
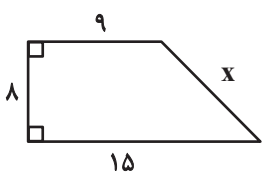
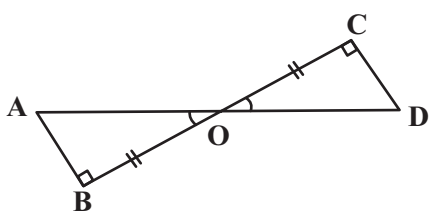


نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: هشتم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: 3 صفحه

جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب
 امتحانات نیمسال دوم سال تمصیلی ۱۴۰۵ - ۱۴۰۴
www.sarayedanesh.com
 021-2936

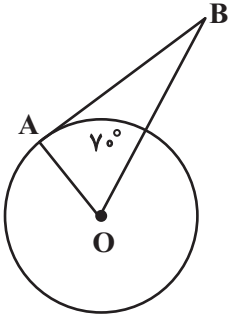
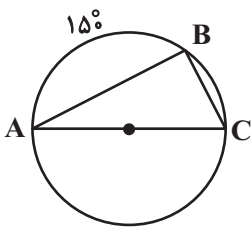
نام درس: ریاضی - هشتم
 نام دبیر: خانم راسخ
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/۳/۹
 ساعت امتحان: 9:30 صبح / عصر
 مدت امتحان: ۸۵ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد: نمره به حروف:		نمره به عدد: نمره به حروف:		
	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	
سؤال	سؤالات				پاسخ
۱	ندارستی	درستی	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را با ✓ یا ✗ مشخص کنید.</p> <p>الف) اعداد ۳، ۴ و ۵ می توانند، اندازه های سه ضلع یک مثلث قائم الزاویه باشند.</p> <p>ب) نصف عدد 41° برابر است با 21°.</p> <p>پ) حاصل $\sqrt{9+16}$ برابر ۷ می باشد.</p> <p>ت) قرینه نقطه $\begin{pmatrix} -3 \\ 7 \end{pmatrix}$ نسبت به مبدأ مختصات برابر $\begin{pmatrix} 3 \\ 7 \end{pmatrix}$ است.</p>		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
۱	<p>جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر کنید.</p> <p>الف) به فاصله بین کمترین و بیشترین داده، می گویند.</p> <p>ب) به بزرگترین وتر هر دایره، می گویند.</p> <p>پ) نصف عدد 21° برابر است.</p> <p>ت) هر نقطه روی یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.</p>				۲
۱	<p>در هر سؤال گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام یک از حالت های زیر را نمی توان برای هم نهستی دو مثلث استفاده کرد؟</p> <p>(۱) ض ض ض (۲) ض ض ض (۳) ز ض ز (۴) ز ز ز</p> <p>ب) با توجه به شکل زیر، نقطه A روی محور، چه عددی را نشان می دهد؟</p> <p>(۱) $1 - \sqrt{3}$ (۲) $\sqrt{3} + 1$</p> <p>(۳) $\sqrt{5} - 1$ (۴) $1 + \sqrt{5}$</p> <p>پ) یک دایره را به ۸ کمان مساوی تقسیم کرده ایم، اندازه هر کمان چند درجه است؟</p> <p>(۱) ۳۶ درجه (۲) ۷۲ درجه (۳) ۴۵ درجه (۴) ۶۰ درجه</p> <p>ت) دو تاس را با هم می اندازیم، احتمال آن که یکی از تاس ها ۵ و تاس دیگر ۳ باشد، چقدر است؟</p> <p>(۱) $\frac{1}{36}$ (۲) $\frac{1}{18}$ (۳) $\frac{1}{12}$ (۴) $\frac{1}{6}$</p>				۳

۱/۵	<p>۴ حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید.</p> <p>الف) $4 + 7 + 10 + \dots + 124 =$</p> <p>ب) $20 - 4(-7 + 24 \div 8 \times 3 - 2^2) =$</p>	۴
۱/۵	<p>۵ حاصل عبارت‌های زیر را به‌صورت یک عدد توان‌دار بنویسید.</p> <p>الف) $(5^{-4} + 5^{-4})(2^{-4} + 2^{-4} + 2^{-4} + 2^{-4} + 2^{-4}) =$</p> <p>ب) $\frac{2^{11} + 2^{12} + 2^{13}}{2^7 + 2^6 + 2^5} =$</p>	۵
۱/۵	<p>۶ الف) حاصل بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix} - 2\vec{i}$ را بر حسب \vec{i} و \vec{j} بنویسید.</p> <p>ب) حاصل عبارت زیر را به‌دست آورید.</p> $2 \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix} + 3 \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} =$ <p>ج) حاصل جمع بردارهای زیر را رسم کنید. (روش دلخواه)</p> 	۶
۰/۵	<p>۷ الف) در شکل زیر، مقدار x را به‌دست آورید.</p>  <p>ب) در شکل زیر، با کامل کردن جاهای خالی، ثابت کنید: $\triangle ABO \cong \triangle CDO$</p>  <p>بنابراین حالت $\triangle ABO \cong \triangle CDO$</p> <p>(... ..)</p> <p>..... = = =</p>	۷
۰/۵	<p>۸ سه سکه را هم‌زمان پرتاب می‌کنیم. الف) احتمال این که هر سه سکه «رو» بیاید، چقدر است؟</p> <p>ب) احتمال این که فقط یکی از سکه‌ها «پشت» بیاید چقدر است؟</p>	۸

۰/۵	$4x(5x+3) - 12x^2 =$	الف) عبارت زیر را ساده کنید.	۹
۰/۵	$b^2 + 5ab = \dots(b + \dots)$	ب) عبارت زیر را تجزیه نمایید.	
۱	$\frac{2}{3}x - 3 = \frac{1}{2}x$	ج) معادله زیر را حل نمایید.	

۰/۵	الف) میانگین ۷ درس مریم ۸ است. اگر نمره یک درس دیگر او، که ۲۰ است به این داده‌ها اضافه شود، میانگین جدید او را محاسبه نمایید.			۱۰
۱/۲۵	ب) جدول زیر را کامل نمایید.			
	دسته	فراوانی	خط‌نشان	مركز دسته
	$4 \leq x < 10$			۷۷
	$10 \leq x < 16$			۱۳
۰/۲۵	ج) در یک کیسه ۳ مهره قرمز، ۴ مهره آبی و ۵ مهره سفید قرار دارد. یک مهره به تصادف خارج می‌کنیم، احتمال این‌که مهره قرمز نباشد؟			

۱/۵	<p>(ب)</p>  <p>$\hat{O} =$ $\hat{B} =$</p>	<p>اندازه زاویه‌ها و کمان‌های خواسته شده را به دست آورید.</p> <p>(الف)</p> <p>$\hat{C} =$ $\hat{B} =$ $\widehat{AC} =$ $\widehat{BC} =$</p> 	۱۱
-----	---	---	----

جمع بارم : ۲۰ نمره

نام درس: ریاضی - هشتم

نام دبیر: خانم (اسغ)

تاریخ امتحان: ۹ / ۳ / ۱۴۰۵

ساعت امتحان: ۹:۳۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۸۵ دقیقه

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۳ تهران

دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد انقلاب

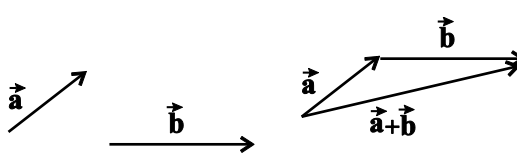
کلید سؤالات نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴



www.sarayedaneh.com

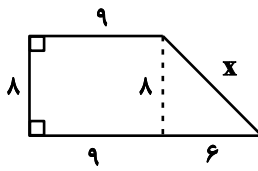


۰۲۱-۲۹۳۶

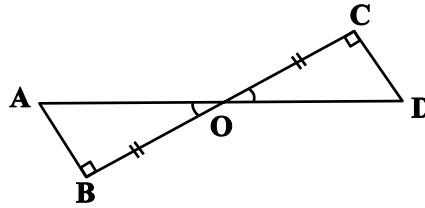
ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) درست پ) نادرست ت) نادرست	
۲	الف) دامنه تغییرات پ) 2^9 ت) نیمساز	
۳	الف) گزینه «۴» پ) گزینه «۳» ب) گزینه «۳» ت) گزینه «۲»	
۴	الف) $4 + 7 + 10 + \dots + 124 = 2624$ تعداد $= \frac{124-4}{3} + 1 = 41 \Rightarrow$ مجموع $= \frac{(124+4) \times 41}{2} = 2624$ ب) $20 - 4(-7 + 24 \div 8 \times 3 - 2^2) = 20 - 4(-7 + 3 \times 3 - 4)$ $= 20 - 4(-7 + 9 - 4) = 20 - 4 \times (-2) = 20 + 8 = 28$	
۵	الف) $(5^{-4} + 5^{-4})(2^{-4} + 2^{-4} + 2^{-4} + 2^{-4} + 2^{-4})$ $= 2 \times 5^{-4} \times 5 \times 2^{-4} = 2^{-3} \times 5^{-3} = 10^{-3}$ ب) $\frac{2^{11} + 2^{12} + 2^{13}}{2^7 + 2^6 + 2^5} = \frac{2^{11}(1 + 2 + 2^2)}{2^5(2^2 + 2 + 1)} = \frac{2^{11}}{2^5} = 2^6$	
۶	الف) $\vec{a} = \begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix} - 2\vec{i} = 5\vec{i} + 2\vec{j} - 2\vec{i} = 3\vec{i} + 2\vec{j}$ ب) $2 \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix} + 3 \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -6 \\ 5 \end{bmatrix}$ 	(ج)

الف) $x^2 = 8^2 + 6^2 \Rightarrow x^2 = 64 + 36 = 100$

$\Rightarrow x = 10$



$$\left. \begin{array}{l} BO = OC \\ \text{ب) } \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \\ \hat{B} = \hat{C} = 90^\circ \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{p.s.p}} \square ABO \cong \square CDO$$



۷

کل حالت‌ها = $2 \times 2 \times 2 = 8$

حالت‌های مطلوب = $(r, r, r) \Rightarrow \frac{1}{8}$

الف)

۸

ب) $\frac{3}{8}$

الف) $4x(5x + 3) - 12x^2 = 20x^2 + 12x - 12x^2 = 8x^2 + 12x$

ب) $b^2 + 5ab = b(b + 5a)$

ج) $\frac{2}{3}x - 3 = \frac{1}{2}x \Rightarrow \frac{2}{3}x - \frac{1}{2}x = 3 \Rightarrow \frac{4-3}{6}x = 3 \Rightarrow$

$\frac{1}{6}x = 3 \Rightarrow x = 18$

۹

مجموع ۷ درس = $7 \times 8 = 56$

تعداد درس‌ها = $7 + 1 = 8$

$56 + 20 = 76 \Rightarrow$ میانگین = $\frac{76}{8} = 9 \frac{5}{8}$

ب)

دسته	فراوانی	خط‌نشان	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته
$4 \leq x < 10$	۱۱		۷	۷۷
$10 \leq x < 16$	۵		۱۳	۶۵

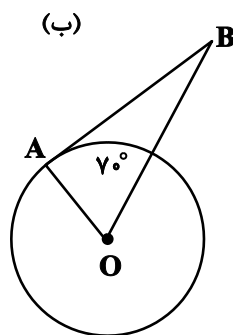
ج) $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$

۱۰

۱۱

$\hat{O} = 70^\circ$

$\hat{B} = 90^\circ - 70^\circ - 20^\circ$



$\hat{C} = \frac{150^\circ}{2} = 75^\circ$

$\hat{B} = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$

$AC = 180^\circ$

$BC = 180^\circ - 150^\circ - 30^\circ$

