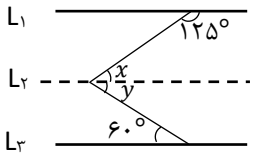
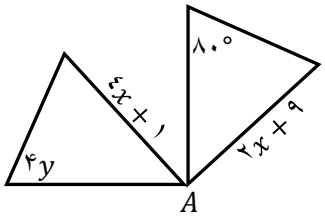
اداره‌ی کل آموزش و پرورش استان کردستان اداره‌ی آموزش و پرورش شهرستان دهگلان دبیرستان نمونه دولتی سهروردی – متوسطه اول	محل مهر آموزشگاه	آزمون داخلی پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ نام درس: ریاضی نام دبیر: اسرا امیری
نام و نام خانوادگی: نام پدر:	پایه: متوسطه اول – هشتم پاسخنامه نیاز: دارد □ ندارد □	شماره کلاس: ..... تعداد صفحه: ۳ شماره صفحه: ۱
تعداد سوالات: ۱۷	زمان امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع: ۹:۳۰ صبح تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳

ردیف	سؤالات « استفاده از ماشین حساب مجاز نیست »	نمره
۱	درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) هر عدد صحیح یک عدد گویا است. ب) قطرهای مستطیل محور تقارن است. ج) احتمال روز تولد یک فرد در ماه خرداد $\frac{۱}{۳۰}$ است. د) اندازه‌ی یک زاویه‌ی محاطی برابر نصف اندازه‌ی کمان روبروی آن زاویه است.	۱
۲	جاهای خالی را پر کنید. الف) ..... تنها عددی است که معکوس ندارد. ب) ۸ ضلعی منتظم ..... خط تقارن دارد. ج) جواب $\sqrt{۸۵}$ به عدد صحیح ..... نزدیک است. د) اگر در یک دایره اندازه‌ی دو کمان برابر باشند، اندازه‌ی ..... نظیر آنها نیز با هم برابرند.	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۳-۱ برآیند دو بردار $\vec{a} = -j$ و $\vec{b} = -۲i + ۲j$ کدام بردار است؟ الف) $+۲i - j$ □ ب) $-۲i + j$ □ ج) $\begin{bmatrix} -۲ \\ +۱ \end{bmatrix}$ □ د) گزینه‌ی ب و ج □	۲
	۳-۲ حاصل عبارت $(a^{۵} \times a^{۹}) \times (b^{۱۵} \div b)$ چقدر است؟ الف) ۱ □ ب) $(ab)^{۱۴}$ □ ج) $\frac{a^{۱۴}}{b^{۱۵}}$ □ د) $\left(\frac{a}{b}\right)^{۱۴}$ □	
	۳-۳ اندازه‌ی کمان تشکیل شده از ساعت ۱۱:۱۵ چند درجه است؟ الف) ۷۵° □ ب) ۱۵۰° □ ج) ۱۲۰° □ د) ۶۰° □	
	۳-۴ کمانی به اندازه‌ی ۳۰۰ درجه در یک دایره‌ای به شعاع ۶ وجود دارد. طول همان کمان چند سانتی‌متر است؟ الف) ۱۰π □ ب) $\frac{۹۰۰۰}{\pi}$ □ ج) $\frac{۱}{۱۰\pi}$ □ د) $\frac{\pi}{۹۰۰۰}$ □	
۴	حاصل عبارات زیر را بیابید. $\left(-\frac{۳}{۴} + \frac{۱}{۶} - \frac{۸}{۹}\right) \div \left(\frac{-۷}{۱۲}\right) =$ $[(-۲/۴) \div (۱/۲)] + \left(\frac{۵}{۷}\right) =$	۱

www-kanoon-ir

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	نمره
۵	در غربال اعداد ۱۰۰ تا ۲۰۰ به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) مضارب چند عدد اول خط می‌خورد؟ ب) عدد ۲۰۰ چندمین عددی است که خط می‌خورد؟ ج) اولین عدد که فقط با مضرب ۱۱ خط می‌خورد، کدام است؟ د) آیا عدد ۱۳۳ خط می‌خورد؟	۱
۶	در شکل زیر مقادیر x و y را بیابید. $L_1 \parallel L_2 \parallel L_3$ 	۱
۷	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $(۳a - ۲b)^۲ + ۱۲ab =$ ب) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. $۱۶\,x^۲y^۳ - ۶۴\,xy^۲ =$ ج) معادله‌ی مقابل را حل کنید. $\frac{x+۱}{۲} = \frac{x+۲}{۳}$	۱/۵
۸	اگر $a = ۲i - j$ و $b = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ باشد، مقدار بردار c را بیابید. $۲c - j = ۳a + b$	۱
۹	محیط یک لوزی به قطر کوچک ۱۲ و قطر بزرگ ۱۶ را بیابید.	۱/۵
۱۰	ثابت کنید که اگر یک قطر مستطیل را رسم کنیم، دو مثلث ایجاد شده همنهشت هستند.	۱
۱۱	دو مثلث زیر طبق دوران ۹۰ درجه حول نقطه‌ی A همنهشتند. مقادیر x و y را بیابید. 	۱

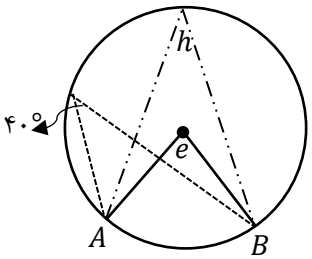
www-kanoon-ir

اداره‌ی کل آموزش و پرورش استان کردستان اداره‌ی آموزش و پرورش شهرستان دهگلان دبیرستان نمونه دولتی سهروردی – متوسطه اول	محل مهر آموزشگاه	آزمون داخلی پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ نام درس: ریاضی نام دبیر: اسرا امیری
نام و نام خانوادگی: نام پدر:	پایه: متوسطه اول - هشتم پاسخنامه نیاز: دارد □ ندارد □	شماره کلاس: ..... تعداد صفحه: ۳ شماره صفحه: ۳

تعداد سوالات: ۱۷	زمان امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع: ۹:۳۰ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	نمره
۱۲	حاصل عبارات زیر را به طور دقیق به دست آورید. الف) $\sqrt{\sqrt{۱۹۶}-۲\sqrt{۱۲۱}}=$ ب) $\frac{\sqrt{۹}\times\sqrt{۸}}{\sqrt{۲}}=$ ج) $۲+\sqrt{\sqrt{۱۶۹}+۴\sqrt{۸۱}}=$	۱/۵
۱۳	عبارات زیر را ساده کنید و به صورت عددی تواندار بنویسید. $۲^{۲۴}+۲^{۲۴}+۲^{۲۴}+۲^{۲۴}=$ $\frac{x^{۲۰}}{x^{۳}\times(x^{۲})^{۴}}=$	۱
۱۴	میانگین نمرات ۷ درس مریم ۱۵ است و نمرات سه درس دیگر او ۲۰ و ۱۸ و ۱۷ است. میانگین کل دروس او چند است؟	۱
۱۵	تاسی را دو بار می‌اندازیم: (فقط حالت‌های مطلوب هر گزینه را بنویسید.) الف) احتمال اینکه یکی از تاس‌ها ۲ و تاس دیگر ۴ بیاید، چقدر است؟ ب) احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده برابر ۹ باشد، چقدر است؟	۱
۱۶	جدول زیر را کامل کنید و میانگین تقریبی آن را بیابید. میانگین = ...	۱
۱۷	اندازه‌ی زاویه‌ها و کمان‌های مجهول را بیابید و نوع هر کدام از زوایا را مشخص کنید. $\widehat{AB}=$ $\hat{e}=$ $\hat{h}=$	۱/۵

طول دسته‌ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
			۵۴
$۸\le x\le ۱۲$			
مجموع	۱۲		



www-kanoon-ir

موفق و مؤید باشید ۲۰

اداره‌ی کل آموزش و پرورش استان کردستان **اداره‌ی آموزش و پرورش شهرستان دهگلان** **دبیرستان نمونه دولتی سهروردی – متوسطه اول**	محل مهر آموزشگاه	**پاسخنامه** آزمون داخلی پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ **نام درس: ریاضی** **نام دبیر: اسرا امیری**
نام و نام خانوادگی: **نام پدر:**	**پایه: متوسطه اول – هشتم**	**شماره کلاس: .....**
	پاسخنامه نیاز: دارد □ ندارد □	**تعداد صفحه: ۲** **شماره صفحه: ۱**

تعداد سوالات:	**زمان امتحان:** ۷۵ دقیقه	**ساعت شروع: ۹:۳۰ صبح**	**تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳**

ردیف	سؤالات	نمره
۱	الف) درست۰/۲۵ ب) نادرست ۰/۲۵ ج) نادرست ۰/۲۵ د) درست ۰/۲۵	۱
۲	الف) صفر ۰/۲۵ ب) هشت ۰/۲۵ ج) ۹ ۰/۲۵ د) وترهای ۰/۲۵	۱
۳	۳-۱ گزینه‌ی د ۰/۵ ۳-۲ گزینه‌ی ب ۰/۵ ۳-۳ گزینه‌ی ج ۰/۵ ۳-۴ گزینه‌ی الف ۰/۵	۲
۴	$\left(-\frac{۳}{۴}+\frac{۱}{۶}-\frac{۸}{۹}\right)\div\left(\frac{-۷}{۱۲}\right)=\left(\frac{-۲۷+۶-۳۲}{۳۶}\right)\times-\frac{۱۲}{۷}=-\frac{۵۳}{۳۶}\times-\frac{۱۲}{۷}=\frac{۵۳}{۲۱}$ ۰/۲۵ نمره $[(-۲/۴)\div(۱/۲)]+\left(\frac{۵}{۷}\right)=-۲+\frac{۵}{۷}=-\frac{۹}{۷}$ ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره	۱
۵	الف) اعداد اول: ۲ و ۳ و ۵ و ۷ و ۱۱ و ۱۳ ۶تا ب) ۵۱ مین ج) ۱۱۰ د) ۹÷۷=۱۳۳ بله خط میخورد *هر گزینه ۰/۲۵ نمره دارد.	۱
۶	*هر گزینه ۰/۵ نمره دارد. X=۵۵° Y=۶۰°	۱
۷	الف) ۰/۵ نمره $(۳a-۲b)^۲+۱۲ab=۹a^۲-۱۲ab+۴b^۲+۱۲ab=۹a^۲+۴b^۲$ ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره ب) ۰/۵ نمره $۱۶x^۲y^۳-۶۴xy^۲=۱۶xy^۲(xy-۴)$ ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره ج) ۰/۵ نمره $\frac{x+۱}{۲}=\frac{x+۲}{۳}$ $۳x+۳=۲x+۴ \quad ۳x-۲x=۴-۳ \quad x=۱$	۱/۵

www-kanoon-ir

ردیف	ادامه‌ی پاسخ سؤالات	نمره
۸	$۲c + \begin{bmatrix} ۰ \\ -۱ \end{bmatrix} = ۳\begin{bmatrix} ۲ \\ -۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ ۰/۲۵ نمره $۲c = \begin{bmatrix} ۶ \\ -۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ۰ \\ -۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۸ \\ +۱ \end{bmatrix}$ ۰/۵ نمره $c = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۱ \\ \frac{}{۲} \end{bmatrix}$ ۰/۲۵ نمره	۱
۹	$p = ۴ \times ۱۰ = ۴۰$ ۰/۵ نمره $x = ۱۰$ ۰/۲۵ نمره $x^۲ = ۳۶ + ۶۴ = ۱۰۰$ ۰/۷۵ نمره	۱/۵
۱۰	$٤y = ۸۰ \implies y = ۲۰$ ۰/۲۵ نمره $٤x + ۱ = ۲x + ۹ \implies ٤x - ۲x = ۹ - ۱ \implies ۲x = ۸ \implies x = ٤$ ۰/۷۵ نمره	۱
۱۱	مراجعه به قسمت ب سوال ۲ تمرین صفحه‌ی ۹۵ کتاب	۱
۱۲	$\sqrt{\sqrt{۱۲۱} - \sqrt{۴۹}} = \sqrt{۱۱ - ۷} = \sqrt{۴} = ۲$ ۰/۵ نمره $\frac{\sqrt{۹} \times \sqrt{۸}}{\sqrt{۲}} = \sqrt{\frac{۹ \times ۸}{۲}} = \sqrt{۳۶} = ۶$ ۰/۵ نمره $۲ + \sqrt{\sqrt{۱۶۹} + ۴\sqrt{۸۱}} = ۲ + ۷ = ۹$ ۰/۵ نمره	۱/۵
۱۳	$۲^{۲۴} + ۲^{۲۴} + ۲^{۲۴} + ۲^{۲۴} = ۲^{۲} \times ۲^{۲۴} = ۲^{۲۶}$ ۰/۵ نمره $\frac{x^{۲۰}}{x^{۳} \times (x^{۲})^{۴}} = \frac{x^{۲۰}}{x^{۳} \times x^{۸}} = \frac{x^{۲۰}}{x^{۱۱}} = x^{۹}$ ۰/۵ نمره	۱
۱۴	$x = \frac{۱۶۰}{۱۰} = ۱۶$ ۰/۲۵ نمره $S = ۱۰۵ + ۲۰ + ۱۸ + ۱۷ = ۱۶۰$ ۰/۷۵ نمره $s = ۷ \times ۱۵ = ۱۰۵$	۱
۱۵	الف) $p = \frac{۲}{۳۶}$ (۲و۴) (۴و۲) ۰/۵ نمره ب) $p = \frac{۴}{۳۶}$ (۳و۶) (۶و۳) (۴و۵) (۵و۴) ۰/۵ نمره	۱
۱۶	میانگین= ۸۴÷۱۲=۷	۱
۱۷	*هرکدام ۰/۵ نمره دارد. $\hat{h} = ۴۰^{\circ}$ زاویه محاطی $\hat{e} = ۸۰^{\circ}$ زاویه مرکزی $\widehat{AB} = ۸۰^{\circ}$	۱/۵

مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	طول دسته‌ها
۵۴	۶	۹	$۴ \leq x < ۸$
۳۰	۱۰	۳	$۸ \leq x \leq ۱۲$
۸۴		۱۲	مجموع