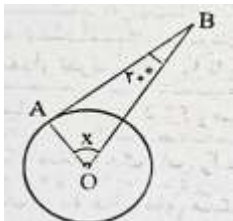


<p>نام : نام خانوادگی: کلاس: شماره صندلی :</p>	<p>بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دزفول دبیرستان دوره اول حجاب</p>	<p>نام امتحان: ریاضی تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۲/۲۳ نام دبیر : ساکیانی ساعت شروع : ۸ صبح مدت ارزشیابی: ۱۲۰ دقیقه</p>
--	--	---

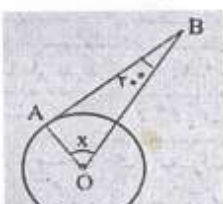
ردیف	بارم	
۱	۲	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) ساده شده ی عبارت $(x - y)^2$ برابر $x^2 - y^2$ است.</p> <p>ب) اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلث دیگر مساوی باشند، آن دو مثلث هم نهشت اند.</p> <p>پ) $(-2)^2$ و -2^2 با یکدیگر مساوی هستند.</p> <p>ت) اگر دایره ای را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کنیم، اندازه ی هر کمان 36° می شود.</p>
۲	۲/۵	<p>هر یک از جملات زیر را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) مثلث متساوی الساقین، محور تقارن دارد.</p> <p>ب) نه برابر عدد 3^6 به صورت یک عدد توان دار برابر با است.</p> <p>پ) اگر یک تاس را ۳۰۰ بار پرتاب کنیم، انتظار داریم بار عدد ۳ بیاید.</p> <p>ت) شعاع در نقطه تماس بر خط مماس، است.</p> <p>ث) عدد $-3 + \sqrt{6}$ بین دو عدد صحیح متوالی و قرار دارد.</p>
۳	۲	<p>گزینه ی صحیح را علامت بزنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $(-6 - 7) - (7 - 5)$ برابر است با:</p> <p>(۱) ۹ (۲) -۹ (۳) -۱۱ (۴) ۱۱</p> <p>ب) کدام بردار، موازی محور عرض ها است؟</p> <p>(۱) $\vec{a} = \begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۲) $\vec{b} = \begin{bmatrix} 6 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۳) $\vec{c} = \begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$ (۴) $\vec{d} = \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$</p> <p>پ) حاصل $\sqrt{18}$ برابر است با:</p> <p>(۱) $9\sqrt{2}$ (۲) $2\sqrt{9}$ (۳) $3\sqrt{2}$ (۴) $2\sqrt{3}$</p> <p>ت) در شکل مقابل، AB بر دایره مماس است. مقدار x چند درجه است؟</p> <p>(۱) 60° (۲) 50° (۳) 70° (۴) 90°</p> 

۴	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.	۱
	<p>(الف) $\left[\left(-\frac{7}{9} \right) + \left(-\frac{4}{15} \right) \right] \div \left(-2 + \frac{3}{25} \right) =$</p> <p>(ب) $\frac{-\frac{1}{8} - \frac{5}{12}}{-\frac{3}{4} + \frac{4}{3}} =$</p>	
۵	در غربال اعداد ۱ تا ۱۶۰: (الف) اولین عددی که خط می خورد، کدام است؟ (ب) مضارب چند عدد اول خط می خورند؟ (پ) اولین عددی که با مضارب ۱۱ خط می خورد، چیست؟ (ت) آخرین عددی که خط می خورد، کدام است؟	۱
۶	(الف) اندازه ی هر زاویه داخلی ۸ ضلعی منتظم را بیابید. (ب) آیا با آن می توان به تنهایی کاشی کاری کرد؟ چرا؟	۱
۷	کسر مقابل را تا حد امکان ساده کنید.	۰/۷۵
	$\frac{x^2a + x^2b}{3ax + 3bx} =$	
۸	معادله ی زیر را حل کنید.	۰/۷۵
	$4x + \frac{2}{7} = \frac{3}{2}x$	

۰/۵	در معادله ی مقابل، مقدار $\vec{x}$ را مشخص کنید.	۹																				
	$3\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$																					
۱	اتاقی مستطیل شکل، به طول ۸ متر و قطر ۱۰ متر داریم. می خواهیم این اتاق را فرش کنیم؛ به چند مترمربع فرش لازم داریم؟	۱۰																				
۱	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $4^3 \div 16^3 =$ ب) $\sqrt{169 \times 49} =$	۱۱																				
۲/۵	جدول زیر را کامل کنید و باتوجه به جدول، میانگین را بدست آورید. <table><tr><th>مرکز دسته × فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>خط نشان</th><th>حدود دسته</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td> </td><td>$0 \leq x < 20$</td></tr><tr><td>۳۳۰</td><td>۳۰</td><td></td><td></td><td>$20 \leq x \leq 40$</td></tr><tr><td></td><td>*****</td><td></td><td>*****</td><td>مجموع</td></tr></table>	مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته					$0 \leq x < 20$	۳۳۰	۳۰			$20 \leq x \leq 40$		*****		*****	مجموع	۱۲
مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته																		
				$0 \leq x < 20$																		
۳۳۰	۳۰			$20 \leq x \leq 40$																		
	*****		*****	مجموع																		

۱۳	<p>جذر تقریبی $\sqrt{7}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید.</p>	۱	<p>$\sqrt{7} \approx$</p>
۱۴	<p>یک سکه و یک تاس را هم زمان پرتاب می کنیم: الف) همه ی حالت های ممکن را بنویسید. ب) احتمال اینکه تاس عددی زوج و سکه پشت بیاید، چقدر است؟ پ) احتمال اینکه سکه رو و تاس شمارنده ی ۴ بیاید را بدست آورید.</p>	۲	
۱۵	<p>در شکل مقابل، مقدارهای خواسته شده را بدست آورید.</p>	۱	<div data-bbox="204 1514 507 1720" data-label="Image"> </div> <p>$x = \dots$</p> <p>$y = \dots$</p> <p>موفق و پیروز باشید. "ساکبانی"</p>

<p>نام: کدراستحان</p> <p>نام خانوادگی:</p> <p>کلاس:</p> <p>شماره صندلی:</p>	<p>بسمه تعالی</p> <p>وزارت آموزش و پرورش</p> <p>اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان</p> <p>مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دزفول</p> <p>دبیرستان دوره اول حجاب</p>	<p>نام امتحان: ریاضی</p> <p>تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۲/۲۳</p> <p>نام دبیر: ساجدی</p> <p>ساعت شروع: ۸ صبح</p> <p>مدت ارزشیابی: ۱۲۰ دقیقه</p>
---	--	---

ردیف	بارم	سوال
۱	۲	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) ساده شده ی عبارت $(x - y)^2$ برابر $x^2 - y^2$ است. <u>نادرست</u></p> <p>(ب) اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلث دیگر مساوی باشند، آن دو مثلث هم نهشت اند. <u>نادرست</u></p> <p>(پ) $(-2)^2$ و -2^2 با یکدیگر مساوی هستند. <u>نادرست</u></p> <p>(ت) اگر دایره ای را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کنیم، اندازه ی هر کمان 36° می شود. <u>درست</u></p>
۲	۲/۵	<p>هر یک از جملات زیر را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) مثلث متساوی الساقین، محور تقارن دارد.</p> <p>(ب) نه برابر عدد 3^6 به صورت یک عدد توان دار برابر با است. $9 \times 3^2 = 3^2 \times 3^2 = 3^4$</p> <p>(پ) اگر یک تاس را ۳۰۰ بار پرتاب کنیم، انتظار داریم بار عدد ۳ بیاید. $300 \times \frac{1}{6} = 50$</p> <p>(ت) شعاع در نقطه تماس بر خط مماس، است.</p> <p>(ث) عدد $-3 + \sqrt{6}$ بین دو عدد صحیح متوالی و قرار دارد.</p>
۳	۲	<p>گزینه ی صحیح را علامت بزنید.</p> <p>(الف) حاصل عبارت $(-6 - 7) - (7 - 5)$ برابر است با:</p> <p>۹ (۱) -۹ (۲) -۱۱ (۳) ۱۱ (۴) <u>(۴)</u></p> <p>(ب) کدام بردار، موازی محور عرض ها است؟</p> <p>$\vec{a} = \begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۱) $\vec{b} = \begin{bmatrix} 6 \\ 0 \end{bmatrix}$ (۲) $\vec{c} = \begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$ (۳) $\vec{d} = \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$ (۴) <u>(۴)</u></p> <p>(پ) حاصل $\sqrt{18}$ برابر است با:</p> <p>$9\sqrt{2}$ (۱) $2\sqrt{9}$ (۲) $3\sqrt{2}$ (۳) <u>(۳)</u> $2\sqrt{3}$ (۴)</p> <p>(ت) در شکل مقابل، AB بر دایره مماس است. مقدار x چند درجه است؟</p> <p>60° (۱) 50° (۲) 70° (۳) <u>(۳)</u> 90° (۴)</p> 

۴	<p>حاصل عبارت های زیر را بدست آورید $\frac{47}{25}$</p> <p>الف) $\left[\left(-\frac{7}{9} \right) + \left(-\frac{4}{15} \right) \right] \div \left(-\frac{2}{15} + \frac{3}{25} \right) = \left(-\frac{17}{45} - \frac{11}{45} \right) \div \left(-\frac{1}{15} + \frac{3}{25} \right)$</p> <p>$= \left(-\frac{47}{45} \right) \div \left(-\frac{47}{225} \right) = +1$</p> <p>ب) $\frac{-\frac{1}{8} - \frac{5}{12}}{-\frac{3}{4} + \frac{4}{3}} = \frac{-\frac{17}{24}}{+\frac{1}{12}} = -\frac{17}{14}$</p> <p>صورت: $-\frac{1 \times 3}{8 \times 3} - \frac{5 \times 2}{12 \times 2} = -\frac{3}{24} - \frac{10}{24} = -\frac{13}{24}$</p> <p>مخرج: $-\frac{3 \times 3}{4 \times 3} + \frac{4 \times 2}{3 \times 2} = -\frac{9}{12} + \frac{8}{12} = -\frac{1}{12}$</p>
۵	<p>در غربال اعداد ۱ تا ۱۶۰:</p> <p>الف) اولین عددی که خط می خورد، کدام است؟ $\sqrt{140} \approx 12 \dots$</p> <p>ب) مضارب چند عدد اول خط می خورند؟ $(2-3-5-7-11)$</p> <p>پ) اولین عددی که با مضارب ۱۱ خط می خورد، چیست؟ $11 \times 11 = 121$</p> <p>ت) آخرین عددی که خط می خورد، کدام است؟ $13 \times 11 = 143$</p>
۶	<p>الف) اندازه ی هر زاویه داخلی ۸ ضلعی منتظم را بیابید. $(180 - 2) \times \frac{180}{8} = 3 \times 45 = 135$</p> <p>ب) آیا با آن می توان به تنهایی کاشی کاری کرد؟ چرا؟ خیر، زیرا 135 360 را نمیشمارد.</p>
۷	<p>کسر مقابل را تا حد امکان ساده کنید.</p> <p>$\frac{x^2a + x^2b}{3ax + 3bx} = \frac{x^2(a+b)}{3x(a+b)} = \frac{x}{3}$</p>
۸	<p>معادله ی زیر را حل کنید.</p> <p>$54x + \frac{21}{7} = \frac{42x}{7} \rightarrow 54x + 3 = 6x$</p> <p>$54x - 6x = -3 \quad \left(4x + \frac{2}{7} = \frac{3}{2}x \right) \times 14$</p> <p>$48x = -3$</p> <p>$x = -\frac{3}{48}$</p>

۹

۰/۵

در معادله ی مقابل، مقدار $\vec{x}$ را مشخص کنید.

$$3\vec{i} - \vec{j} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$2\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$$

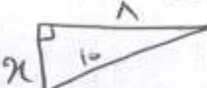
$$2\vec{x} = \begin{bmatrix} -5-3 \\ 1-(-1) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -8 \\ 2 \end{bmatrix} \Rightarrow 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -8 \\ 2 \end{bmatrix}$$

$$\vec{x} = \begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{x} = \begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix}$$

۱۰

۱

اتاقی مستطیل شکل، به طول ۸ متر و قطر ۱۰ متر داریم. می خواهیم این اتاق را فرش کنیم؛ به چند مترمربع فرش لازم داریم؟



$$10^2 = x^2 + 8^2$$

$$100 = x^2 + 64$$

$$100 - 64 = x^2$$

$$x^2 = 36$$

$$x = \sqrt{36} = 6$$

مساحت اتاق = $8 \times 6 = 48$
۴۸ مترمربع فرش لازم داریم

۱۱

۱

حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

الف) $4^3 \div 16^3 = \left(\frac{4}{16}\right)^3 = \left(\frac{1}{4}\right)^3$

ب) $\sqrt{169 \times 49} = \sqrt{169} \times \sqrt{49} = 13 \times 7 = 91$

۱۲

۲/۵

جدول زیر را کامل کنید و باتوجه به جدول، میانگین را بدست آورید.

مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته
۴۰	۱۰	۴		$0 \leq x < 20$
۳۳۰	۳۰	۱۱		$20 \leq x \leq 40$
۳۷۰	*****	۱۵	*****	مجموع

$$\text{میانگین} = \frac{\text{مجموع (فراوانی} \times \text{مرکز دسته)}}{\text{مجموع فراوانی ها}} = \frac{۳۷۰}{۱۵} \approx ۲۴,۴۲$$

۱۳

جذر تقریبی $\sqrt{7}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید.

$$\sqrt{7} \approx 2,4$$

$$2 < \sqrt{7} < 3$$

عدد	۲,۵	۲,۶	۲,۷	۲,۸	۲,۹
مربع	۶,۲۵	۶,۷۶	۷,۲۹		
		۰,۵۱	۰,۵۴		

۱۴

یک سکه و یک تاس را هم زمان پرتاب می کنیم:

(الف) همه ی حالت های ممکن را بنویسید.

(ب) احتمال اینکه تاس عددی زوج و سکه پشت بیاید، چقدر است؟

(پ) احتمال اینکه سکه رو و تاس شمارنده ی ۴ بیاید را بدست آورید.

(الف)

تاس \ سکه	۱	۲	۳	۴	۵	۶
رو	ر-۱	ر-۲	ر-۳	ر-۴	ر-۵	ر-۶
پشت	پ-۱	پ-۲	پ-۳	پ-۴	پ-۵	پ-۶

(ب)

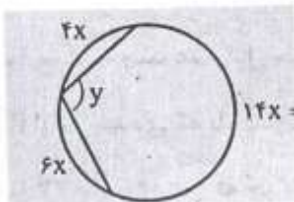
$$\text{احتمال} = \frac{\text{تعداد حالت های مطلوب}}{\text{تعداد همه ی حالت ها}}$$

$$\text{احتمال} = \frac{۳}{۱۲} = \frac{۱}{۴} \quad (پ-۶) (پ-۴) (پ-۲) = ۳ \quad \text{تعداد حالت های مطلوب (ب)}$$

$$\text{احتمال} = \frac{۳}{۱۲} = \frac{۱}{۴} \quad (ر-۱) (ر-۲) (ر-۳) = ۳ \quad \text{تعداد حالت های مطلوب (پ)}$$

۱۵

در شکل مقابل، مقدارهای خواسته شده را بدست آورید.



$$x = 1,5$$

$$14x = 14 \times 1,5 = 21$$

$$y = \frac{14x}{2} = \frac{21}{2} = 10,5^\circ$$

$$4x + 6x + 14x = 34$$

$$24x = 34 \quad x = \frac{34}{24} = 1,5$$

موفق و پیروز باشید. "ساکبانی"