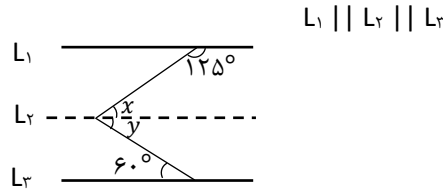
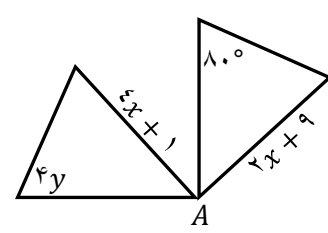
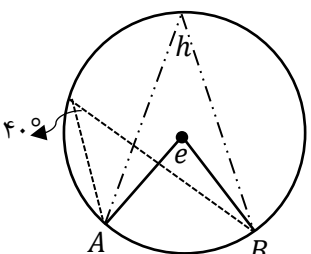


اداره‌ی کل آموزش و پرورش استان کردستان اداره‌ی آموزش و پرورش شهرستان دهگلان دبیرستان نمونه دولتی سهروردی - متوسطه اول		محل مهر آموزشگاه آزمون داخلی پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ نام درس: ریاضی نام دبیر: اسرا امیری	
نام و نام خانوادگی: نام پدر:		پایه: متوسطه اول - هشتم شماره کلاس:	
پاسخنامه نیاز: دارد ☐ ندارد ☐		تعداد صفحه: ۳	شماره صفحه: ۱
تعداد سوالات: ۱۷		زمان امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع: ۹:۳۰ صبح
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳			
ردیف	سوالات		
	«استفاده از ماشین حساب مجاز نیست»		
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 $\frac{1}{3}$ است. (د) اندازه‌ی یک زاویه‌ی محاطی برابر نصف اندازه‌ی کمان روبروی آن زاویه است.		
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.		
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۳-۱ برآیند دو بردار $\vec{a} = -j$ و $\vec{b} = -۲i + ۲j$ کدام بردار است؟ (الف) $-j + ۲i$ ☐ (ب) $-۲i + j$ ☐ (ج) $\begin{bmatrix} -۲ \\ +۱ \end{bmatrix}$ ☐ (د) گزینه‌ی ب و ج ☐ 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 کمائی 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. $\left(-\frac{۳}{۴} + \frac{۱}{۶} - \frac{۸}{۹}\right) \div \left(\frac{-۷}{۱۲}\right) =$ $\left[(-۲/۴) \div (۱/۲)\right] + \left(\frac{۵}{۷}\right) =$		
صفحه‌ی ۱ از ۳			

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	نمره
۵	در غربال اعداد ۱۰۰ تا ۲۰۰ به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) مضارب چند عدد اول خط می خورد؟ ب) عدد ۲۰۰ چندمین عددی است که خط می خورد؟ ج) اولین عدد که فقط با مضرب ۱۱ خط می خورد، کدام است؟ د) آیا عدد ۱۳۳ خط می خورد؟	۱
۶	در شکل زیر مقادیر x و y را بیابید. 	۱
۷	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $(3a - 2b)^2 + 12ab =$ ب) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. $16x^2y^3 - 64xy^2 =$ ج) معادله‌ی مقابل را حل کنید. $\frac{x+1}{2} = \frac{x+2}{3}$	۱/۵
۸	اگر $a = 2i - j$ و $b = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ باشد، مقدار بردار c را بیابید. $2c - j = 3a + b$	۱
۹	<u>محیط</u> 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

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:		پایه: متوسطه اول - هشتم																	
نام پدر:		پاس‌نامه نیاز: ☐ دارد ☐ ندارد																	
تعداد سوالات: ۱۷		زمان امتحان: ۷۵ دقیقه																	
ساعت شروع: ۹:۳۰ صبح		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳																	
نمره	ادامه‌ی سوالات																		
۱۲	حاصل عبارات زیر را به طور دقیق به دست آورید. الف) $\sqrt{\sqrt{196} - 2\sqrt{121}} =$ ب) $\frac{\sqrt{9} \times \sqrt{8}}{\sqrt{2}} =$ ج) $2 + \sqrt{\sqrt{169} + 4\sqrt{81}} =$																		
۱۳	عبارات زیر را ساده کنید و به صورت عددی تواندار بنویسید. $\frac{x^{20}}{x^3 \times (x^2)^4} =$ $2^{24} + 2^{24} + 2^{24} + 2^{24} =$																		
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؟																		
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؟																		
۱۶	جدول زیر را کامل کنید و میانگین تقریبی آن را بیابید. <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>طول دسته‌ها</td> <td>فراوانی</td> <td>مرکز دسته</td> <td>مرکز دسته × فراوانی</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۵۴</td> </tr> <tr> <td>$8 \leq x \leq 12$</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>مجموع</td> <td>۱۲</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> میانگین =			طول دسته‌ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی				۵۴	$8 \leq x \leq 12$				مجموع	۱۲		
طول دسته‌ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی																
			۵۴																
$8 \leq x \leq 12$																			
مجموع	۱۲																		
۱۷	اندازه‌ی زاویه‌ها و کمان‌های مجهول را بیابید و نوع هر کدام از زوایا را مشخص کنید.  $\widehat{AB} =$ $\hat{e} =$ $\hat{h} =$																		
۲۰	صفحه‌ی ۳ از ۳ موفق و مؤید باشید																		

اداره‌ی کل آموزش و پرورش استان کردستان اداره‌ی آموزش و پرورش شهرستان دهگلان دبیرستان نمونه دولتی سهروردی - متوسطه اول		محل مهر آموزشگاه نام درس: ریاضی نام دبیر: اسرا امیری		پاسخنانه آزمون داخلی پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	
نام و نام خانوادگی:		پایه: متوسطه اول - هشتم		شماره کلاس:	
نام پدر:		پاسخنانه 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	سوالات				
۱	(الف) درست ۰/۲۵ (ب) نادرست ۰/۲۵ (ج) نادرست ۰/۲۵ (د) درست ۰/۲۵				
۲	(الف) صفر ۰/۲۵ (ب) هشت ۰/۲۵ (ج) ۹ ۰/۲۵ (د) وترهای ۰/۲۵				
۳	۱-۳ گزینه‌ی د ۰/۵ ۲-۳ گزینه‌ی ب ۰/۵ ۳-۳ گزینه‌ی ج ۰/۵ ۴-۳ گزینه‌ی الف ۰/۵				
۴	$\left(-\frac{3}{4} + \frac{1}{6} - \frac{8}{9}\right) \div \left(\frac{-7}{12}\right) = \left(\frac{-27 + 6 - 32}{36}\right) \times -\frac{12}{7} = -\frac{53}{36} \times -\frac{12}{7} = \frac{53}{21}$ $[(-2/4) \div (1/2)] + \left(\frac{5}{7}\right) = -2 + \frac{5}{7} = -\frac{9}{7}$ ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره				
۵	(الف) اعداد اول: ۲ و ۳ و ۵ و ۷ و ۱۱ و ۱۳ ۶ تا (ب) ۵۱ مین (ج) ۱۱۰ (د) $133 \div 7 = 9$ بله خط میخورد *هر گزینه ۰/۲۵ نمره دارد.				
۶	*هر گزینه ۰/۵ نمره دارد. $X = 50^\circ$ $Y = 70^\circ$				
۷	(الف) ۰/۵ نمره $(3a - 2b)^2 + 12ab = 9a^2 - 12ab + 4b^2 + 12ab = 9a^2 + 4b^2$ (ب) ۰/۵ نمره $16x^2y^3 - 64xy^2 = 16xy^2(xy - 4)$ (ج) ۰/۵ نمره $\frac{x+1}{2} = \frac{x+2}{3}$ $3x + 3 = 2x + 4$ $3x - 2x = 4 - 3$ $x = 1$				

ردیف	ادامه‌ی پاسخ سؤالات	نمره																
۸	$2C + \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix} = 3 \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ نمره ۰/۲۵ $2C = \begin{bmatrix} 6 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ +1 \end{bmatrix}$ نمره ۰/۵ $C = \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ نمره ۰/۲۵	۱																
۹	$x^2 = 36 + 64 = 100$ نمره ۰/۷۵ $x = 10$ نمره ۰/۲۵ $p = 4 \times 10 = 40$ نمره ۰/۵	۱/۵																
۱۰	$4x + 1 = 2x + 9 \Rightarrow 4x - 2x = 9 - 1 \Rightarrow 2x = 8 \Rightarrow x = 4$ نمره ۰/۷۵ $4y = 80 \Rightarrow y = 20$ نمره ۰/۲۵	۱																
۱۱	مراجعه به قسمت ب سوال ۲ تمرین صفحه‌ی ۹۵ کتاب	۱																
۱۲	$\sqrt{\sqrt{121} - \sqrt{49}} = \sqrt{11 - 7} = \sqrt{4} = 2$ نمره ۰/۵ $\frac{\sqrt{9} \times \sqrt{8}}{\sqrt{2}} = \sqrt{\frac{9 \times 8}{2}} = \sqrt{36} = 6$ نمره ۰/۵ $2 + \sqrt{\sqrt{169} + 4\sqrt{81}} = 2 + 7 = 9$ نمره ۰/۵	۱/۵																
۱۳	$\frac{x^{20}}{x^3 \times (x^2)^4} = \frac{x^{20}}{x^3 \times x^8} = \frac{x^{20}}{x^{11}} = x^9$ نمره ۰/۵ $2^{24} + 2^{24} + 2^{24} + 2^{24} = 2^2 \times 2^{24} = 2^{26}$ نمره ۰/۵	۱																
۱۴	$S = 7 \times 15 = 105$ نمره ۰/۷۵ $S = 105 + 20 + 18 + 17 = 160$ $x = \frac{160}{10} = 16$ نمره ۰/۲۵	۱																
۱۵	الف) $p = \frac{2}{36}$ (۴و۲) (۲و۴) نمره ۰/۵ ب) $p = \frac{4}{36}$ (۳و۶) (۵و۴) (۴و۵) نمره ۰/۵	۱																
۱۶	<table><tr><th>مرکز دسته × فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>طول دسته‌ها</th></tr><tr><td>۵۴</td><td>۶</td><td>۹</td><td>$4 \leq x < 8$</td></tr><tr><td>۳۰</td><td>۱۰</td><td>۳</td><td>$8 \leq x \leq 12$</td></tr><tr><td>۸۴</td><td></td><td>۱۲</td><td>مجموع</td></tr></table> میانگین = $12 \div 84 = 7$	مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	طول دسته‌ها	۵۴	۶	۹	$4 \leq x < 8$	۳۰	۱۰	۳	$8 \leq x \leq 12$	۸۴		۱۲	مجموع	۱
مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	طول دسته‌ها															
۵۴	۶	۹	$4 \leq x < 8$															
۳۰	۱۰	۳	$8 \leq x \leq 12$															
۸۴		۱۲	مجموع															
۱۷	*هر کدام ۰/۵ نمره دارد. $\widehat{h} = 40^\circ$ زاویه محاطی $\widehat{c} = 80^\circ$ زاویه مرکزی $\widehat{AB} = 80^\circ$	۱/۵																
صفحه‌ی ۲ از ۲																		