

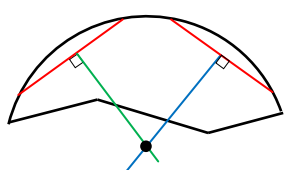
مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	راهنمای سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	اول متوسطه		نام طراح سوالات: پرویز دارابی و حامد شهابی راد	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴

ردیف	سوالات	بارم
۱	الف) درست (ب) نادرست (ج) درست (د) درست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) ۴ (ب) هم راستا (ج) ۱۲ (د) عمود هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۱ (ب) گزینه ۲ (ج) گزینه ۳ (د) گزینه ۱ هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	الف) $\frac{72}{108} = \frac{2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3}{2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3} = \frac{2}{3}$ ۰/۵ ب) $\left(-\frac{1}{8} - \frac{1}{6}\right) \times (-3 + 27) = \left(\frac{-3-4}{24}\right) \times 24 = -7$ ۰/۲۵ ج) $\left(+\frac{3}{2}\right) + \left(-\frac{8}{2}\right) = \frac{3}{2} - \frac{8}{2} = -\frac{5}{2}$ ۰/۲۵	۰/۵
۵	۰/۲۵ $121 < 127 < 144 \Rightarrow 11 < \sqrt{127} < 12$ ۰/۲۵ عدد ۱۲۷ بر هیچ کدام از اعداد اول ۲ و ۳ و ۵ و ۷ و ۱۱ بخش پذیر نیست؛ لذا یک عدد اول می باشد. ۰/۵	۱
۶	۰/۲۵ $\hat{x} = 65^\circ \Rightarrow \hat{y} = 180^\circ - (65^\circ + 65^\circ) = 50^\circ \Rightarrow \hat{z} = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$ ۰/۲۵	۰/۷۵
۷	۰/۲۵ $(x-5)(x+5) = x^2 + 5x - 5x - 25 = x^2 - 25$ ۰/۲۵ ۰/۵ $16a^3b - 24ab^3 = 8ab(2a^2 - 3b^2)$ ۰/۵ ۰/۲۵ $6\left(\frac{2}{3}x - \frac{1}{2}\right) = \frac{1}{6} \Rightarrow 4x - 3 = 1 \Rightarrow 4x = 1 + 3 = 4 \Rightarrow x = \frac{4}{4} = 1$ ۰/۲۵	۰/۵
۸	۰/۲۵ جمع برداری: $\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ جمع مختصاتی: $\begin{bmatrix} 7 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -5 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ ۰/۲۵	۰/۵
۹	۰/۲۵ $\begin{bmatrix} x-1 \\ 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 \\ -y-2 \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} x-1 = -3 \\ 6 = -y-2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = -3+1 = -2 \\ y = -2-6 = -8 \end{cases}$ ۰/۲۵	۰/۵
۱۰	۰/۲۵ $\vec{a} = 2\vec{x} - \vec{b} \Rightarrow -2\vec{i} + 3\vec{j} = 2\vec{x} - \vec{i} + 7\vec{j} \Rightarrow -2\vec{i} + 3\vec{j} + \vec{i} - 7\vec{j} = 2\vec{x}$ ۰/۲۵ $\Rightarrow -\vec{i} - 4\vec{j} = 2\vec{x} \Rightarrow \vec{x} = -\frac{1}{2}\vec{i} - 2\vec{j}$ ۰/۲۵	۰/۵

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:				
نام طراح سوالات: پرویز دارابی و حامد شهبابی راد		اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴	شماره صفحه: ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

۱۱	بله؛ زیرا: ۰/۲۵	۱۳ h ۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $h^2 + 5^2 = 13^2 \Rightarrow h^2 = 13^2 - 5^2 = 169 - 25 = 144 \Rightarrow h = 12$																		
۱۲		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $\begin{cases} OA = OC \\ OB = OD \Rightarrow \triangle OAB \cong \triangle OCD \\ \hat{B} = \hat{D} \quad (\text{ض، ز، ض}) \end{cases}$																		
۱۳		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $\frac{14^5 \times 5^9}{5^7 \times 14^3} = 14^2 \times 5^2 = 70^2$ $\frac{(a^2)^6 \times (a^4)^5}{a^{20}} = \frac{a^{12} \times a^{20}}{a^{20}} = a^{12}$ (الف)																		
۰/۵	۳۶ < ۴۵ < ۴۹ ⇒ ۶ < √۴۵ < ۷ ⇒ $\frac{6+7}{2} = 6/5$ ۶/۶ × ۶/۶ = ۴۳/۵۶ ۶/۷ × ۶/۷ = ۴۴/۸۹ ۶/۸ × ۶/۸ = ۴۶/۲۴ ⇒ √۴۵ ≈ ۶/۷	۰/۲۵	۰/۲۵	(ب)																
۰/۵	√۴۸ = √۱۶ × √۳ = ۴√۳	۰/۲۵	۰/۲۵	(ج)																
۰/۵	√ $\frac{49 \times 81}{36}$ = $\frac{7 \times 9}{6}$ = $\frac{21}{2}$	۰/۲۵	۰/۲۵	(د)																
۱۴	(الف)	<table><tr><th>فراوانی × مرکز دسته</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>حدود دسته ها</th></tr><tr><td>۱۸</td><td>۳</td><td>۶</td><td>۰ ≤ x < ۶</td></tr><tr><td>۲۷</td><td>۹</td><td>۳</td><td>۶ ≤ x ≤ ۱۲</td></tr><tr><td>۴۵</td><td></td><td>۹</td><td>مجموع</td></tr></table>	فراوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته ها	۱۸	۳	۶	۰ ≤ x < ۶	۲۷	۹	۳	۶ ≤ x ≤ ۱۲	۴۵		۹	مجموع	۰/۵	
فراوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته ها																	
۱۸	۳	۶	۰ ≤ x < ۶																	
۲۷	۹	۳	۶ ≤ x ≤ ۱۲																	
۴۵		۹	مجموع																	
۰/۵	(ب)	$\bar{x} = \frac{S}{n} \Rightarrow S = \bar{x} \times n = 16 \times 5 = 80 \Rightarrow 80 - 8 = 72 \Rightarrow \bar{x} = \frac{72}{4} = 18$	۰/۲۵																	

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	راهنمای سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	اول متوسطه		نام طراح سوالات: پرویز دارابی و حامد شهابی راد	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۳	تعداد صفحات: ۴

۱	الف) تعداد کل حالت های ممکن $= 6 \times 6 = 36$ حالت های مطلوب $= (2,6), (6,2), (3,5), (5,3), (4,4)$ ۰/۲۵ احتمال رخ دادن مجموع برابر ۸ $= \frac{5}{36}$ ۰/۲۵ ب) $\Rightarrow$ احتمال $= \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$ ۰/۲۵ حالت های مطلوب $= (3,2), (3,3), (3,5)$ ۰/۲۵	۱۵
۰/۷۵	برای به دست آوردن شعاع دایره، نیاز به مرکز دایره داریم. برای یافتن مرکز دایره، دو وتر دلخواه رسم می کنیم، سپس عمود منصف آن ها را رسم کرده که محل برخورد آن ها مرکز دایره است. ۰/۲۵ ۰/۵ 	۱۶
۲	۰/۵ $\hat{A} = 30^\circ$ ۰/۵ $\hat{B} = 60^\circ$ ۰/۵ $\hat{C} = 90^\circ$ ۰/۵ $\widehat{BC} = 60^\circ$	۱۷
۲۰	موفق و پیروز باشید. جمع نمرات	

ضمن عرض خسته نباشید، نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق ارجحیت دارد.