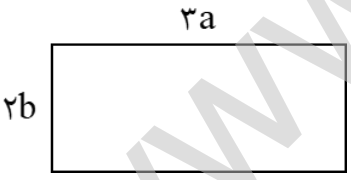
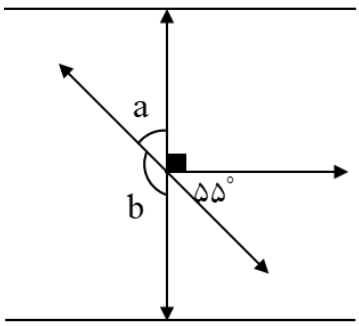
نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	محل مهر
سوالات امتحان درس: ریاضی	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۲/۳۰	
پایه: هفتم متوسطه	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان	ساعت شروع: ۸/۳۰ صبح	
	دبیرستان غیر دولتی یاس	تعداد صفحات سوال: ۴	

نام و نام خانوادگی دبیر: **نمره با عدد:** **نمره با حروف:** **نمره پس از تجدید نظر:**

ردیف	صفحه: ۱	بارم
۱	جمله های درست را با «✓» و جمله های نادرست را با «✗» مشخص کنید. ○ هر عدد طبیعی حداقل دو شمارنده دارد. ○ در پرتاب یک تاس احتمال آمدن عدد اول، $\frac{۱}{۲}$ است. ○ ک.م.م دو عدد اول برابر است با یک. ○ از جمع مساحت جانبی با مساحت دو قاعده مساحت کل منشور بدست می آید.	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) بردارهای مساوی بردارهای .....، هم اندازه و هم جهت هستند. ب) تصویر بدست آمده در ..... با شکل اولیه مساوی و هم جهت است. (انتقال - دوران) ج) منشور ۵ پهلو دارای ..... یال است. د) بزرگترین شمارنده هر عدد، مساوی ..... می باشد.	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. A) نقطه $\begin{bmatrix} -۳۰ \\ ۵۰ \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه ی مختصاتی قراردارد؟ الف) ناحیه اول ب) ناحیه دوم ج) ناحیه سوم د) ناحیه چهارم B) کدام نمودار برای نمایش تغییرات در یک مدت مشخص کاربرد دارد؟ الف) خط شکسته ب) میله ای ج) دایره ای د) تصویری C) ۵ برابر عدد $۵^{۱۹}$ به صورت عدد توان دار کدام است؟ الف) $۵^{۹۵}$ ب) $۲۵^{۱۹}$ ج) $۵^{۲۰}$ د) $۲۵^{۹۵}$ D) مقدار عددی عبارت $\frac{۹-x}{۳}$ به ازای $x=-۳$ کدام است؟ الف) ۹ ب) ۲ ج) ۶ د) ۴	۱

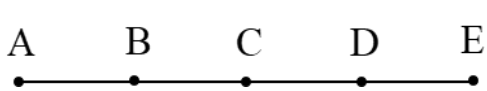
ادامه ی سوالات در صفحه ی دوم

www-kanoon-ir

ردیف	صفحه: ۲	بارم
۴	دو زاویه ی A و B متمم یکدیگرند. اگر زاویه B از سه برابر زاویه A، ده درجه بیشتر باشد، اندازه هر یک از دو زاویه ی A و B را بدست آورید.	۱
۵	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\left[-۱۲\div(-۲)\right]\times\left[-۸-(-۲۴)\right]$ ب) دمای هوای کیش ۲۰ درجه بالای صفر و دمای هوای تبریز در همان روز ۱۲ درجه زیر صفر است، میانگین دمای هوای دو شهر را بدست آورید.	۱/۲۵
۶	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۲(-۳a+۶b)-۵a+۲b$ ب) جمله ی nام الگوی عددی زیر را بدست آورید. $\frac{۱}{۸},\frac{۲}{۱۴},\frac{۳}{۲۰},\dots$ پ) معادله ی زیر را حل کنید. $۲(x-۴)=۳(۲x+۴)$	۲/۵
۷	محیط مستطیل زیر را به صورت جبری بنویسید. 	۰/۵
۸	با توجه به شکل مقدار a و b را بدست آورید.  $\hat{a}=$ $\hat{b}=$	۰/۵

ادامه ی سوالات در صفحه ی سوم

www-kanoon-ir

ردیف	صفحه: ۳	بارم
۹	الف) بر روی خط راستی ۱۲ نقطه قرار داده ایم بر روی آن چند پاره خط و چند نیم خط بوجود می آید؟ ب) مجموع دو زاویه ی متقابل به رأس ۹۴ درجه است اندازه هر کدام چند درجه است؟	۰/۷۵
۱۰	با توجه به شکل جاهای خالی را پر کنید. $(AB = BC = CD = DE)$  $AE - (AB + BD) = \square$ $AB = \square\ BE$	۰/۵
۱۱	شمارنده های اول عدد ۱۵۰ را به کمک تجزیه درختی مشخص کنید، سپس دو شمارنده مرکب آن را بنویسید.	۱
۱۲	ب م. م و ک.م.م دو عدد ۲۸ و ۳۶ را به روش دلخواه بدست آورید.	۱
۱۳	ستونی داریم به شکل منشور ۸ پهلو که اندازه هر ضلع آن ۰/۳متر و ارتفاع آن۱۰ متر است می خواهیم بدنه خارجی آن را کاشی کاری کنیم به چند متر مربع کاشی نیاز داریم؟	۰/۷۵
۱۴	برای ساختن یک مکعب به ضلع $5cm$ به چند سانتی متر مکعب مقوا نیاز داریم؟	۰/۵
۱۵	مستطیلی به طول ۱۰ و به عرض ۶ را حول ضلع ۱۰ سانتی متری دوران داده ایم. الف) چه شکلی حاصل می شود؟ ب) حجم آن را بدست آورید. $(\pi = ۳)$	۱

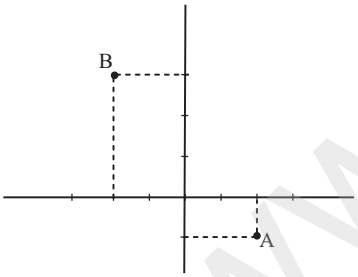
ادامه ی سوالات در صفحه ی چهارم

www-kanoon-ir

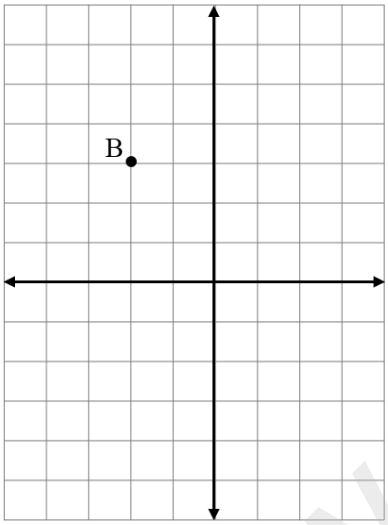
نام و نام خانوادگی: پایه» هفتم	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان دبیرستان غیردولتی یاس	آزمون درس: ریاضی تاریخ: ۱۴۰۳/۰۲/۳۰ ساعت شروع: ۸/۳۰ صبح

ردیف	سؤالات
۱	نادرست- نادرست- نادرست- درست
۲	الف) هم راستا ب) انتقال ج) ۱۵ د) خود آن عدد
۳	A) گزینه «ب» B) گزینهٔ «الف» C) گزینهٔ «ج» D) گزینهٔ «د»
۴	راهبرد آزاد $A+۳A+۱۰=۹۰$ $B=۹۰-۲۰=۷۰$ $۴A=۸۰$ $A=۲۰$
۵	الف) $[-۱۲\div(-۲)]\times[-۸-(-۲۴)]=+۶\times۱۶=۹۶$ ب) میانگین $=\frac{۲۰+(-۱۲)}{۲}=\frac{۸}{۲}=۴$
۶	الف) $۲(-۳a+۶b)-۵a+۲b=-۶a+۱۲b-۵a+۲b=-۱۱a+۱۴b$ ب) $\frac{n}{۶n+۲}$ پ) $۲x-۸=۶x+۱۲$ $۲x-۶x=۱۲+۸$ $-۴x=۲۰$ $x=-۵$
۷	$p=(۳a+۲b)\times۲=۶a+۴b$
۸	$\hat{a}=۳۵$ $\hat{b}=۱۴۵$
۹	الف) نیم خط $=۲\times۱۱=۲۲$ پاره خط $=\frac{۱۲\times۱۱}{۲}=۶۶$ ب) $۹۴\div۲=۴۷$
۱۰	ED $\frac{۱}{۳}$

www-kanoon-ir

۱۱	۱۰ و ۱۵= شمارنده‌های مرکب $۱۵۰ \begin{cases} ۱۵ \begin{cases} ۳ \\ ۵ \end{cases} \\ ۱۰ \begin{cases} ۲ \\ ۵ \end{cases} \end{cases}$
۱۲	$۳۶ = ۲^۲ \times ۳^۲ \qquad (۳۶,۲۸) = ۴$ $۲۸ = ۲^۲ \times ۷ \qquad [۳۶,۲۸] = ۲۵۲$
۱۳	جانبی $S = (۰/۳ \times ۸) \times ۱۰ = ۲۴$
۱۴	$۶A^۲ = ۶ \times ۵^۲ = ۱۵۰$
۱۵	الف) استوانه ب) $V = s \times h = (۶ \times ۶ \times ۳) \times ۱۰ = ۱۰۸۰$
۱۶	الف) $(\frac{۲}{۳})^۲ = \frac{۸}{۲۷}$ ب) ۸- و ۸
۱۷	الف) $\sqrt{۱۶} \times ۳^۲ - (۸-۳)^۰ = ۴ \times ۹ - ۱ = ۳۶ - ۱ = ۳۵$ ب) $۴^۳ \times ۸^۵ \times ۶^۳ \times ۳^۵ = ۲۴^۳ \times ۲۴^۵ = ۲۴^۸$
۱۸	الف) $B = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ ب) $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -۴ \\ ۴ \end{bmatrix}$ 
۱۹	$\begin{bmatrix} -۴ \\ ۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۷ \\ -۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$
۲۰	الف) $\frac{۱}{۶}$ $\frac{۲ \mid x}{۶ \mid ۳۰۰} \Rightarrow x = ۱۰۰$ ب) احتمال آمدن عدد ۷ در پرتاب یک تاس
جمع بارم : ۲۰ نمره	

www-kanoon-ir

ردیف	صفحه: ۴	بارم
۱۶	الف) مکعب عدد $\frac{۲}{۳}$ را بدست آورید. ب) ریشه های دوم عدد ۶۴ را بنویسید.	۱
۱۷	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\sqrt{۱۶}\times ۳^{۲}-(۸-۳)^{۰}$ ب) حاصل عبارت زیر را توان دار بنویسید. $۴^{۳}\times ۸^{۵}\times ۶^{۳}\times ۳^{۵}$	۱/۷۵
۱۸	الف) نقطه $A=\begin{bmatrix}۲\\-۱\end{bmatrix}$ را روی محورهای مختصاتی مقابل نمایش دهید. ب) مختصات نقطه B را بنویسید. پ) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم و مختصات آن را بنویسید. $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}\\\end{bmatrix}$ 	۱/۲۵
۱۹	مختصات برداری را بیابید که ابتدای آن $A=\begin{bmatrix}-۴\\۳\end{bmatrix}$ و انتهای آن $C=\begin{bmatrix}۳\\-۲\end{bmatrix}$ باشد.	۰/۵
۲۰	الف) عقربه چرخنده مقابل را می چرخانیم: - احتمال اینکه عقربه روی رنگ آبی بایستد چقدر است؟ - اگر ۳۰۰ بار عقربه را بچرخانیم انتظار داریم عقربه تقریباً چند بار روی رنگ قرمز قرار گیرد؟ ب) یک مثال بزنید که احتمال رخ دادنش صفر باشد. 	۱/۲۵

www-kanoon.ir