

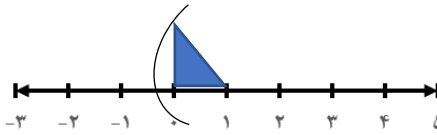
نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		مهرآموزشگاه
		راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم		
نام آموزشگاه :		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳	شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست ب) نادرست ج) درست د) نادرست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) وتر ب) $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ ج) 4^4 د) -5 هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۱ ب) گزینه ۴ ج) گزینه ۲ د) گزینه ۳ هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	الف) -1 ب) ۷۹ ج) ۱۷ د) 90° هر مورد ۰/۲۵	۱
۵	$0/6 \div (\frac{-3}{5}) = \frac{6}{10} \times (\frac{-5}{3}) = -\frac{2}{2} = -1$ ۰/۵ $(\frac{3}{5} - \frac{2}{5}) \times \frac{5}{12} = \frac{1}{5} \times \frac{5}{12} = \frac{1}{12}$ ۰/۵	۱
۶	پاسخ: کافی است «ک م» این اعداد را به دست آوریم که ۴ حالت می شود: $[2, 3, 5] = 30$ ۰/۲۵ $[2, 3, 7] = 42$ ۰/۲۵ $[2, 5, 7] = 70$ ۰/۲۵ $[3, 5, 7] = 105$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ تشخیص پاسخ صحیح با توجه به اینکه تعداد گلدان ها ۴۵ عدد است ما در گلدان شماره ۳۰ و ۴۲ سه رنگ متفاوت را مشاهده خواهیم کرد.	۱/۲۵
۷	$2a + 30 = 4a$ $a = 30$ ۰/۵ $\hat{A} = 4 \times 30 = 120$ ۰/۲۵ $\hat{B} = 180 - 120 = 60$ ۰/۲۵	۱
۸	$\frac{x-1}{2} - \frac{x+1}{3} = \frac{1}{6}$ $3(x-1) - 2(x+1) = 1$ ۰/۲۵ $3x - 3 - 2x - 2 = 1$ ۰/۲۵ $x - 5 = 1$ ۰/۲۵ $x = 6$ ۰/۲۵	۱
۹	نوشتن بردار $\vec{a}$ به صورت برداری ۰/۲۵ $\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	دوره اول متوسطه		نام طراح سوالات: راحله نعیمائی عالی	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه:	تعداد صفحات: ۳

۰/۵		۱۰
۱/۲۵	پاسخ: ابتدا ارتفاع ماشین آتش نشانی را از ۲۴ متر کم می کنیم. ۰/۲۵ $۲۴ - ۴ = ۲۰$ سپس با استفاده از قضیه فیثاغورس مسئله را حل می کنیم. $AB^2 = ۲۰^2 + ۱۵^2$ ۰/۵ $AB^2 = ۴۰۰ + ۲۲۵ = ۶۲۵$ ۰/۲۵ $AB = \sqrt{۶۲۵} = ۲۵$ ۰/۲۵ نردبان باید ۲۵ متر باز گردد.	۱۱
۱	الف) کافی است ثابت کنیم دو مثلث ایجاد شده با هم هم نهشت هستند. هر مورد ۰/۲۵ دلیل هم نهشتی ۰/۲۵ $\left\{ \begin{array}{l} AB \parallel CD \Rightarrow AB = CD \\ AB \parallel CD \Rightarrow AD = BC \\ AC = AC \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{به حالت (ض، ض، ض)}} \triangle ABC \cong \triangle ADC$ با توجه به اینکه این دو مثلث با هم به حالت (ض، ض، ض) هم نهشت هستند پس مادر به راضیه و مرضیه به یک اندازه کیک داده است. ب) به حالت وتر و یک ضلع هم نهشتند $\left\{ \begin{array}{l} \overline{OA} = \overline{OD} \\ \overline{OC} = \overline{OB} \Rightarrow \triangle AOB \cong \triangle DOC \\ O_1 = O_2 = ۹۰ \end{array} \right.$ هر مورد ۰/۲۵ دلیل هم نهشتی ۰/۲۵	۱۲
۱	$\frac{(۱۰^۲)^۵}{۲^۷ \times ۵^۴} = \frac{۲^{۱۰} \times ۵^{۱۰}}{۲^۷ \times ۵^۴} = \frac{۲^۳ \times ۵^۶}{۱}$ ۰/۵ $(x^۲)^۵ \times (y^۳)^۴ \times (x^۳ y^۴) = x^{۱۲} y^{۱۷}$ ۰/۵	۱۳

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	دوره اول متوسطه		نام طراح سوالات: راحله نعیمائی عالی	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه:	تعداد صفحات: ۳

۰/۷۵		کشیدن مثلث ۰/۵ کشیدن کمان ۰/۲۵	۱۴																
۱/۲۵	<table border="1"><tr><td>عدد</td><td>۸.۱</td><td>۸.۲</td><td>۸.۳</td><td>۸.۴</td></tr><tr><td>مجذور</td><td>۶۵.۶۱</td><td>۶۷.۲۴</td><td>۶۸.۸۹</td><td>۷۰.۵۶</td></tr></table>	عدد	۸.۱	۸.۲	۸.۳	۸.۴	مجذور	۶۵.۶۱	۶۷.۲۴	۶۸.۸۹	۷۰.۵۶	حداقل چهار مورد هر مورد ۰/۲۵ انتخاب جواب مناسب $\sqrt{68} \simeq 8/2$ ۰/۲۵	۱۵						
عدد	۸.۱	۸.۲	۸.۳	۸.۴															
مجذور	۶۵.۶۱	۶۷.۲۴	۶۸.۸۹	۷۰.۵۶															
۰/۷۵	$28 \times 17 / 75 = 497$ ۰/۲۵ $497 - 4 = 493$ ۰/۲۵ $\frac{493}{27} = 18/26$ ۰/۲۵		۱۶																
۱/۲۵	<table border="1"><tr><td>حدود دسته</td><td>فراوانی</td><td>مرکز دسته</td><td>فراوانی × مرکز دسته</td></tr><tr><td>$0 \leq x < 6$</td><td>۳</td><td>۳</td><td>۹</td></tr><tr><td>$6 \leq x \leq 12$</td><td>۴</td><td>۹</td><td>۳۶</td></tr><tr><td>جمع کل</td><td>۷</td><td></td><td>۴۵</td></tr></table>	حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته	$0 \leq x < 6$	۳	۳	۹	$6 \leq x \leq 12$	۴	۹	۳۶	جمع کل	۷		۴۵	هر مورد ۰/۲۵	۱۷
حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته																
$0 \leq x < 6$	۳	۳	۹																
$6 \leq x \leq 12$	۴	۹	۳۶																
جمع کل	۷		۴۵																
۱	ابتدا ۳۶۰ درجه را بر ۴۰ تقسیم می کنیم تا تعداد چراغ ها به دست بیاید. ۳۶۰ ÷ ۴۰ = ۹ ۰/۵ پس نیاز به ۹ چراغ روشنایی برای روشن کردن میدان است. سپس برای به دست آوردن زاویه محاطی ۴۰ را بر ۲ تقسیم میکنیم: زاویه ای که هر چراغ در میدان روشن میکند ۲۰ درجه است. ۴۰ ÷ ۲ = ۲۰ ۰/۵		۱۸																
۱	$\widehat{BOC} = 180 - 2(35) = 110$ ۰/۵ (الف) $\widehat{BAC} = 360 - 110 = 250$ ۰/۵ (ب) کمان BC مقابل زاویه $\widehat{O}$ برابر ۱۱۰° پس:		۱۹																
با سلام و خسته نباشید . نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد																			