

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی	
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه		پایه: هشتم	
نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱		دبیرستان دوره اول متوسطه خرد		تاریخ امتحان: ۱۳/۳/۱۴۰۲	
نمره شفاهی - عملی:		جمع نمره با حروف:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: سحر واحدی	
نمره کتبی:				مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	نمره
------	------------------	------

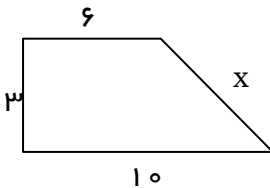
۱-	جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «X» مشخص کنید. الف) بزرگترین وتری که در یک دایره می‌توان رسم کرد قطر است. ☐ ب) حاصل $(5^4)^3$ مساوی 5^7 است. ☐ ج) زاویه محاطی روبرو به قطر مساوی 90° است. ☐ د) هفت ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد. ☐	۱
۲-	جای خالی را با عبارت‌های مناسب پر کنید. الف) دو خط عمود بر یک خط هستند. ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس است. ج) حاصل عبارت $\sqrt{1\frac{11}{25}}$ برابر است با د) $\sqrt{50}$ را می‌توان به صورت نوشت.	۱
۳-	سوالات چهار گزینه‌ای کدام یک از شکل‌های زیر محور تقارن ندارند؟ الف) پنج ضلعی منتظم ☐ ب) مستطیل ☐ ج) مثلث متساوی الاضلاع ☐ د) متوازی الاضلاع ☐ معکوس و قرینه حاصل عبارت $\left(\frac{-10-8}{-6}\right)$ برابر است با : الف) -3 ☐ ب) $-\frac{1}{3}$ ☐ ج) $+\frac{1}{3}$ ☐ د) $+3$ ☐ فاصله مرکز دایره‌ای از خط d برابر ۳ سانتی‌متر و قطر دایره ۶ سانتی‌متر است خط و دایره در چند نقطه مشترک هستند: الف) ۱ نقطه ☐ ب) ۲ نقطه ☐ ج) بیشمار نقطه ☐ د) نقطه مشترکی ندارند ☐ در پرتاب یک سکه و یک تاس احتمال اینکه سکه پشت و تاس عدد اول باشد چقدر است؟ الف) $\frac{1}{4}$ ☐ ب) $\frac{1}{3}$ ☐ ج) $\frac{1}{6}$ ☐ د) $\frac{2}{5}$ ☐	۱
۴-	بین دو کسر $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ دو کسر بنویسید. $\frac{1}{3} > \dots > \dots > \frac{1}{4}$	۰/۵

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی	
نام پدر:	نام کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه		پایه: هشتم	ساعت امتحان: ۱۱:۳۰
نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱		دبیرستان دوره اول متوسطه خرد		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲ / ۳ / ۱۳	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نمره کتبی:	نمره شفاهی - عملی:	جمع نمره با حروف:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: سحر واحدی	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	نمره
۵-	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $= 3 \times 4 - 4 \div 4 - 4$ ب) $= \left(-\frac{4}{5} \right) \div \left(-2\frac{1}{3} - \frac{3}{5} \right)$	۱/۵
۶-	الف) مجموع دو عدد اول ۳۵ است آن دو عدد کدامند؟ ب) عدد ۱۵۵ اول است یا مرکب؟ چرا؟	۱
۷-	حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. الف) $= (a+3)(a-3)$ ب) $= 3(5x+2) - (x-7)$	۱/۵
۸-	مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a=2$ و $b=-1$ به دست آورید. $\frac{2ab}{b^2}$	۱
۹-	معادله زیر را حل کنید. $-\frac{3}{8}x + 2 = \frac{1}{2}$	۱
۱۰-	اگر بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = 3\vec{a}$ باشد حاصل بردار زیر را بدست آورید. $\vec{x} = \vec{a} - \vec{b}$	۱

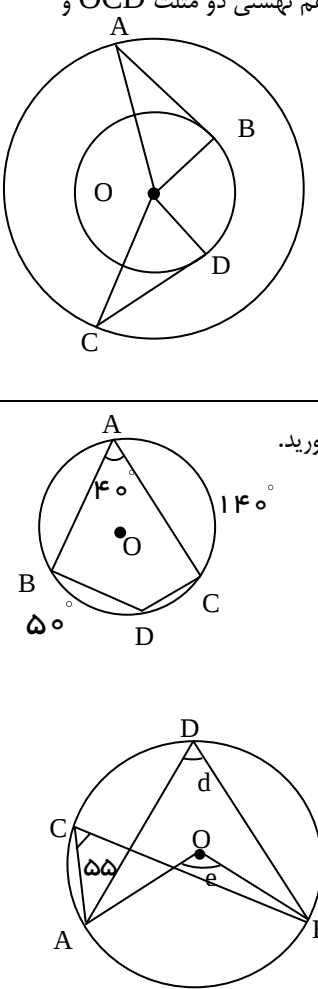
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی	
نام پدر:	نام کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه		پایه: هشتم	
نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱		دبیرستان دوره اول متوسطه خرد		تاریخ امتحان: ۱۳/۳/۱۴۰۲	
نمره شفاهی - عملی:	نمره کتبی:	جمع نمره با حروف:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: سحر واحدی	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	نمره
------	------------------	------

۱۱-	عبارت مقابل را به صورت حاصل ضرب دو عبارت جبری بنویسید. (فاکتورگیری)	$6x^3y + 10x^2y^2 =$	۰/۵																														
۱۲-	در شکل زیر ابتدا مقدار X را پیدا کنید سپس محیط شکل را به دست آورید.		۱																														
۱۳-	حاصل هر یک را به صورت توان دار بنویسید.	الف) $\frac{63^{10} \div 9^{10}}{7^2 \times 7^5} =$ ب) $3^4 \times 9^3 =$	۱																														
۱۴-	عدد $2 - \sqrt{11}$ را روی محور مشخص کنید.		۱																														
۱۵-	جدول زیر را کامل کرده و سپس میانگین را تا یک رقم اعشار بدست آورید.	<table><tr><th>مرکز دسته X فراوانی</th><th>مرکز دسته ها</th><th>فراوانی</th><th>خط نشان</th><th>دسته ها</th></tr><tr><td></td><td></td><td>۳</td><td></td><td>$4 \leq x \leq 8$</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>////</td><td>$8 \leq x \leq 12$</td></tr><tr><td>۱۹۶</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>۳۰</td><td></td><td>مجموع</td></tr></table>	مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته ها	فراوانی	خط نشان	دسته ها			۳		$4 \leq x \leq 8$				////	$8 \leq x \leq 12$	۱۹۶												۳۰		مجموع	۱/۵
مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته ها	فراوانی	خط نشان	دسته ها																													
		۳		$4 \leq x \leq 8$																													
			////	$8 \leq x \leq 12$																													
۱۹۶																																	
		۳۰		مجموع																													

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی	
نام پدر:	نام کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه		پایه: هشتم	
نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲		دبیرستان دوره اول متوسطه خرد		تاریخ امتحان: ۱۳/۳/۱۴۰۲	
نمره کتبی:	نمره شفاهی - عملی:	جمع نمره با حروف:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: سحر واحدی	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	نمره
------	------------------	------

۱۶-	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۱
	$\sqrt{۲۲+۲\sqrt{۴۹}}=$ $\sqrt{\frac{۶۴ \times ۴۹}{۱۰۰}}=$	
۱۷-	نقطه‌ی O مرکز مشترک دو دایره و پاره خط های AB و CD به ترتیب بر OB و OD عمودند. دلیل هم نهشتی دو مثلث OCD و OAB را بنویسید.	۱/۵
۱۸-	الف) در شکل های زیر O مرکز دایره است. با توجه به شکل ها اندازه زاویه ها و کمان های زیر را بدست آورید.  $CD = \dots\dots\dots \quad \hat{B} = \dots\dots\dots$ $\hat{C} = \dots\dots\dots \quad \hat{D} = \dots\dots\dots$ ب) $\hat{e} = \dots\dots\dots \quad \hat{d} = \dots\dots\dots$ $AB = \dots\dots\dots$	۲

موفق و پیروز باشید.

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی	
نام پدر:				پایه: هشتم	
نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه دبیرستان دوره اول متوسطه خرد		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۱۳	
نمره کتبی:				نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: سحر واحدی	
نمره شفاهی - عملی:		جمع نمره با حروف:		ساعات امتحان: ۱۱۴۰	
				مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	

نمره	ردیف	سوالات در ۴ صفحه
------	------	------------------

۱	۱	جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «X» مشخص کنید. (الف) بزرگترین وتری که در یک دایره می‌توان رسم کرد قطر است. ✓ (ب) حاصل $(5^3)^3$ مساوی 5^6 است. X (ج) زاویه محاطی روبرو به قطر مساوی 90° است. ✓ (د) هفت ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد. X
۱	۲	جای خالی را با عبارت‌های مناسب پر کنید. (الف) دو خط عمود بر یک خط <u>با هم موازی</u> هستند. (ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس <u>عمود</u> است. (ج) حاصل عبارت $\sqrt{\frac{11}{25}}$ برابر است با $\frac{6}{5}$ $\sqrt{\frac{36}{25}}$ (د) $\sqrt{50}$ را می‌توان به صورت $5\sqrt{2}$ نوشت.
۱	۳	سوالات چهار گزینه‌ای کدام یک از شکل‌های زیر محور تقارن ندارند؟ (الف) پنج ضلعی منتظم ☐ (ب) مستطیل ☐ (ج) مثلث متساوی الاضلاع ☐ (د) متوازی الاضلاع ☒ معکوس و قرینه حاصل عبارت $\left(\frac{-10-8}{-6}\right)$ برابر است با: $\frac{-18}{-4} = \frac{9}{2}$ <u>معکوس قرینه</u> (الف) -3 ☐ (ب) $-\frac{1}{3}$ ☒ (ج) $+\frac{1}{3}$ ☐ (د) $+3$ ☐ فاصله مرکز دایره‌ای از خط d برابر ۳ سانتی‌متر و قطر دایره ۶ سانتی‌متر است خط و دایره در چند نقطه مشترک هستند: (الف) ۱ نقطه ☒ (ب) ۲ نقطه ☐ (ج) بیشمار نقطه ☐ (د) نقطه مشترکی ندارند ☐ در پرتاب یک سکه و یک تاس احتمال اینکه سکه پشت و تاس عدد اول باشد چقدر است؟ (الف) $\frac{1}{4}$ ☒ (ب) $\frac{1}{3}$ ☐ (ج) $\frac{1}{6}$ ☐ (د) $\frac{2}{5}$ ☐ $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ (پ، پ، پ، پ، پ)
۰/۵	۴	بین دو کسر $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{2}$ دو کسر بنویسید $\frac{4}{18} = \frac{1}{3} < \frac{5}{18} < \frac{8}{18} < \frac{14}{18} = \frac{7}{9}$

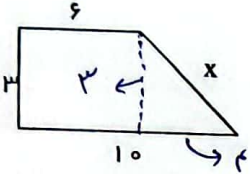
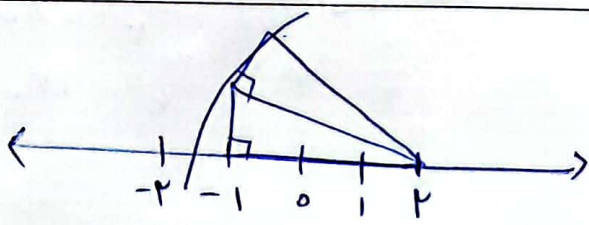
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی	
نام پدر:	نام کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه		پایه: هشتم	
نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲		دبیرستان دوره اول متوسطه خرد		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۱۳	
نمره کتبی:	نمره شفاهی - عملی:	جمع نمره با حروف:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: سحر واحدی	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	نمره
------	------------------	------

۵-	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.	۱/۵
	الف) $-13 = \frac{-4 \div 4 - 4 \times 3}{-1 - 2}$	
	ب) $\left(-2\frac{1}{3} - \frac{3}{5}\right) \div \left(-\frac{4}{5}\right) = -\frac{44}{15} \times \frac{5}{4} = +\frac{11}{3}$	
	$\left(-\frac{7 \times 5}{35} - \frac{33}{55}\right) - \frac{35-9}{15} = -\frac{44}{15}$	
۶-	الف) مجموع دو عدد اول ۳۵ است آن دو عدد کدامند؟ ب) عدد ۱۵۵ اول است یا مرکب؟ چرا؟ مرکب چون به ۳ و ۵ بخش پذیر است	۱
۷-	حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	۱/۵
	الف) $(a-3)(a+3) = a^2 - 9$	
	ب) $3(5x+2) - (x-7) = 15x + 6 - x + 7 = 14x + 13$	
۸-	مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a=2$ و $b=-1$ به دست آورید.	۱
	$\frac{2ab}{b^2} = \frac{2(2)(-1)}{(-1)^2} = \frac{-4}{1} = -4$	
۹-	معادله زیر را حل کنید.	۱
	$-\frac{3}{8}x + 2\frac{1}{4} = \frac{1}{2}x + 4$ $-3x + 16 = 4$ $-3x = -12$ $x = 4$	
۱۰-	اگر بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = 3\vec{a}$ باشد حاصل بردار زیر را بدست آورید.	۱
	$\vec{x} = \vec{a} - \vec{b}$ $\vec{b} = \begin{bmatrix} -6 \\ 12 \end{bmatrix} \quad \vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 6 \\ -12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ -9 \end{bmatrix}$	

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی	
نام پدر:	نام کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه		پایه: هشتم	ساعت امتحان: ۱۱:۳۰
نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	نمره شفاهی - عملی:	دبیرستان دوره اول متوسطه خرد		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۱۳	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نمره کتبی:	جمع نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: سحر واحدی			

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	نمره
------	------------------	------

۱۱-	عبارت مقابل را به صورت حاصل ضرب دو عبارت جبری بنویسید. (فاکتورگیری)	۰/۵																														
	$6x^3y + 10x^2y^2 =$ $2x^2y(3x + 5y)$																															
۱۲-	در شکل زیر ابتدا مقدار X را پیدا کنید سپس محیط شکل را به دست آورید.	۱																														
	 $x^2 = 3^2 + 4^2 = 25 \Rightarrow x = 5$ $\text{محیط} = 5 + 6 + 3 + 10 = 24$																															
۱۳-	حاصل هر یک را به صورت توان دار بنویسید	۱																														
	$\frac{63^{10} \div 9^1}{7^2 \times 7^5} = \frac{7^{10}}{7^7} = 7^3$ $3^6 \times 9^3 = 3^6 \times (3^2)^3 = 3^6 \times 3^6 = 3^{10}$																															
۱۴-	عدد $2 - \sqrt{11}$ را روی محور مشخص کنید	۱																														
																																
۱۵-	جدول زیر را کامل کرده و سپس میانگین را تا یک رقم اعشار بدست آورید.	۱/۵																														
	$\bar{x} = \frac{\sum fx}{\sum f} = \frac{1308}{30} = 43.6$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>مرکز دسته X فراوانی</th> <th>مرکز دسته ها</th> <th>فراوانی</th> <th>خط نشان</th> <th>دسته ها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۸</td> <td>۶</td> <td>۳</td> <td> </td> <td>$4 \leq x \leq 8$</td> </tr> <tr> <td>۵۰</td> <td>۱۰</td> <td>۵</td> <td>////</td> <td>$8 \leq x \leq 12$</td> </tr> <tr> <td>۱۹۶</td> <td>۱۴</td> <td>۱۴</td> <td>////// </td> <td>$12 < x < 16$</td> </tr> <tr> <td>۱۳۴</td> <td>۱۸</td> <td>۸</td> <td>//// </td> <td>$16 \leq x \leq 20$</td> </tr> <tr> <td>۴۰۸</td> <td></td> <td>۳۰</td> <td></td> <td>مجموع</td> </tr> </tbody> </table>	مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته ها	فراوانی	خط نشان	دسته ها	۱۸	۶	۳		$4 \leq x \leq 8$	۵۰	۱۰	۵	////	$8 \leq x \leq 12$	۱۹۶	۱۴	۱۴	//////	$12 < x < 16$	۱۳۴	۱۸	۸	////	$16 \leq x \leq 20$	۴۰۸		۳۰		مجموع	
مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته ها	فراوانی	خط نشان	دسته ها																												
۱۸	۶	۳		$4 \leq x \leq 8$																												
۵۰	۱۰	۵	////	$8 \leq x \leq 12$																												
۱۹۶	۱۴	۱۴	//////	$12 < x < 16$																												
۱۳۴	۱۸	۸	////	$16 \leq x \leq 20$																												
۴۰۸		۳۰		مجموع																												

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی	
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه		پایه: هشتم	
نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲		دبیرستان دوره اول متوسطه خرد		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۱۳	
نمره کتبی:		جمع نمره با حروف:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: سحر واحدی	

ردیف	سوال	نمره
------	------	------

۱۶-	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $\sqrt{۲۲+۲\sqrt{۴۹}} = \sqrt{۲۲+۱۴} = \sqrt{۳۶} = ۶$ $\sqrt{\frac{۶۴ \times ۴۹}{۱۰۰}} = \frac{۸ \times ۷}{۱۰} = \frac{۵۶}{۱۰} = \frac{۲۸}{۵}$	۱
۱۷-	نقطه ی O مرکز مشترک دو دایره و پاره های AB و CD به ترتیب بر OB و OD عمودند. دلیل هم نهشتی دو مثلث OCD و OAB را بنویسید. $\left. \begin{array}{l} OA = OC \\ OB = OD \end{array} \right\} \text{و ضلع} \Rightarrow \triangle OAB \cong \triangle OCD$	۱/۵
۱۸-	الف) در شکل های زیر O مرکز دایره است. با توجه به شکل ها اندازه زاویه ها و کمان های زیر را بدست آورید. $\widehat{CD} = ۳۵^\circ \quad \hat{B} = \frac{۱۷^\circ}{۲} = ۸.۵^\circ$ $\hat{C} = \frac{۱۹^\circ}{۲} = ۹.۵^\circ \quad \hat{D} = \frac{۴۸^\circ}{۲} = ۲۴^\circ$ ب) $\hat{e} = ۱۱^\circ \quad \hat{d} = ۵۵^\circ$ $\widehat{AB} = ۱۱^\circ$	۲

حق پاسخ توسط خانم واحدی

موفق و پیروز باشید.