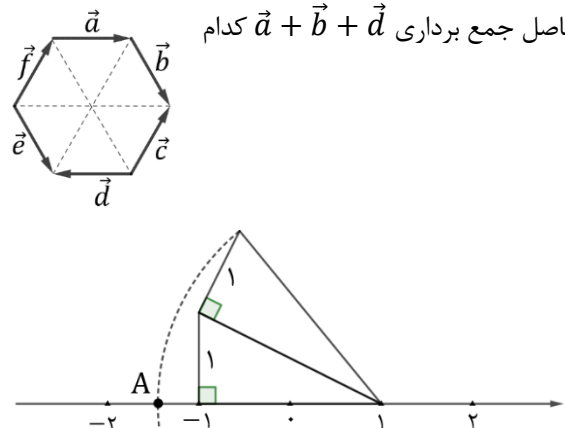
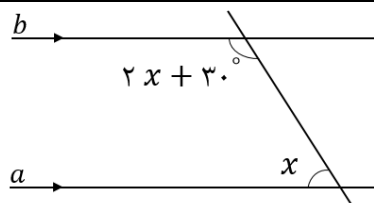
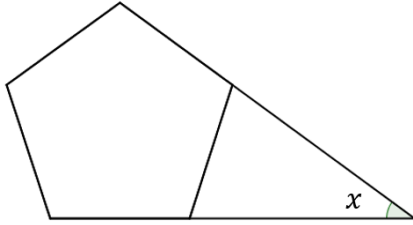

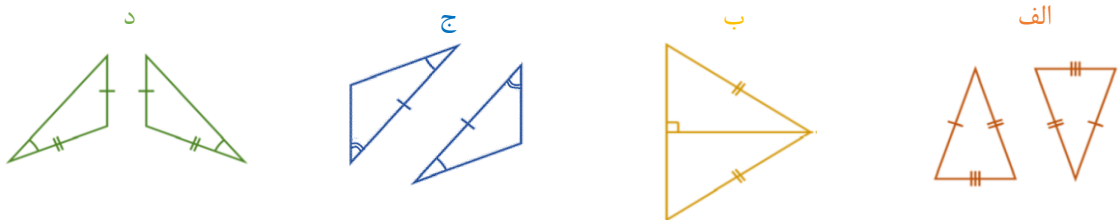


مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری		نام طراح سوالات: سیدجمال بخشایش	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/۳/۳	مدت زمان امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع امتحان: ۱۰:۳۰ صبح	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی موارد زیر را مشخص نمایید.</p> <p>(الف) حاصل ضرب هر عدد گویای غیر صفر در معکوس خودش برابر یک است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ب) در تعیین اعداد اول ۱ تا ۵۰ به روش غربال، ۴۹ آخرین عددی است که خط می خورد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(پ) عبارت جبری $(2x - 2)(2x - 2) = 4x^2 - 2x$ درست تجزیه شده است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ت) ساده شده عبارت $3^9 + 3^9 + 3^9$ به صورت توان برابر 3^{10} است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب تکمیل نمایید.</p> <p>(الف) هر نقطه روی یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک اندازه است.</p> <p>(ب) اگر دهانه پرگار را به اندازه باز کرده و بر روی کمان دایره، نشان‌های پی در پی بزنیم، کمان به ۶ قسمت مساوی تقسیم می شود.</p>	۲
۲	<p>گزینه درست را برای هر سوال انتخاب نمایید.</p> <p>(الف) چهارضلعی است که زوایه های مجاور مکمل دارد و قطرهایش مساوی و عمود بر یکدیگر هستند؟ <input type="checkbox"/> متوازی الاضلاع <input type="checkbox"/> لوزی <input type="checkbox"/> مستطیل <input type="checkbox"/> مربع (۴)</p> <p>(ب) بردارها روی اضلاع یک شش ضلعی منتظم قرار گرفته شده‌اند، حاصل جمع برداری $\vec{a} + \vec{b} + \vec{d}$ کدام گزینه است؟</p> <p><input type="checkbox"/> \vec{c} (۲) <input type="checkbox"/> \vec{e} (۱) <input type="checkbox"/> $-\vec{b}$ (۴) <input type="checkbox"/> \vec{f} (۳)</p> <p>(پ) بر روی محور مقابل نقطه A نمایش چه عدد است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $1 + \sqrt{6}$ (۲) <input type="checkbox"/> $-1 + \sqrt{6}$ (۱) <input type="checkbox"/> $1 - \sqrt{6}$ (۴) <input type="checkbox"/> $-1 - \sqrt{6}$ (۳)</p> <p>(ت) در پرتاب یک سکه و یک تاس، کدام پیشامد احتمال بیشتری دارد؟</p> <p><input type="checkbox"/> (۱) سکه رو و تاس عددی زوج بیاید. <input type="checkbox"/> (۲) سکه رو و تاس عددی فرد بیاید. <input type="checkbox"/> (۳) سکه پشت یا تاس عددی اول بیاید. <input type="checkbox"/> (۴) سکه پشت یا تاس عددی مضرب ۵ بیاید.</p> 	۳
۰/۱۵	$-2 - (-8) =$	۴
۰/۱۷۵	$\left(-\frac{2}{5}\right) - \left(-\frac{4}{3}\right) =$	
۰/۱۷۵	حاصل جمع دو عدد اول ۴۳ شده است، حاصل ضرب این دو عدد را بدست آورید.	۵
۰/۱۵	 <p>دو خط a و b موازیند، مقدار x را تعیین نمایید.</p>	۶


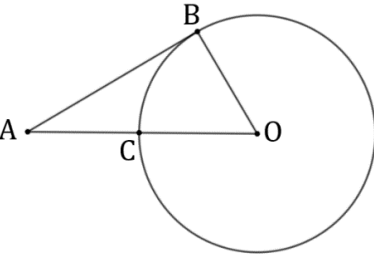

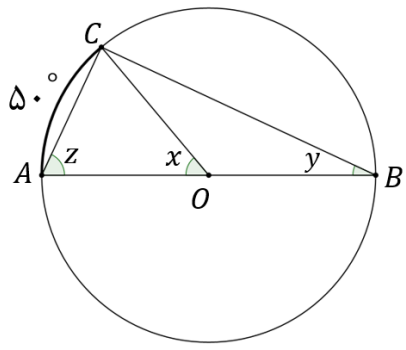
مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری		نام طراح سوالات: سیدجمال بخشایش	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/۳/۳	مدت زمان امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع امتحان: ۱۰:۳۰ صبح	شماره صفحه: ۲	تعداد صفحات: ۴

۰/۵		<p>۷ شکل مقابل یک پنج ضلعی منتظم را نشان می‌دهد، که دو ضلع آن را امتداد داده ایم، اندازه زاویه x چند درجه است؟</p>
۰/۵	<p>الف) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -4$ و $b = 12$ بدست آورید.</p> $-2a + \frac{b}{2} =$	۸
۰/۷۵	<p>ب) معادله زیر را حل نمایید.</p> $-\frac{x}{2} - \frac{4}{5} = \frac{1}{2}$	
۱	<p>۹ اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = -3\vec{i} + \vec{j}$ باشد، حاصل بردار \vec{c} را بدست آورید.</p> $\vec{c} = 2\vec{a} - \vec{b} =$	
۱	<p>۱۰ در شکل‌های زیر مقدار مجهول را بدست آورید.</p> 	
۱	<p>۱۱ معلم بعد از پایان درس، مثلث‌های زیر را بر روی تابلو رسم کرد. در هر قسمت برخی ضلع‌ها و زاویه‌های مساوی دو مثلث را با علامت گذاری مشخص کرد. سپس رو به دانش‌آموزان کرد و از آن‌ها پرسید: در هر قسمت اجزای مساوی دو مثلث را بررسی کنید، اگر هم‌نهشت هستند که حالت هم‌نهشتی آن دو مثلث را بیان کنید و در غیر این صورت مشخص کنید در کدام گزینه اطلاعات داده شده برای هم‌نهشتی دو مثلث کافی نمی‌باشد. دانش‌آموزان بعد از بررسی اجزای مساوی و حالت‌های هم‌نهشتی نظرات زیر را برای هر قسمت بیان نمودند:</p> 	
	<p>مهرداد: دو مثلث قسمت (الف) به حالت سه ضلع هم‌نهشت هستند.</p> <p>امیرحسین: دو مثلث قسمت (ب) به حالت وتر و یک زاویه تند هم‌نهشت هستند.</p> <p>کیان: دو مثلث قسمت (ج) به حالت دو زاویه و ضلع بین برابر هم‌نهشت هستند.</p> <p>معین: دو مثلث قسمت (د) به حالت دو ضلع و زاویه بین برابر هم‌نهشت هستند.</p> <p>نظرات دانش‌آموزان را ارزیابی کنید و درستی یا نادرستی آن‌ها را تعیین نمایید.</p>	
	<p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	

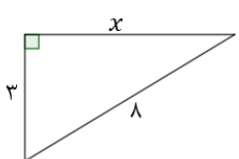
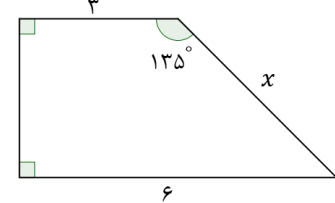
مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری		نام طراح سوالات: سیدجمال بخشایش	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/۳/۳	مدت زمان امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع امتحان: ۱۰:۳۰ صبح	شماره صفحه: ۳	تعداد صفحات: ۴

۱		<p>۱۲ در شکل زیر یک پل کابلی بر روی یک رودخانه را نشان می‌دهد که در آن ستون AB بر کف رودخانه عمود و نقطه B در وسط قرار دارد. نشان دهید کابل‌های AC و AD که به دو طرف رودخانه متصل شده‌اند، با هم برابر هستند. (هم‌نهشتی دو مثلث ABC و ABD را بررسی نمایید.)</p>																														
۰/۷۵	$*: (۸^۲) \times ۵^۶ \times ۴۰^۵ =$	<p>۱۳ حاصل عبارات زیر را به صورت یک عدد توان‌دار بدست آورید.</p>																														
۰/۷۵	$*: \frac{۳^۵ \times ۴^۵}{۱۲^۳} =$																															
۰/۵	$*: \sqrt{۵} \times \sqrt{۲۰} =$	<p>۱۴ الف) حاصل جذرهای زیر را بدست آورید.</p>																														
۰/۷۵	$*: \sqrt{۵۳} \approx$	<p>ب) جذر تقریبی عدد ۵۳ را بدست آورید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>عدد</td> <td></td> </tr> <tr> <td>مجذور</td> <td></td> </tr> </table>	عدد		مجذور																											
عدد																																
مجذور																																
۱/۵	<p>۱۵ شما امسال بهداشت‌یار مدرسه شده‌اید. مربی از شما خواسته است تا میانگین وزن دانش‌آموزان پایه هشتم امسال را با میانگین وزن دانش‌آموزان پایه هشتم سال گذشته مقایسه کنید. میانگین وزن دانش‌آموزان امسال را در اختیار دارید، اما میانگین وزن دانش‌آموزان پایه هشتم سال گذشته در دسترس نیست. بعد از بررسی‌ها مربی نمودار زیر را از کار آماری سال گذشته پیدا نمود و طبق آمار در دفتر تعداد دانش‌آموزان پایه هشتم سال گذشته ۶۰ نفر بوده است. با اطلاعات این نمودار می‌توان میانگین وزن دانش‌آموزان پایه هشتم سال گذشته را محاسبه کرد.</p>																															
	<p>از کل دانش‌آموزان پایه هشتم درصد تعداد دانش‌آموزان در هر دسته</p> <ul style="list-style-type: none"> ۱: وزن ۳۵ تا ۴۵ کیلوگرم (۲۵٪) ۲: وزن ۴۵ تا ۵۵ کیلوگرم (۴۰٪) ۳: وزن ۵۵ تا ۶۵ کیلوگرم (۳۰٪) ۴: وزن ۶۵ تا ۷۵ کیلوگرم (۵٪) 	<p>الف) با توجه به تعداد کل دانش‌آموزان (۶۰ نفر) و درصدهای نمودار دایره‌ای، تعداد دانش‌آموزان هر دسته را بیابید.</p> <p>ب) جدول داده‌های اطلاعات موجود را رسم کرده و میانگین وزن دانش‌آموزان را بدست آورید.</p>																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>مرکز دسته × فراوانی</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>درصد</th> <th>حدود دسته‌ها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>۴۰</td> <td></td> <td>۲۵</td> <td>$۳۵ \leq x < ۴۵$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۴۰</td> <td>$۴۵ \leq x < ۵۵$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۳۰</td> <td>$۵۵ \leq x < ۶۵$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>۵</td> <td>$۶۵ \leq x \leq ۷۵$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>۶۰</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	درصد	حدود دسته‌ها		۴۰		۲۵	$۳۵ \leq x < ۴۵$				۴۰	$۴۵ \leq x < ۵۵$				۳۰	$۵۵ \leq x < ۶۵$				۵	$۶۵ \leq x \leq ۷۵$			۶۰			$\bar{x} = \frac{\quad}{۶۰} =$
مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	درصد	حدود دسته‌ها																												
	۴۰		۲۵	$۳۵ \leq x < ۴۵$																												
			۴۰	$۴۵ \leq x < ۵۵$																												
			۳۰	$۵۵ \leq x < ۶۵$																												
			۵	$۶۵ \leq x \leq ۷۵$																												
		۶۰																														

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	
	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری		نام طراح سوالات: سیدجمال بخشایش	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/۳/۳	مدت زمان امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع امتحان: ۱۰:۳۰ صبح	شماره صفحه: ۴	تعداد صفحات: ۴

۰/۲۵		<p>۱۶ صبا می‌خواهد یک رمز سه رقمی برای گاوصندوق الکترونیکی پدرش درست کند. پدر صبا شرایط زیر را برای انتخاب رمز قرار داده است.</p> <ul style="list-style-type: none"> - برای رقم سمت راست آن از ارقام زوج اول استفاده کنید. - برای رقم وسط آن از ارقام مضرب ۳ استفاده کنید. - برای رقم سمت چپ آن از ارقام شمارنده ۷ استفاده کنید. <p>الف) صبا چند رمز سه رقمی با شرایط بالا خواهد داشت.</p> <p>ب) اگر او بخواهد یکی از رمزهای سه رقمی را به تصادف انتخاب کند، احتمال اینکه در آن رقم ۷ به کار رفته باشد چقدر است؟</p>
۰/۵		<p>۱۷ در یک کیسه تعدادی مهره وجود دارد که احتمال بیرون آمدن مهره‌ای به رنگ زرد، $\frac{4}{5}$ است، اگر درون کیسه ۲۰ مهره زرد وجود داشته باشد، چند مهره غیر رنگ زرد در کیسه قرار دارد؟</p>
۱		<p>۱۸ در شکل مقابل AB مماس بر دایره است، نقطه C وسط پاره AO قرار دارد. اگر $AC = 3$ باشد، طول پاره AB چقدر است؟</p>
۰/۷۵		<p>۱۹ الف) در شکل روبه‌رو پنجره سنتی چوبی به نام «اُرسی» را مشاهده می‌نمایید که با شیشه‌های رنگی تزیین شده است. قسمت بالای این پنجره یک نیم‌دایره است که به هشت قسمت مساوی تقسیم شده است. با توجه به شکل، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>*: هر کدام از زاویه‌های کوچک ایجاد شده چه نوعی هستند؟</p> <p>*: اندازه هر زاویه و کمان کوچک ایجاد شده را محاسبه نمایید.</p>
۰/۷۵		<p>ب) در شکل زیر با توجه به اندازه کمان، مقادیر مجهول را تعیین نمایید.</p> <p>$\hat{x} =$</p> <p>$\hat{y} =$</p> <p>$\hat{z} =$</p>
۲۰	<p>برای موفقیت لازم نیست که نابغه باشیم، بلکه کافی است یک قدم از بقیه جلوتر باشیم... موفق باشید</p>	

مهرا آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری		نام طراح سوالات: سیدجمال بخشایش	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/۳/۳	مدت زمان امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع امتحان: ۱۰:۳۰ صبح	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴

ردیف	سوال	بارم
۱	الف) درست (ب) درست (پ) نادرست (ت) درست هر مورد ۰/۲۵ نمره	۱
۲	الف) عمودمنصف (ب) شعاع هر مورد ۰/۵ نمره	۱
۳	الف) گزینه ۴ (ب) گزینه ۱ (پ) گزینه ۴ (ت) گزینه ۳ هر مورد ۰/۵ نمره	۲
۴	۰/۵ $-2 - (-8) = -2 + 8 = 6$ ۰/۷۵ $\left(-\frac{2}{5}\right) - \left(-\frac{4}{3}\right) = -\frac{2}{5} + \frac{4}{3} = \frac{-6 + 20}{15} = +\frac{14}{15}$ ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره	۰/۵ ۰/۷۵
۵	۰/۷۵ $2 \times 41 = 82$	۰/۷۵
۶	۰/۵ $2x + 30 + x = 180 \Rightarrow 3x = 150 \Rightarrow x = 50$ ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره	۰/۵
۷	۰/۵ $x = 180 - (72 + 72) = 36$	۰/۵
۸	الف) ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره ۰/۷۵ $-2a + \frac{b}{2} = -2 \times (-4) + \frac{12}{2} = 8 + 6 = 14$ ب) ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره ۰/۷۵ $-\frac{x}{2} - \frac{4}{5} = \frac{1}{2} \Rightarrow -5x - 8 = 5 \Rightarrow -5x = 13 \Rightarrow x = -\frac{13}{5}$	۰/۵ ۰/۷۵
۹	۱ $\vec{c} = 2\vec{a} - \vec{b} = 2 \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 \\ 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} +3 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix}$ ۰/۵ نمره ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره	۱
۱۰	۱  $x^2 + 9 = 64$ $x^2 = 64 - 9$ $x^2 = 53$ $x = \sqrt{53}$  $x^2 = 9 + 9$ $x^2 = 18$ $x = \sqrt{18}$	۱
۱۱	مهرداد: درست امیرحسین: نادرست کیان: درست معین: نادرست هر مورد ۰/۲۵ نمره	۱
۱۲	۱ $\left. \begin{matrix} AB = AB \\ \hat{B}_1 = \hat{B}_2 \\ BD = CB \end{matrix} \right\} \begin{matrix} \text{(ض ز ض)} \\ \implies \\ \implies \end{matrix} ABD \cong ABC \implies AD = AC$ هر مورد ۰/۲۵ نمره و حالت هم ۰/۲۵ نمره	۱
۱۳	۰/۷۵ $*(8^2)^3 \times 5^6 \times 4^{0.5} = 8^6 \times 5^6 \times 4^{0.5} = 4^{0.6} \times 4^{0.5} = 4^{1.1}$ ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره ۰/۷۵ $*\frac{3^5 \times 4^5}{12^3} = \frac{12^5}{12^3} = 12^2$ ۰/۲۵ نمره ۰/۵ نمره	۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۴	۰/۵ الف) $*\sqrt{5} \times \sqrt{20} = \sqrt{100} = 10$ ۰/۷۵ $*\sqrt{\frac{49}{64}} = \frac{7}{8}$ ب) $(49 < 53 < 64 \implies 7 < \sqrt{53} < 8) \quad \sqrt{53} \approx 7/3$	۰/۵ ۰/۷۵

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	
	راهنمای پاسخ‌سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری		نام طراح سوالات: سیدجمال بخشایش	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/۳/۳	مدت زمان امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع امتحان: ۱۰:۳۰ صبح	شماره صفحه: ۲	تعداد صفحات: ۴

۱/۵	حدود دسته ها	درصد	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی	$\bar{x} = \frac{3090}{60} = 51.5$	۱۵
	$35 \leq x < 45$	۲۵	۱۵	۴۰	۶۰۰		
	$45 \leq x < 55$	۴۰	۲۴	۵۰	۱۲۰۰		
	$55 \leq x < 65$	۳۰	۱۸	۶۰	۱۰۸۰		
	$65 \leq x \leq 75$	۵	۳	۷۰	۲۱۰		
			۶۰		۳۰۹۰		
۰/۵	الف) ۶ (ب) $\frac{3}{6}$ هر مورد ۰/۲۵ نمره						۱۶
۰/۵	$\frac{4}{5} = \frac{20}{x} \Rightarrow x = 25$						۱۷
۱	$AB^2 + 9 = 36 \Rightarrow AB^2 = 27 \Rightarrow AB = \sqrt{27}$ نمره ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره ۰/۵						۱۸
۰/۷۵	الف) * زاویه مرکزی ۰/۲۵ نمره * $22/5$ ۰/۵ نمره						۱۹
۰/۷۵	ب) $\hat{x} = 50^\circ$ $\hat{y} = 25^\circ$ $\hat{z} = 65^\circ$ هر مورد ۰/۲۵ نمره						
۲۰	برای موفقیت لازم نیست که نابغه باشیم، بلکه کافی است یک قدم از بقیه جلوتر باشیم... موفق باشید						