\frac{۷}{۵}$ ۲) $-\frac{۵}{۷}$ ۳✓) $-\frac{۷}{۵}$ ۴) $\frac{۵}{۷}$ ج) عدد ۸۱ چند شمارنده اول دارد. ۱✓) یک شمارنده اول ۲) دو شمارنده اول ۳) سه شمارنده اول ۴) چهار شمارنده اول د) کدام یک از شکل های زیر مرکز تقارن دارد اما محور تقارن ندارد. ۱) پنج ضلعی منتظم ۲) ذوزنقه ۳✓) متوازی الضلاع ۴) دایره ه) جواب معادله $x^۲ = ۴$ کدام گزینه می باشد. ۱) $x = ۲$ ۲) $x = -۲$ ۳) $x = ۴$ ۴✓) گزینه ۱ و ۲	۱/۲۵

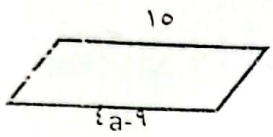
www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۴	حاصل جمع زیر را به دست آورید. $۱+۲+۳+۴+\cdots+۹۷+۹۸+۹۹+۱۰۰=\frac{\overset{۵۰}{\cancel{۱۰۰}}\times ۱۰۱}{\cancel{۲}}=۵۰۵۰$	۱
۵	حاصل عبارت زیر را به کمک محور به دست آورید. $\left(+\frac{۷}{۵}\right)+\left(-\frac{۹}{۵}\right)=-\frac{۲}{۵}$ 	۱
۶	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $\left(-\frac{۳}{۵}\right)\div\left(-\frac{۲}{۵}+\frac{۵}{۶}\right)=\left(-\frac{۳}{۵}\right)\div\left(\frac{-۱۲+۲۵}{۳۰}\right)=\left(-\frac{۳}{۵}\right)\div\left(\frac{۱۳}{۳۰}\right)=-\frac{۳}{\cancel{۵}}\times\frac{\overset{۶}{\cancel{۳۰}}}{۱۳}=-\frac{۱۸}{۱۳}$ $-۱\frac{۲}{۳}-۱\frac{۱}{۴}\times\frac{-۸}{۵}=-\frac{۵}{۳}-\frac{\cancel{۵}}{\underset{۱}{\cancel{۴}}}\times\frac{-\overset{۲}{\cancel{۸}}}{\cancel{۵}}=-\frac{۵}{۳}+\frac{۲}{۱}=\frac{-۵+۶}{۳}=\frac{۱}{۳}$	۱/۵
۷	مشخص کنید عدد ۱۰۷ اول است یا مرکب است.(راه حل الزامی است) $\sqrt{۱۰۰}<\sqrt{۱۰۷}<\sqrt{۱۲۱}\rightarrow ۱۰<\sqrt{۱۰۷}<۱۱$ $\Rightarrow \sqrt{۱۰۷}\simeq ۱۰,\ldots \Rightarrow ۲,۳,۵,۷$ باید اعداد روبرو را بررسی کنیم $۱۰۷\div ۲=۵۳$ (۱) $۱۰۷\div ۳=۳۵$ (۲) $۱۰۷\div ۵=۲۱$ (۲) $۱۰۷\div ۷=۱۵$ (۲) اول	۱/۲۵
۸	با توجه به روش غربال عددهای ۱ تا ۱۰۰ به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) اولین عددی که خط می خورد چه عددی است. ۱ ب) در مرحله حذف مضرب های ۷ ، اولین مضرب ۷ که خط می خورد چه عددی است. ۴۹ ج) از بین اعداد ۹۸ و ۹ کدام یک زودتر خط می خورد؟ ۹۸	۱
۹	ب.م.م اعداد ۱۲۰ و ۱۵۰ را به دست آورید. عوامل مشترک با کمترین تکرار $(۱۲۰,۱۵۰)=۳\times۲\times۵=۳۰$ $۱۵۰=۲\times۵\times۵\times۳$ $۱۲۰=۲\times۲\times۲\times۵\times۳$ 	۱
۱۰	عدد گویا را تعریف کنید. به هر عدد به صورت $\frac{a}{b}$ که در آن a و b عددهای صحیح باشند و $b\neq۰$ باشد، عدد گویا می گویند	۰/۵
۱۱	در شکل زیر خط های a و b و c با هم موازی هستند، اندازه زاویه w را به دست آورید.  $w_۱=۴۵$ $w_۲=۵۵$ $\Rightarrow w=w_۱+w_۲=۴۵+۵۵=۱۰۰$	۱

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۱۲	شکل زیر متوازی الاضلاع می باشد. مقدار a را مشخص کنید.  $۱۵=۴a-۹ \rightarrow ۱۵+۹=۴a \rightarrow ۲۴=۴a \rightarrow \frac{۲۴}{۴}=a \rightarrow a=۶$	۱
۱۳	مجموع زاویه های داخلی و اندازه هر یک از زاویه های داخلی، دوازده ضلعی منتظم را به دست آورید. $\text{مجموع}=(n-۲)\times ۱۸۰ \rightarrow (۱۲-۲)\times ۱۸۰=۱۸۰۰$ $\text{هرزاویه داخلی}=\frac{(n-۲)\times ۱۸۰}{n}=\frac{(۱۲-۲)\times ۱۸۰}{۱۲}=\frac{۱۸۰۰}{۱۲}=۱۵۰$	۱
۱۴	عبارات جبری زیر را ساده کنید. $۳(۲x-۱)+۲(x+۳)=۶x-۳+۲x+۶=۸x+۳$ $(۲x-۳y)(۲x-۳y)=۴x^۲-۶xy-۶yx+۹y^۲=۴x^۲-۱۲xy+۹y^۲$	۱/۵
۱۵	عبارت جبری زیر را تجزیه کنید. $۸x^۲y^۳-۴xy^۲=۴xy^۲(۲xy-۱)$	۱
۱۶	معادله های زیر را حل کنید. $۵(x-۲)=۸ \rightarrow ۵x-۱۰=۸ \rightarrow ۵x=۸+۱۰ \rightarrow ۵x=۱۸ \rightarrow x=\frac{۱۸}{۵}=۳,۶$ $۴x+\frac{۲}{۷}=\frac{۳}{۲}x \rightarrow ۱۴x(۴x+\frac{۲}{۷})=(\frac{۳}{۲}x)\times ۱۴ \rightarrow ۵۶x+۴=۲۱x \rightarrow ۵۶x-۲۱x=-۴$ $۳۵x=-۴ \rightarrow x=-\frac{۴}{۳۵}$	۱/۵
۱۷	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $(-۲)\begin{bmatrix}۳\\۵\end{bmatrix}-\begin{bmatrix}۳\\۵\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۶\\-۱۰\end{bmatrix}-\begin{bmatrix}۳\\۵\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۶-۳\\-۱۰-۵\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۹\\-۱۵\end{bmatrix}$	۱
۱۸	معادله مختصات زیر را حل کنید. $\begin{bmatrix}۲\\۵\end{bmatrix}+x=\begin{bmatrix}۰\\۰\end{bmatrix} \rightarrow x=\begin{bmatrix}۰\\۰\end{bmatrix}-\begin{bmatrix}۲\\۵\end{bmatrix} \rightarrow x=\begin{bmatrix}۰-۲\\۰-۵\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۲\\-۵\end{bmatrix}$	۱

Scanned with CamScanner