

نام و نام خانوادگی: .....

مقطع و رشته: متوسطه اول / هشتم

نام کلاس: .....

شماره داوطلب: .....

تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران

دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران

آزمون پایانی نوبت دوم سال تمصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۲

[www.sarayedanesh.com](http://www.sarayedanesh.com)

021-2936

نام درس: ریاضی ۲

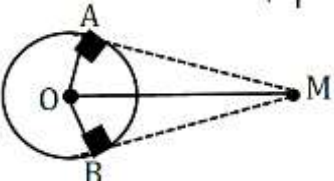

نام دبیر: آقای کلثومیان

تاریخ امتحان: ۱۳/۰۳/۱۴۰۳

ساعت امتحان: ۰۵:۰۸ صبح / عصر

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

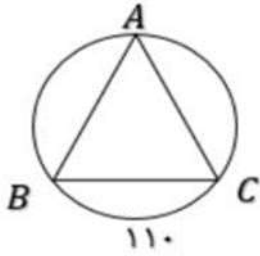
محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:
تاریخ و امضاء:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
سؤالات	۱	۱
در جای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید.	۱	۱
الف) هر نقطه روی ..... یک زاویه، از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.		
ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است.		
ج) علم جمع آوری اطلاعات، سازماندهی و بررسی آن ها را علم ..... می گویند.		
د) دو بردار هم اندازه و در خلاف جهت یکدیگر را دو بردار ..... می نامند.		
درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.	۱	۲
الف) یکی از حالت های هم نهستی دو مثلث برابری سه ضلع است.		
ب) کمان مقابل به زاویه ی محاطی $70^\circ$ برابر $140^\circ$ است.		
ج) زاویه های محاطی مقابل به یک کمان با هم برابر هستند.		
د) عدد $\sqrt{12}$ بین عددهای ۴ و ۵ قرار دارد.		
گزینه درست را انتخاب کنید.	۲	۳
۱) به زاویه ای که راس آن در مرکز دایره و اضلاع آن شعاع های دایر باشند زاویه ..... می گویند.		
الف) محاطی	ب) مرکزی	ج) داخلی
د) خارجی		
۲) ربع عدد $4^9$ کدام است؟	الف) $4^8$	ب) $4^7$
	ج) $1^9$	د) $4^5$
۳) کدام دسته از اعداد زیر اضلاع یک مثلث قائم الزاویه هستند؟	الف) ۱۲، ۵، ۱۳	ب) ۱۲، ۱۵، ۳
	ج) ۴، ۵، ۶	د) ۶، ۵، ۳
۴) از یک کیسه حاوی ۵۰ مهره، مهره ای به طور تصادفی بیرون می آوریم. احتمال سبز بودن این مهره $\frac{3}{10}$ است. چند تا از مهره های داخل کیسه سبز هستند؟	الف) ۳۰ تا	ب) ۳ تا
	ج) ۱۵ تا	د) ۷ تا
صفحه ی ۱ از ۴		

ردیف	ادامه ی سؤالات	نمره
۱.۵	<p>حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.</p> $\frac{3^7 \times 9^8}{27^5 \times 81^4}$	۴
۱.۵	<p>در شکل زیر نشان دهید چرا <math>MA = MB</math>.</p> 	۵
۲	<p>الف) در مثلث متساوی الساقین زیر پاره خط <math>AM</math>، میانه است. هم نهشتی دو مثلث <math>AMC</math> و <math>ABM</math> را نشان دهید.</p>  <p>ب) اجزای متناظر را بنویسید.</p>	۶
۱	<p>جذر تقریبی عدد ۳۵ را تا یک رقم اعشار بدست آورید.</p>	۷

ردیف	ادامه ی سؤالات	نمره
۲	<p>معادلات مختصاتی زیر را حل کنید.</p> $\vec{x} + \begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ 7 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} x + 2 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$	۸
۱	<p>میانگین نمرات ۱۰ درس دانش آموزی ۱۳.۵ است. اگر دو نمره ۱۸ و ۱۵ را به نمرات او اضافه کنیم، میانگین جدید را بیابید.</p>	۹
۱	<p>در پرتاب دو تاس احتمال هر یک از پیشامد های زیر را حساب کنید.</p> <p>(الف) جمع اعداد رو شده ۱۰ باشد.</p> <p>(ب) جمع اعداد رو شده عددی اول باشد.</p>	۱۰
۱.۵	<p>عدد <math>\sqrt{3} - 2</math> را روی محور نشان دهید.</p>	۱۱

در شکل زیر کمان های  $AC$  و  $AB$  باهم برابرند. اندازه کمان های  $AC$  و  $AB$  و زاویه  $A$  را بدست آورید.

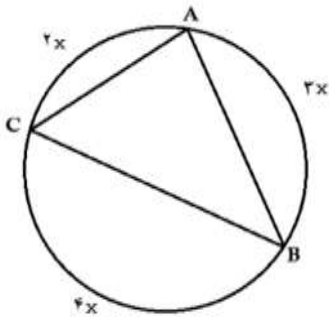
۱.۵



۱۲

در شکل زیر کمان  $AC$  و زاویه  $A$  را بدست آورید.

۱.۵



۱۳

جدول زیر را کامل کنید .

۱.۵

مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته
۵۶				$13 \leq x < 15$

۱۴



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران  
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران  
کلید سؤالات پایانی نوبت دوم سال تمصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲



[www.sarayedanesh.com](http://www.sarayedanesh.com)

021-2936

نام درس: ریاضی ۲  
نام دبیر: آقای کلثومیان  
تاریخ امتحان: ۱۳/۰۳/۱۴۰۳  
ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر  
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) نیمساز ب) عمود ج) آمار د) قرینه	
۲	الف) درست ب) درست ج) درست د) نادرست	
۳	۱) مرکزی ۲) الف ۳) الف ۴) ج	
۴	$3^{23}/3^{31} = 3^{(-8)}$	
۵	OA = OB شعاع دایره OM = MO مشترک به حالت وتر و یک ضلع دو مثلث OAM و OBM هم نهشت هستند و طبق اجزای متناظر MA = MB استفاده از رابطه فیثاغورس نیز صحیح است.	
۶	الف) BM = MC میانه AM = MA مشترک AB = AC متساوی الساقین یه حالت ض ض ض ب) A1=A2 B = C M1 = M2	

5.9	۷	
معادله اولی: $X = (2,2)$ معادله دومی: $X=2$ $Y = -1$	۸	
جمع نمرات: $135 + 15 + 18 = 168$ میانگین جدید: ۱۴	۹	
الف) $9/36$ ب) $15/36$	۱۰	
یکی از رئوس مثلث روی عدد منفی ۲ سپس یک مثلث قائم الزاویه به اضلاع ۲ و ۱ رسم کمانی که محل برخورد آن بین ۰ و ۱ است.	۱۱	
$A = 55$ $AC = 125$ $AB = 125$	۱۲	
$2x + 3x + 4x = 9x = 360 : x = 40$ $A = 80$ $AC = 90$	۱۳	
مرکز دسته = ۱۴ فراوانی = ۴ خط نشان: ////	۱۴	
نام و نام خانوادگی مصحح : آقای کلثومیان	جمع بارم : ۲۰ نمره	امضاء: