ریاضی ۸ - حضرت فاطمه طبس - [illegible]

نام و نام خانوادگی	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان طبس دبیرستان:حضرت فاطمه	نام درس	ریاضی
نام پدر		تاریخ امتحان	۱۴۰۰/۰۰/۰۰
پایه: **هشتم** — شعبه کلاس:		تعداد صفحه:	تعداد سوال:
شماره صندلی: — رشته:		زمان شروع:	وقت: دقیقه

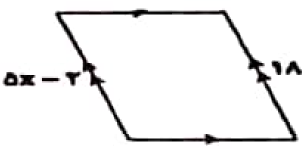
شماره	سؤال	نمره
۱	جمله‌های درست را با ☑ و جمله‌های نادرست را با ☒ مشخص کنید الف) دو خط عمود بر یک خط با هم عمودند ☐ ب) در دایره اندازه زاویه مرکزی برابربا اندازه کمان روبه رو به آن است ☐ ج)مجموع زوایای خارجی هرمثلث ۳۶۰درجه است ☐ د) اگر (ب م م) دو عدد برابر یک باشد آن دو عدد نسبت به هم اول هستند. ☐	۱
۲	گزینه صحیح را انتخاب کنید ❖اگر مجموع نمرات چند درس را بر تعداد آنها تقسیم کنیم .... به دست می آید د) مرکز دسته☐ ج) طول دسته ☐ ب) فاصله تغییرات ☐ الف) میانگین☐ ❖ اگر احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{۵}{۸}$ باشد، احتمال رخ ندادن آن کدام است؟ الف) $\frac{۳}{۸}$ ☐ ب) $\frac{۳}{۵}$ ☐ ج) $\frac{۸}{۵}$ ☐ د) $\frac{۲}{۸}$ ☐ ❖ اگر بزرگترین عدد ۱۲ و کوچکترین عدد ۸ باشد، فاصله ی تغییرات چند است؟ الف) ۰۴ ☐ ب)۰۱۹ ☐ ج) -۴ ☐ د) -۱۹☐ ❖ متوازی الاضلاعی که چهار ضلع مساوی و زاویه های قائمه دارد. .... نامیده می شود. الف) مربع ☐ ب) لوزی ☐ ج) مستطیل☐ د) ذوزنقه ☐	۲
	الف)حاصل جذرهای زیر را به دست آورید. $\sqrt{۱۶ \times ۲۵} =$ $\frac{\sqrt{۴}}{\sqrt{۴۹}} =$ ب)جذر تقریبی $\sqrt{۲۸}$ را محاسبه کنید	۱/۵
۴	عدد ۱۲۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟	۱
۵	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $(x-y)(x+y) =$ ب) عبارت مقابل را به ضرب تبدیل کنید.(فاکتورگیری) $۱۶xy - ۴xz =$	۱/۵

م و نام خانوادگی:		باسمه تعالی	نام درس	ریاضی	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:		وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان	۱۴۰۲/۰۳/۱۳	
پایه : **هشتم**	شعبه کلاس:	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی	تعداد صفحه:	تعداد سوال:	
شماره صندلی:	رشته:	مدیریت آموزش وپرورش شهرستان طبس دبیرستان:حضرت فاطمه	زمان شروع:	وقت: دقیقه	

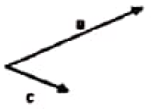
۶ معادله روبرو را حل کنید. — ۱

$$\frac{۷}{۶}x + \frac{۳}{۲} = \frac{۱}{۳}$$

۷ چهارضلعی مقابل متوازی الاضلاع است.با تشکیل معادله مقدار مجهول را بیابید. — ۱



۸ بردار حاصل جمع مربوط به شکل را رسم کنید. — ۰/۵



۹ اگر $a = ۲i + ۳j$ و $b = ۲i - ۴j$ باشد ، ابتدا مختصات بردارها را بنویسیدوسپس مختصات Cرا به دست آورید. — ۱/۵

$c = a + ۲b$

۱۰ حاصل عبارت مقابل را به صورت عددی توانداربنویسید. — ۱

$$\frac{۳۰^{۷} \times ۳۰^{۵}}{۶^{۱۰} \times ۵^{۱۰}} =$$

۱۱ حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. — ۱/۵

$۲۸ + ۴ \times ۸ + ۲ =$

$(-۵۸) \div (۱۲ - ۱۲) =$

۱۲ جدول آماری زیر را کامل کرده و میانگین را به دست آورید. — ۲

فراوانی × مرکزمتوسط	مرکز دسته	فراوانی	دسته ها
۱۶			۰≤x<۸
		۶	۸≤x<۱۶
			مجموع

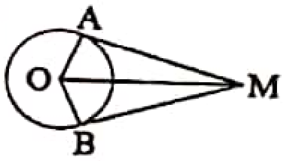
نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان طبس دبیرستان:حضرت فاطمه	**نام درس**	**ریاضی**	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:			**تاریخ امتحان**	۱۴۰۲/۰۳/۱۳	
پایه: **هشتم**	شعبه کلاس:		تعداد صفحه:	تعداد سوال:	
شماره صندلی:	رشته:		زمان شروع:	وقت: دقیقه	

۱۳ دریک کیسه ۸مهره آبی ، ۴مهره قرمز ، ۲ مهره زرد وجود دارد.یک مهره به تصادف ازآن بیرون می آوریم . ۱

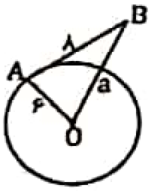
الف)احتمال این که این مهره به رنگ قرمز باشد، چقدراست؟

ب)احتمال این که این مهره به رنگ آبی نباشد ، چقدراست؟

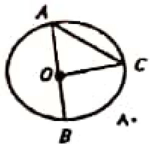
۱۴ در شکل مقابل AM و BM مماس بر دایره می باشند. دلیل هم نهشتی دو مثلث OAM وOBM را بنویسید.(حالت هم نهشتی نوشته شود) ۱/۵



۱۵ الف) در شکل زیر AB بر دایره مماس است. طول پاره خط a را به دست آورید. ۲



ب)با توجه به شکل اندازه زاویه و کمانهای خواسته شده را به دست آورید. O مرکز دایره می باشد.



$\hat{A} = \cdots$ $\hat{C} = \cdots$

$\overset{\frown}{BOC} = \cdots$ $\overset{\frown}{BAC} = \cdots$

مهدی خوشنویس - دبیرستان ناطقیه - ریاضی ۸

۱- غلط (الف) درست (ج)

درست (ب) درست (د)

۲ (۱) (الف) ⇐ $\frac{\text{مجموع}}{\text{تعداد}}$ = میانگین

(۲) احتمال رخ ندادن = ۱ − (احتمال رخ دادن) ← (د) $\frac{۳}{۸} = ۱ - \frac{۵}{۸}$ = احتمال رخ ندادن

(۳) (الف) دامنه تغییرات = (کوچکترین) − (بزرگترین) = $۴ = ۱۲ - ۸$

(۴) (الف) مربع

۳- الف) $\frac{\sqrt{۴}}{\sqrt{۴۹}} = \frac{۲}{۷}$

$\sqrt{۱۶\times۲۵} = ۴\times۵ = ۲۰$

یا

$\sqrt{۱۶\times۲۵} = \sqrt{۴۰۰} = ۲۰$

ب)

$\sqrt{۲۵} < \sqrt{۲۸} < \sqrt{۳۶} \Rightarrow ۵ < \sqrt{۲۸} < ۶$

$(۵)^۲ = ۲۵$

$(۵٫۱)^۲ = ۲۶٫۰۱$

$(۵٫۲)^۲ = ۲۷٫۰۴ \Rightarrow \sqrt{۲۸} \simeq (۵٫۳)$

$(۵٫۳)^۲ = ۲۸٫۰۹$

$(۵٫۴)^۲ = ۲۹٫۱۶$

۴- عدد اول است؛ زیرا هیچ شمارنده‌ای به جز ۱ و خودش ندارد

۵- (اتحاد مزدوج)

(الف) $= x^۲ - yx + xy - y^۲ = x^۲ - y^۲$

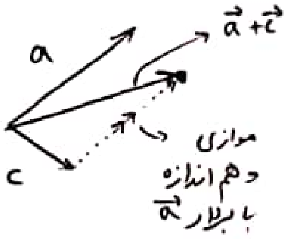
(ب) $۴x(۴y - z) = ۱۶xy - ۴xz$

۶- $\frac{۷}{۶}x + \frac{۳}{۲} = \frac{۱}{۳} \Rightarrow \frac{۷}{۶}x = \frac{۱}{۳} - \frac{۳}{۲} = \frac{۲-۹}{۶} = \frac{-۷}{۶}$

$\Rightarrow \frac{۷}{۶}x = -\frac{۷}{۶} \Rightarrow x = -۱$

۷- $۵x - ۲ = ۱۸ \Rightarrow ۵x = ۲۰ \Rightarrow \underline{x = ۴}$

۸-



۹- $a = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix} , b = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۴ \end{bmatrix} \Rightarrow ۲b = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۸ \end{bmatrix}$

$\Rightarrow c = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۴ \\ -۸ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۶ \\ -۵ \end{bmatrix}$

۱۰- $۶^{۱۰} \times ۵^{۱۰} = ۳۰^{۱۰} , ۳۰^{۷} \times ۳۰^{۵} = ۳۰^{۱۲}$

$\Rightarrow \frac{۳۰^{۱۲}}{۳۰^{۱۰}} = (۳۰)^{۲} = ۹۰۰$

۱۱-

(۱) $= ۲۸ + ۳۲ \div ۲ = ۲۸ + ۱۶ = ۴۴$

(۲) $(-۵۸) \div (-۱) = ۵۸$

۱۲- مرکز متوسط $\Leftarrow$ $\underline{x = ۴}$ $\Leftarrow$ فراوانی $= ۴$

$۰ \leqslant x < ۸$

فراوانی × مرکز متوسط	مرکز دسته	فراوانی	
۱۶	۴	۴	$۰ \leqslant x < ۸$
۷۲	۱۲	۶	$۸ \leqslant x < ۱۶$
۸۸	▨	۱۰	مجموع

$\frac{۴ \times ۴ + ۶ \times ۱۲}{۱۰} =$ میانگین $= \frac{۸۸}{۱۰} = ۸/۸$

مهدی خوشنویس - دبیرستان حضرت فاطمه - ریاضی ۸

۱۳- الف) $\frac{۴}{۱۴} = \frac{۲}{۷}$

ب) $\frac{۶}{۱۴} = ۱ - \frac{۸}{۱۴} = \frac{۳}{۷}$

۱۴- دو مماس از یک نقطه بر دایره طول برابر دارند ← $BM = AM$

این را نیز بنویسید لطفا ← شعاع $OA = OB$

$\hat{A} = \hat{B} = ۹۰$

OM مشترک

$\longrightarrow$ به حالت وتر و یک ضلع

۱۵- الف)- $O\hat{A}B = ۹۰°$ (قائمه)

← فیثاغورس $OB^۲ = OA^۲ + AB^۲ \Leftarrow ۶۴ + ۳۶ = a^۲ = ۱۰۰$

$\Rightarrow a = ۱۰$

ب) $\hat{A} = \frac{۸۰°}{۲} \Rightarrow ۴۰° = \frac{\overset{\frown}{BC}}{۲}$

$B\hat{O}C = ۸۰° = \overset{\frown}{BC}$

$\overset{\frown}{BAC} = ۳۶۰° - ۸۰° = ۳۶۰° - \overset{\frown}{BC} = ۲۸۰°$

$O\hat{A}C$ متساوی الساقین ← ($OA = OC$ شعاع) ← $\hat{A} = \hat{C}$

$\Rightarrow \hat{A} = \hat{C} = ۴۰°$