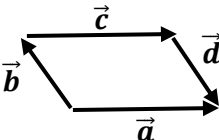
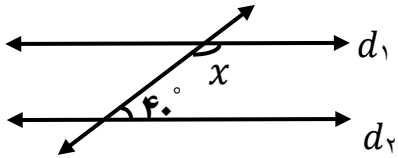
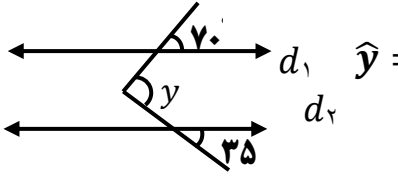
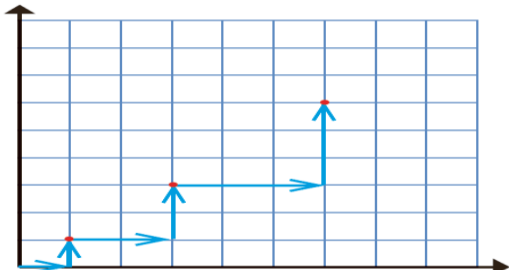


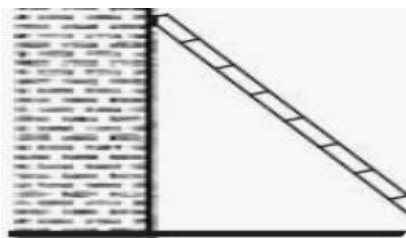
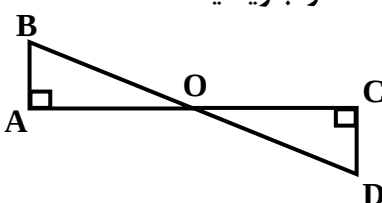
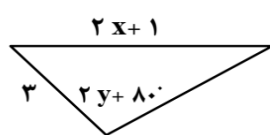
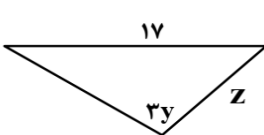
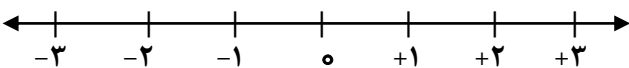
مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات: سجاد ایمانی	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴

ردیف	سؤالات	بارم												
۱	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) دو خط عمود بر یک خط باهم موازیند.</p> <p>ب) در دو شکل همنهشت، اجزای متناظر باهم برابرند.</p> <p>ج) $\sqrt{72}$ برابر است با $6\sqrt{2}$.</p> <p>د) وتری که از مرکز دایره می گذرد برابر با شعاع دایره است.</p> <div><div>☐ درست ☐ نادرست</div><div>☐ درست ☐ نادرست</div><div>☐ درست ☐ نادرست</div><div>☐ درست ☐ نادرست</div></div>	۱												
۲	<p>در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.</p> <p>الف) درروش غربال اولین عددی که توسط خود مضرب های مرکب ۱۱ خط می خورد، عدد می باشد.</p> <p>ب) اندازه هر زاویه داخلی ۸ ضلعی منتظم درجه است.</p> <p>ج) ضریب عددی عبارت جبری $\frac{-2xy}{5}$ عدد می باشد.</p> <p>د) هر نقطه روی یک پاره خط، از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است.</p>	۱												
۳	<p>در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>الف) کدام یک از چند گزینه های زیر نوعی مستطیل است ؟</p> <p>(۱) دوزنقه (۲) لوزی (۳) مربع (۴) متوازی الاضلاع</p> <p>ب) با توجه به شکل مقابل، بردار حاصل جمع کدام بردار است ؟</p> <div><div>$\vec{a}$ (۱)</div><div>$\vec{c}$ (۲)</div><div>$\vec{d}$ (۲)</div><div>$\vec{b}$ (۳)</div></div>  <p>ج) حاصل عبارت $9^4 + 9^4 + 9^4$ به صورت عدد تواندار برابر کدام گزینه است ؟</p> <p>(۱) 9^{12} (۲) 27^4 (۳) 3^{10} (۴) 3^9</p> <p>د) در یک دایره که به ۹ کمان مساوی تقسیم شده باشد، اندازه هر کمان چقدر است ؟</p> <p>(۱) 40° (۲) 45° (۳) 120° (۴) 80°</p>	۱												
	سوالات جور گردنی													
۴	<p>عبارت های ستون A را به ستون B وصل کنید. (درستون B عبارت های اضافی وجود دارد).</p> <table><tr><th>B</th><th>A</th></tr><tr><td>۹۰</td><td>اندازه هر زاویه خارجی ۱۰ ضلعی منتظم</td></tr><tr><td>۳۶</td><td>ثلث عدد 27^4</td></tr><tr><td>۳۱۱</td><td>احتمال آمدن شمارنده عدد ۶ در پرتاب یک تاس</td></tr><tr><td>۱۸۰</td><td rowspan="3">زاویه محاطی مقابل به قطر دایره</td></tr><tr><td>$\frac{2}{3}$</td></tr><tr><td>$\frac{2}{3}$</td></tr></table>	B	A	۹۰	اندازه هر زاویه خارجی ۱۰ ضلعی منتظم	۳۶	ثلث عدد 27^4	۳۱۱	احتمال آمدن شمارنده عدد ۶ در پرتاب یک تاس	۱۸۰	زاویه محاطی مقابل به قطر دایره	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$	۱
B	A													
۹۰	اندازه هر زاویه خارجی ۱۰ ضلعی منتظم													
۳۶	ثلث عدد 27^4													
۳۱۱	احتمال آمدن شمارنده عدد ۶ در پرتاب یک تاس													
۱۸۰	زاویه محاطی مقابل به قطر دایره													
$\frac{2}{3}$														
$\frac{2}{3}$														

سوالات تشریحی

۵	<p>آیدا برای شرکت در محور برنامه نویسی جشنواره خوارزمی برنامه طراحی کرده است که عدد دلخواه را بگیرد و آن را با تک تک اعداد ۱ تا ۵ جمع و حاصل ضرب همه آنها را محاسبه کند. به طور مثال اگر عدد ۶ را وارد برنامه گردد برنامه حاصل $(۶+۱)(۶+۲)(۶+۳) \dots (۶+۴۹)(۶+۵۰)$ محاسبه می کند. اگر عدد ۳۱- را وارد برنامه کنیم. خروجی برنامه چه عددی خواهد بود. (بافت دار)</p>
۶	<p>۲۷ نفر از دانش آموزان دبیرستان چمران در یک اردوی تفریحی در اردوگاه الغدير شرکت کردند، مدیر مدرسه برای اسکان می خواهد دانش آموزان را در گروه های دسته بندی کند. به چند طریق می توان این کار انجام داد. (با روش آرایش مستطیلی) (بافت دار)</p>
۷	<p>با توجه به اینکه در هر یک از شکل های زیر $d_1 \parallel d_2$ می باشد. مقادیر مجهول را به دست آورید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>$\hat{x} = \dots$</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>$\hat{y} = \dots$</p> </div> </div>
۸	<p>الف) عبارت های جبری زیر را ساده کنید.</p> $(\Delta x - 2y)(\Delta x + 2y) =$ <p>ب) عبارت زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.</p> $9a^5b - 6a^2b^4 =$
۹	<p>علی ربّاتی خریده است که این ربّات بصورت زیر طراحی شده است که در حرکت اول یک واحد به سمت راست و یک واحد به سمت بالا حرکت دوم ۲ واحد به سمت راست و دو واحد به سمت بالا حرکت می کند. این ربّات پس حرکت پنجم به کدام نقطه می رسد؟ (بافت دار)</p> 

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات: سجاد ایمانی	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴

۱	<p>توپ دانش آموزان مدرسه ای به بالای دیوار که ساختمانی مجاور آن است افتاده است، دانش آموزان با کمک سرایدار مدرسه نردبانی که طول آن ۱۰ متر می باشد نوک دیوار قرار می دهند و اگر فاصله نردبان تا دیوار ۶ متر باشد، ارتفاع دیوار را بدست آورید. (بافت دار)</p> 	۱۰
۱	<p>در شکل مقابل نقطه O وسط BD است. دلیل هم‌نهشتی دو مثلث OAB و OCD را بنویسید.</p> 	۱۱
۱۷۵	<p>دو مثلث زیر هم‌نهشت هستند. مقادیر x، y و z را به دست آورید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> $x = \dots$ $y = \dots$ $z = \dots$ </div>	۱۲
۳	<p>الف) حاصل عبارت زیر را بصورت عدد تواندار بنویسید.</p> $[(4)^3 \times (5)^3] \div [20 \times 2^0] =$ $\frac{(-3)^7 \times (5)^7}{(-15)^9 \div (-15)^2} =$ <p>ب) دو عدد طبیعی بین $\sqrt{8}$ و $\sqrt{21}$ بنویسید.</p> <p>ج) عدد $1 - \sqrt{3}$ را روی محور اعداد نشان دهید.</p> 	۱۳

۲/۷۵

۱۴ الف) جدول زیر را کامل کنید.

ب) از روی جدول، میانگین را به دست آورید.

فراوانی X مرکز دسته	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته‌ها
۷۶	۴		$2 \leq x < 6$
		۷	$6 \leq x \leq 10$
			مجموع

ج) یک سکه و یک تاس را هم‌زمان می‌اندازیم:

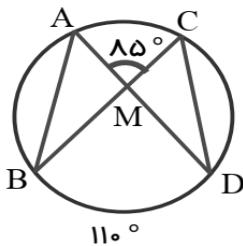
- تعداد همه حالت‌های ممکن را بنویسید.

- احتمال اینکه تاس عدد مرکب و سکه رو بیاید چه قدر است؟

۲

۱۶

علی و رضا هنگام بازی در باغچه حیاط و کندن خاک‌های باغچه ناگهان به تکه‌ای از بشقاب را از خاک در می‌آوردند آنها چگونه می‌توانند مرکز بشقاب را محاسبه کنند. (بافت دار)



$$\hat{A} = \dots$$

$$\hat{C} = \dots$$

$$\hat{D} = \dots$$

$$\widehat{AC} = \dots$$

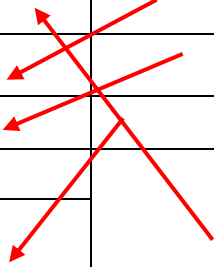
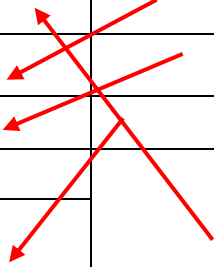
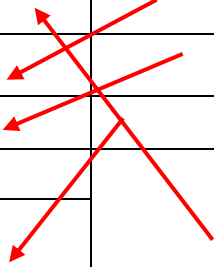
ب)

۲۰

جمع نمرات

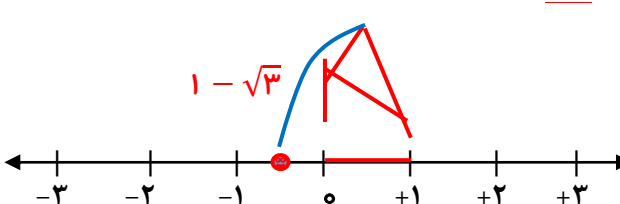
موفق و پیروز باشید

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی		مهرآموزشگاه	
نام آموزشگاه :		راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم			
نام طراح سوالات : سجادایمانی		دوره اول متوسطه دبیرستان شهید چمران			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴	شماره صفحه: ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :	
تذکر: راهنمای پاسخ سوالات پیش رو فقط به جهت تعریف فرمت برای هماهنگی، یکونگی تایپ متن و فرمول‌ها، رسم شکل، استفاده از انواع سوال و ... می باشد.					

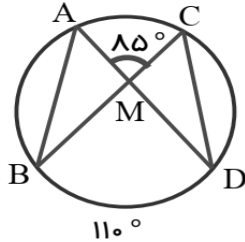
ردیف	راهنمای تصحیح	بارم						
۱	الف) درست (ب) درست (ج) درست (د) نادرست هر مورد ۰/۲۵	۱						
۲	الف) ۱۲۱ (ب) ۱۳۵ (ج) $\frac{-۲}{۵}$ (د) هر مورد ۰/۲۵	۱						
۳	عبارت های ستون A را به ستون B وصل کنید. (درستون B عبارت‌های اضافی وجود دارد). (هر مورد ۰/۲۵ نمره) <div><div>B</div><div>A</div><div><table><tr><td>۹۰</td><td rowspan="5"></td></tr><tr><td>۳۶</td></tr><tr><td>۳۱۱</td></tr><tr><td>۱۸۰</td></tr><tr><td>$\frac{۲}{۳}$</td></tr></table></div><div><div>اندازه هر زاویه خارجی ۱۰ ضلعی منتظم</div><div>ثالث عدد $۲۷^۴$</div><div>احتمال آمدن شمارنده عدد ۶ در پرتاب یک تاس</div><div>زاویه محاطی مقابل به قطر دایره</div></div></div>	۹۰		۳۶	۳۱۱	۱۸۰	$\frac{۲}{۳}$	۱
۹۰								
۳۶								
۳۱۱								
۱۸۰								
$\frac{۲}{۳}$								
۴	الف) ۳ (ب) $\sqrt{۳}$ (ج) $\sqrt{۳}$ (د) ۴۰° هر مورد ۰/۲۵	۱						
۵	صفر = $(-۳۱+۵۰) \dots (-۳۱+۳۱) \dots (-۳۱+۲) \dots (-۳۱+۱)$ یکی از اعدادی که ضرب می شود صفر است	۱						
۶	$۲۷=۹*۳$ $۲۷=۳*۹$ $۲۷=۱*۲۷$ $۲۷=۲۷*۱$	۱						
۷	$\hat{x} = ۱۴۰$ $\hat{y} = ۱۰۵$	۱						
۸	الف) عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. (هر مورد ۰/۲۵) $(۵x - ۲y)(۵x + ۲y) = ۲۵x^۲ - ۴y^۲$ ب) عبارت زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. (عامل فاکتور ۰/۲۵ و داخل پرانتز ۰/۵) $۹a^۵b - ۶a^۲b^۴ = ۳a^۲b(۳a^۳ - ۲b^۳)$	۱/۲۵						
۹	$\begin{bmatrix} ۱۵ \\ ۱۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۲ \\ ۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ ۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۴ \\ ۴ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۵ \\ ۵ \end{bmatrix}$ هر مورد ۰/۲۵	۱/۲۵						
۱۰	نوشتن رابطه فیثاغورث و مشخص کردن در شکل هر مورد ۰/۲۵ $x^۲ + ۶^۲ = ۱۰^۲$ $۸ = \sqrt{100 - 36}$	۱						

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	دوره اول متوسطه دبیرستان شهید چمران		نام طراح سوالات: سجادیمانی	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴

تذکر: راهنمای پاسخ سوالات پیش رو فقط به جهت تعریف فرمت برای هماهنگی، یکپارچگی تایپ متن و فرمول‌ها، رسم شکل، استفاده از انواع سوال و ... می باشد.

۱۱	در شکل مقابل نقطه O وسط BD است. دلیل هم‌نهشتی دو مثلث OAB و OCD را بنویسید. (هر سطر و حالت هم‌نهشتی هر کدام ۰/۲۵)	۱/۲۵																
۱۲	دو مثلث زیر هم‌نهشت هستند. مقادیر x، y و z را به دست آورید. (هر مورد ۰/۲۵) $x = ۸ \quad y = ۸۰ \quad z = ۳$	۰/۷۵																
۱۳	الف) حاصل عبارت زیر را بصورت عدد تواندار بنویسید. (هر قسمت و جواب آخر هر کدام ۰/۲۵) $[(۴)^۲ \times (۵)^۳] \div [۲۰ \times ۲^۰] = ۲۰^۳ \div ۲۰ = ۲۰^۲$ $\frac{(-۳)^۷ \times (۵)^۷}{(-۱۵)^۹ \div (-۱۵)^۲} = \frac{(-۱۵)^۷}{(-۱۵)^۷} = ۱$ ب) دو عدد طبیعی بین $\sqrt{۸}$ و $\sqrt{۲۱}$ بنویسید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره) ۴ و ۳ ج) عدد $۱ - \sqrt{۳}$ را روی محور اعداد نشان دهید.  (۰/۷۵ نمره)	۳																
۱۴	الف) جدول زیر را کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵) ب) از روی جدول، میانگین را به دست آورید. (۰/۷۵ نمره)	۲/۷۵																
۶	<table border="1"> <thead> <tr> <th>فرآوانی X مرکز دسته</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فرآوانی</th> <th>حدود دسته‌ها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۷۶</td> <td>۴</td> <td>۱۹</td> <td>$۲ \leq x < ۶$</td> </tr> <tr> <td>۵۶</td> <td>۸</td> <td>۷</td> <td>$\leq x \leq ۱۰$</td> </tr> <tr> <td>۱۳۲</td> <td></td> <td>۲۶</td> <td>مجموع</td> </tr> </tbody> </table> ج) یک سکه و یک تاس را هم‌زمان می‌اندازیم: (هر مورد ۰/۵) - تعداد همه حالت‌های ممکن را بنویسید. ۱۲ حالت - احتمال اینکه تاس عدد مرکب و سکه رو بیاید چه قدر است؟ $\frac{۲}{۱۲} = \frac{۱}{۶}$	فرآوانی X مرکز دسته	مرکز دسته	فرآوانی	حدود دسته‌ها	۷۶	۴	۱۹	$۲ \leq x < ۶$	۵۶	۸	۷	$\leq x \leq ۱۰$	۱۳۲		۲۶	مجموع	۲/۷۵
فرآوانی X مرکز دسته	مرکز دسته	فرآوانی	حدود دسته‌ها															
۷۶	۴	۱۹	$۲ \leq x < ۶$															
۵۶	۸	۷	$\leq x \leq ۱۰$															
۱۳۲		۲۶	مجموع															

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه دبیرستان شهید چمران		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی			نام طراح سوالات: سجادیمانی	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴
تذکر: راهنمای پاسخ سوالات پیش رو فقط به جهت تعریف فرمت برای هماهنگی، یکونگی تایپ متن و فرمول‌ها، رسم شکل، استفاده از انواع سوال و ... می باشد.				

۲	<p>الف) عمود منصف های دو وتر غیر موازی را رسم می کنیم. این دو عمود منصف هر جا همدیگر را قطع کنند آن نقطه مرکز بشقاب خواهد بود. (رسم شکل عمود منصف ها)</p>  <p>ب)</p> <p>$\hat{A} = 55^\circ$ $\hat{C} = 55^\circ$ $\hat{D} = 30^\circ$ $\widehat{AC} = 60^\circ$</p>	۱۵
	با سلام و خسته نباشید. نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد	