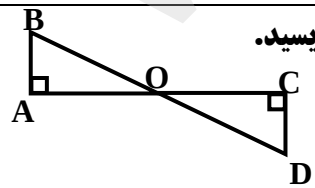
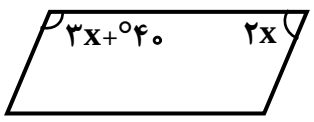
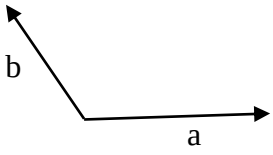
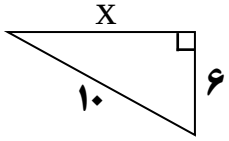
نام :	بنام خدا	تاریخ امتحان: ۱۳ / ۰۳ / ۰۳	محل مهر آموزشگاه
نام خانوادگی:.....	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فریدن	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
پایه: **هشتم**	دبیرستان متوسطه اول غیرانتفاعی الزهرا (س)	تعداد سوالات: ۱۸	
نام دبیر: مرضیه بابایی	آزمون درس: **ریاضی نوبت دوم**	ساعت شروع : ۱۰:۳۰صبح	

۱	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.**	
	الف) بزرگ ترین عدد صحیح منفی عدد ۱- است. ص☐ غ☐	۰/۲۵
	ب) اگر ب.م.م دو عدد برابر با یک باشد می گوییم آن دو عدد بر هم بخش پذیرند. ص☐ غ☐	۰/۲۵
	پ) جذر تقریبی عدد **۴۷** بین دو عدد طبیعی متوالی **۸و ۷** قرار دارد. ص☐ غ☐	۰/۲۵
	ت) رابطه فیثاغورس در مورد مثلث متساوی الساقین آمده است. ص☐ غ☐	۰/۲۵
۲	**جمله های زیر را کامل کنید.**	
	الف) در هر مثلث اندازه هر زاویه..... با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاور آن برابر است.	۰/۲۵
	ب) نام دیگر بردارحاصل جمع ، بردار . . . . . است.	۰/۲۵
	پ) شعاع دایره در نقطه تماس، بر خط مماس، . . . . . است.	۰/۲۵
	ت) احتمال رخ دادن اتفاقی $\frac{۳}{۷}$ است ، احتمال رخ ندادن آن . . . . . است.	۰/۲۵
۳	**گزینه درست را مشخص کنید.**	
	الف) دامنه تغییرات تعدادی از داده ها برابر **۴۵** است اگر طول هر دسته برابر **۹** باشد تعداد دسته ها برابر است با:	۰/۲۵
	الف)۳☐ ب) ۴☐ ج) ۵☐ د) ۶☐	
	ب) هر زاویه که راس آن ..... باشد محاطی نام دارد.	۰/۲۵
	الف) درون دایره☐ ب) مرکز دایره ☐ ج) بیرون دایره☐ د) روی دایره☐	
٤	**حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.**	۱/۵
	الف) $-۸-۴\div۲=$	
	ب) $(\frac{۱}{۲}+\frac{۳}{۴})\div(-\frac{۱}{۶})=$	
۵	**آیا عدد ۱۱۹ اول است؟ چرا ؟**	۱
۶	**در شکل مقابل نقطه O وسط BD است. دلیل هم‌نهشتی دو مثلث OAB و OCD را بنویسید.** 	۰/۷۵
۷	**شکل مقابل یک متوازی‌الاضلاع است. با تشکیل معادله مقدار مجهول x را بدست آورید.** 	۱
۸	**اندازه هر زاویه داخلی یک هشت ضلعی منتظم را بدست آورید.**	۱
۹	**مقدار عددی عبارت $۳x-۸y$ را به ازای $x=3$ و $y=۲$ به دست آورید.**	۰/۵

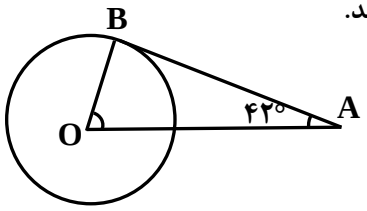
www.kanoon.ir

ادامه سوالات پشت صفحه

۱۰	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید . $(x+۳)(x-۳)=$	۱
	ب) تساوی مقابل را کامل کنید. $a^۲-۲ab = a(\square - \square)$	۱
۱۱	حاصل عبارت مقابل را به‌دست آورید. $\sqrt{۲}\times\sqrt{۱۸}=$	۱
۱۲	معادله مقابل را حل کنید . $\frac{۱}{۲}x-\frac{۵}{۶}=\frac{۲}{۳}$	۱
۱۳	الف) بردار $\begin{bmatrix}۳\\-۲\end{bmatrix}$ را بر حسب بردارهای **i** و **j** بنویسید.	۰/۵
	ب) حاصل جمع بردارهای **a** و **b** را رسم کنید. 	۰/۵
	پ) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $۲\begin{bmatrix}۰\\-۱\end{bmatrix}+۳\begin{bmatrix}-۳\\۱\end{bmatrix}=$	۰/۵
۱۴	در شکل زیر مقدار **x** را به دست آورید. 	۱
۱۵	**الف)** جدول مقابل را کامل کنید.	۰/۷۵

حدود دسته‌ها	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	مرکز× فراوانی
$۱۰ \le x < ۱۶$	////			

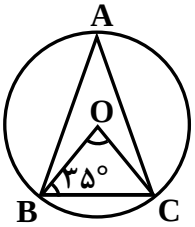
	ب) معدل نمرات رضا در ۹ درس ۱۷ می‌باشد. اگر نمره ۱۳ را از بین نمرات حذف کنیم، معدل جدید را حساب کنید؟	۰/۷۵
۱۶	حاصل عبارتهای زیر را به شکل یک عدد توان دار بنویسید.	
	الف) $(۱۲^۲\times۱۲^۵)\div(۳^۷\times۲^۷)=$	۰/۷۵
	ب) $\frac{۵^۶\times۶^۳}{۵^۴\times۶^۵}=$	۰/۷۵
۱۷	یک سکه و یک تاس را هم‌زمان می‌اندازیم :	
	الف) همه حالت‌های ممکن را بنویسید.	۰/۵
	ب) احتمال اینکه تاس عدد زوج و سکه رو بیاید چه‌قدر است ؟	۰/۵
۱۸	در هر کدام از شکلهای زیر اندازهٔ زاویه‌ها و کمان های خواسته شده را بنویسید.	۱/۲۵



$\hat{B}$ = ...

$\hat{O}$ = ...

(**AB** بر دایره مماس است)



$B\hat{O}C$ = ...

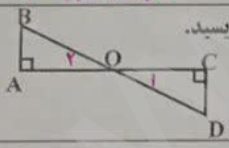
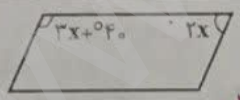
$\overset{\frown}{BC}$ = ...

$\hat{A}$ = ...

تنت به ناز طبیب نیازمند مباد

www-kanoon-ir

نام :	بنام خدا	تاریخ امتحان: ۰۳/۰۳/۱۳	محل مهر آموزشگاه
نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فریدن	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
پایه: **هشتم**	دبیرستان متوسطه اول بهشت آیین دهق	تعداد سوالات: ۱۸	
نام دبیر: مرضیه بابایی	آزمون درس: **ریاضی نوبت دوم**	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	

۱	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.**	
	الف) بزرگ ترین عدد صحیح منفی عدد ۱- است. ص ☑ غ ☐	۰/۲۵
	ب) اگر ب.م.م دو عدد برابر با یک باشد می گوییم آن دو عدد بر هم بخش پذیرند. ص ☐ غ ☑	۰/۲۵
	پ) جذر تقریبی عدد **۴۷** بین دو عدد طبیعی متوالی **۸ و ۷** قرار دارد. ص ☐ غ ☑	۰/۲۵
	ت) رابطه فیثاغورس در مورد مثلث متساوی الساقین آمده است. ص ☐ غ ☑	۰/۲۵
۲	**جمله های زیر را کامل کنید.**	
	الف) در هر مثلث اندازه هر زاویه خارجی با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاور آن برابر است.	۰/۲۵
	ب) نام دیگر بردارحاصل جمع ، بردار ..... برآیند ..... است.	۰/۲۵
	پ) شعاع دایره در نقطه تماس، بر خط مماس، ..... عمود ..... است.	۰/۲۵
	ت) احتمال رخ دادن اتفاقی $\frac{۳}{۷}$ است ، احتمال رخ ندادن آن $\frac{۴}{۷}$ ..... است.	۰/۲۵
۳	**گزینه درست را مشخص کنید.** $C=\frac{R}{k} \to ۹=\frac{۴۵}{k \to ۵}$	
	الف) دامنه تغییرات تعدادی از داده ها برابر **۴۵** است اگر طول هر دسته برابر **۹** باشد تعداد دسته ها برابر است با:	۰/۲۵
	الف) ۳ ☐ ب) ۴ ☐ ج) ۵ ☑ د) ۶ ☐	
	ب) هر زاویه که راس آن روی دایره باشد محاطی نام دارد.	۰/۲۵
	الف) درون دایره ☐ ب) مرکز دایره ☐ ج) بیرون دایره ☐ د) روی دایره ☑	
٤	**حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.**	
	الف) $\underbrace{-۸-۴}_{-۱۲}\div ۲=-۶$	۱/۵
	ب) $(\frac{۱}{۲}+\frac{۳}{۴})\div(-\frac{۱}{۶})=\frac{۲+۳}{۴}\div(-\frac{۱}{۶})=\frac{۵}{۴}\times-\frac{۶}{۱}=-\frac{۱۵}{۲}$	
۵	**آیا عدد ۱۱۹ اول است؟ چرا؟** $۱۱۹ \mid ۷ \to ۱۷$ ، ۷ ، ۴۹ ، ۴۹ ، ۰ ، مرکب است ، ۲، ۳، ۵ و ۷ ، $۱۰۰<۱۱۹<۱۲۱$ ، $۱۰<\sqrt{۱۱۹}<۱۱$	۱
۶	**در شکل مقابل نقطه O وسط BD است. دلیل هم‌نهشتی دو مثلث OAB و OCD را بنویسید.**  $O_1=O_2$ متقابل به راس ، $A=C=۹۰$ ، $OB=OD$ وسط BD $\xrightarrow{\text{وز}} \triangle OAB \cong \triangle ODC$	۰/۷۵
۷	**شکل مقابل یک متوازی‌الاضلاع است. با تشکیل معادله مقدار مجهول x را بدست آورید.**  $۲x+۳x+۴۰=۱۸۰$ ، $\frac{۵x}{۵}=\frac{۱۴۰}{۵}$ ، $x=۲۸$	۱
۸	**اندازه هر زاویه داخلی یک هشت ضلعی منتظم را بدست آورید.** $\frac{(n-۲)\times ۱۸۰}{n}=\frac{(۸-۲)\times ۱۸۰}{۸}=۱۳۵$	۱
۹	**مقدار عددی عبارت $۳x-۸y$ را به ازای $x=3$ و $y=۲$ به دست آورید.**	۰/۵

$۳(۳)-۸(۲)=۹-۱۶=-۷$

ادامه سوالات پشت صفحه

۱۰ الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $(x+3)(x-3) = x^2 - 3x + 3x - 9 = x^2 - 9$ — ۱

ب) تساوی مقابل را کامل کنید. $a^2 - 2ab = a(\boxed{a} - \boxed{2b})$ — ۱

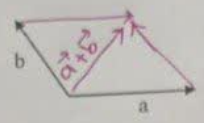
۱۱ حاصل عبارت مقابل را به‌دست آورید. $\sqrt{2} \times \sqrt{18} = \sqrt{36} = 6$ — ۱

۱۲ معادله مقابل را حل کنید. — ۱

$\left(\frac{1}{2}x - \frac{5}{6} = \frac{2}{3}\right) \times 6 \longrightarrow 3x - 5 = 4 \longrightarrow 3x = 9 \longrightarrow x = 3$

۱۳ الف) بردار $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ را بر حسب بردارهای i و j بنویسید. $3i - 2j$ — ۰/۵

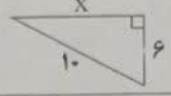
ب) حاصل جمع بردارهای a و b را رسم کنید. — ۰/۵



پ) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. — ۰/۵

$2\begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix} + 3\begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -9 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -9 \\ 1 \end{bmatrix}$

۱۴ در شکل زیر مقدار x را به دست آورید. — ۱



$10^2 = x^2 + 6^2$

$100 - 36 = x^2$

$x^2 = 64$

$x = 8$

۱۵ الف) جدول مقابل را کامل کنید. — ۰/۷۵

حدود دسته‌ها	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	مرکز × فراوانی
$10 \le x < 16$	///	۶	$\frac{10+16}{2} = 13$	۷۸

$\bar{x} = \frac{\text{مجموع}}{\text{تعداد}} = \frac{145}{8} = 18/125$

ب) معدل نمرات رضا در ۹ درس ۱۷ می‌باشد. اگر نمره ۱۳ را از بین نمرات حذف کنیم، معدل جدید را حساب کنید؟ — ۰/۷۵

$\bar{x} = \frac{S}{n} \quad 17 = \frac{S}{9} \longrightarrow S = 153$

$S = 153 - 13 = 140$ مجموع

$8 = 9 - 1$ تعداد

۱۶ حاصل عبارت‌های زیر را به شکل یک عدد توان دار بنویسید.

الف) $(12^2 \times 12^5) \div (3^2 \times 2^7) = 12^7 \div 6^7 = 2^7$ — ۰/۷۵

ب) $\frac{5^6 \times 6^2}{5^4 \times 6^2} = \left(\frac{5}{4}\right)^2$ — ۰/۷۵

۱۷ یک سکه و یک تاس را هم‌زمان می‌اندازیم: — ۰/۵

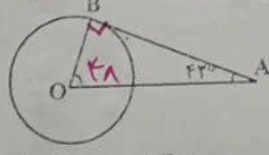
الف) همه حالت‌های ممکن را بنویسید.

{(پ،۱)(پ،۲)(پ،۳)(پ،۴)(پ،۵)(پ،۶)(ن،۱)(ن،۲)(ن،۳)(ن،۴)(ن،۵)(ن،۶)}

ب) احتمال اینکه تاس عدد زوج و سکه رو بیاید چه‌قدر است؟ — ۰/۵

{(ن،۲)(ن،۴)(ن،۶)} $\longrightarrow \frac{3}{12}$

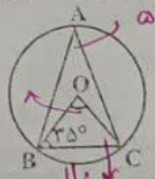
۱۸ در هر کدام از شکل‌های زیر اندازهٔ زاویه‌ها و کمان های خواسته شده را بنویسید. — ۱/۲۵



$\hat{B} = 90$

$\hat{O} = 42$

(AB بر دایره مماس است)



$B\hat{O}C = 110$

$\overset{\frown}{BC} = 110$

$\hat{A} = 55$

تنت به ناز طبیب نیازمند مباد — مرضیه بابایی - داران

$180 - 132 = 48$

$42 + 90 = 132$

$\frac{35}{35} \quad \frac{180}{70}$

$70 \quad 110$