

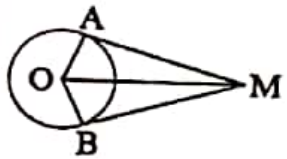
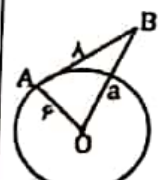
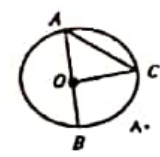
نام و نام خانوادگی	نام و نام خانوادگی		نام درس	ریاضی	نام و نام خانوادگی
	نام پدر	نام مادر			
تاریخ: هجری	تاریخ: شمسی	تاریخ: هجری	تاریخ: شمسی	تاریخ: هجری	تاریخ: شمسی
شماره: هجری	شماره: شمسی	شماره: هجری	شماره: شمسی	شماره: هجری	شماره: شمسی
شماره: هجری	شماره: شمسی	شماره: هجری	شماره: شمسی	شماره: هجری	شماره: شمسی

شماره	سوال	نمره
۱	حاصلهای درست را با ☐ و حاصلهای نادرست را با ☐ مشخص کنید. (الف) دو خط عمود بر یک خط با هم عمودند. ☐ (ب) در دایره اندازه زویه مرکزی برابر اندازه کمان روبه رو به آن است. ☐ (ج) مجموع زوایای خارجی هر مثلث ۳۶۰ درجه 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. (الف) مرکز دایره ☐ (ب) طول دسته ☐ (ج) دایره تغییرات ☐ (د) میانگین ☐ اگر احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{2}{3}$ باشد احتمال رخ ندادن آن کدام است؟ (الف) $\frac{1}{3}$ ☐ (ب) $\frac{2}{3}$ ☐ (ج) $\frac{1}{2}$ ☐ (د) $\frac{1}{4}$ ☐ اگر بزرگترین عدد ۱۲ و کوچکترین عدد ۸ باشد دامنه ی تغییرات چند است؟ (الف) ۰.۴ ☐ (ب) ۰.۱۹ ☐ (ج) ۰.۲ ☐ (د) ۰.۱۹ ☐ متواری الاضلاعی که چهار ضلع مساوی و زویه های قائمه دارد نامیده می شود. (الف) مربع ☐ (ب) لوزی ☐ (ج) مستطیل ☐ (د) دوزنقه ☐	۲
۱/۵	الف) حاصل جذرهای زیر را به دست آورید. $\sqrt{16 \times 25} =$ ب) جذر تقریبی $\sqrt{28}$ را محاسبه کنید. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{49}} =$	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). $16xy - 4xz =$	۱/۵

محل غیر آزمایشگاه	ریاضی	نام درس	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان طبس دبیرستان: حضرت فاطمه	نام و نام خانوادگی:	
	۱۴۰۲/۰۳/۱۳	تاریخ امتحان		نام پدر:	
تعداد سوال:		تعداد صفحه:		شماره کلاسی:	پایه: هشتم
وقت: دقیقه		زمان شروع:		رشته:	شماره مندرج:

۶	معادله روبرو را حل کنید.	۱	$\frac{7}{6}x + \frac{3}{2} = \frac{1}{3}$																
۷	چهارضلعی مقابل متوازی الاضلاع است. با تشکیل معادله مقدار مجهول را بیابید.	۱																	
۸	بردار حاصل جمع مربوط به شکل را رسم کنید.	-۱/۵																	
۹	اگر $a = 2i + 3j$ و $b = 2i - 4j$ باشد، ابتدا مختصات بردارها را بنویسید و سپس مختصات C را به دست آورید.	۱/۵	$c = a + 2b$																
۱۰	حاصل عبارت مقابل را به صورت عددی تواندار بنویسید.	۱	$\frac{3^{-7} \times 3^{10}}{6^{10} \times 5^{10}} =$																
۱۱	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۱/۵	$28 + 4 \times 8 + 2 =$ $(-58) \div (12 - 13) =$																
۱۲	جدول آماری زیر را کامل کرده و میانگین را به دست آورید.	۲	<table border="1"> <thead> <tr> <th>دسته ها</th><th>فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی x مرکز متوسط</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$0 \leq x < 8$</td><td></td><td></td><td>۱۶</td></tr> <tr> <td>$8 \leq x < 16$</td><td>۶</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>مجموع</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی x مرکز متوسط	$0 \leq x < 8$			۱۶	$8 \leq x < 16$	۶			مجموع			
دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی x مرکز متوسط																
$0 \leq x < 8$			۱۶																
$8 \leq x < 16$	۶																		
مجموع																			

نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی		نام درس	ریاضی	شکل مهر امور حداثه
نام پدر:		وزارت آموزش و پرورش		تاریخ امتحان	۱۳۰۲/۰۳/۱۳	
پایه: هشتم	شماره صندلی:	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان طبس دبیرستان: حضرت فاطمه		تعداد صفحه:	تعداد سوال:	
				زمان شروع:	وقت: دقیقه	

۱۳	در یک کیسه ۸ مهره آبی ، ۴ مهره قرمز ، ۲ مهره زرد وجود دارد. یک مهره به تصادف از آن بیرون می آوریم . الف) احتمال این که این مهره به رنگ قرمز باشد چقدر است؟ ب) احتمال این که این مهره به رنگ آبی نباشد ، چقدر است؟	۱
۱۴	در شکل مقابل AM و BM مماس بر دایره می باشند. دلیل هم نهشتی دو مثلث OAM و OBM 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.  ب) با توجه به شکل اندازه زاویه و کماتهای خواسته شده را به دست آورید. O مرکز دایره می باشد.  $\hat{A} = \dots$ $\hat{C} = \dots$ $\widehat{BOC} = \dots$ $\widehat{BAC} = \dots$	۲

درست (ج)

۱ - غلط (الف)

درست (د)

درست (ب)

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

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

$$(۳) \text{ (الف)} \text{ دامنه تغییرات} = (\text{کوچکترین}) - (\text{بزرگترین}) = ۱۲ - ۸ = ۴$$

(۴) (الف) مربع

$$\sqrt{۱۶ \times ۲۵} = ۴ \times ۵ = ۲۰$$

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

$$\sqrt{۱۶ \times ۲۵} = \sqrt{۴۰۰} = ۲۰$$

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

(-)

$$(۵)^۲ = ۲۵$$

$$(۵,۱)^۲ = ۲۶,۰۱$$

$$(۵,۲)^۲ = ۲۷,۰۴$$

$$(۵,۳)^۲ = ۲۸,۰۹$$

$$(۵,۴)^۲ = ۲۹,۱۶$$

$$\Rightarrow \sqrt{۲۸} \approx (۵,۳)$$

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

$$\text{(الف)} \quad x^۲ - yx + xy - y^۲ = x^۲ - y^۲$$

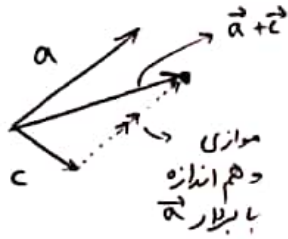
۵ - (اتحاد مزدوج)

$$\text{(ب)} \quad ۴x(۴y - z) = ۱۶xy - ۴xz$$

$$\frac{v}{6}x + \frac{r}{r} = \frac{1}{r} \Rightarrow \frac{v}{6}x = \frac{1}{r} - \frac{r}{r} = \frac{r-9}{6} = \frac{-v}{6} \quad -6$$

$$\Rightarrow \frac{v}{6}x = -\frac{v}{6} \Rightarrow x = -1$$

$$\Delta x + r = 18 \Rightarrow \Delta x = 20 \Rightarrow x = 4 \quad -7$$



$$a = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}, b = \begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix} \Rightarrow 2b = \begin{bmatrix} 4 \\ -8 \end{bmatrix} \quad -9$$

$$\Rightarrow c = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ -8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ -6 \end{bmatrix}$$

$$y^{10} \times \Delta^{10} = 30^{10}, 30^7 \times 30^3 = 30^{10} \quad -10$$

$$\Rightarrow \frac{30^{12}}{30^{10}} = (30)^2 = 900 \quad -11$$

$$(1) = 28 + 32 \div 2 = 28 + 16 = 44$$

$$(2) (-58) \div (-1) = 58$$

$$12 - \text{مركز متوسط} \Rightarrow x = 4 \Rightarrow \text{فراوانی} = 4 \quad 0 \leq x < 8$$

	فراوانی	مركز دسته	فراوانی x مركز متوسط
$0 \leq x < 8$	4	4	16
$8 \leq x < 16$	6	12	72
جمع	10		88

$$\frac{4 \times 4 + 6 \times 12}{10} = \text{میانگین} = \frac{88}{10} = 8.8$$

$$13 - \text{الف)} \quad \frac{2}{V} = \frac{4}{14}$$

$$\text{ب)} \quad \frac{3}{V} = 1 - \frac{1}{14} = \frac{6}{14}$$

14 - (مماس از یک نقطه بر دایره طول برابر دارند) $BM = AM$

نقش $OA = OB$ $\rightarrow$ این را نیز در نظر بگیرید
 $A = B = 90^\circ$
 نه OM

$$15 - \text{الف)} \quad \angle OAB = 90^\circ \text{ (مماس)}$$

$$\leftarrow \text{مساویات} \quad AB^2 + OA^2 = OB^2 \quad \Rightarrow \quad 48 + 36 = a^2 = 100 \quad \Rightarrow \quad a = 10$$

$$\text{ب)} \quad \frac{\widehat{BC}}{r} = \frac{40^\circ}{r} = \frac{1^\circ}{r} = \hat{A}$$

$$\widehat{BC} = 1^\circ = \widehat{BOC}$$

$$28^\circ = 36^\circ - \widehat{BC} = 36^\circ - 1^\circ = \widehat{BAC}$$

$$\hat{A} = \hat{C} \leftarrow \text{مساوی الساقین} \leftarrow (OA = OC) \leftarrow \text{نقش ۱}$$

$$\Rightarrow \hat{A} - \hat{C} = 4^\circ$$