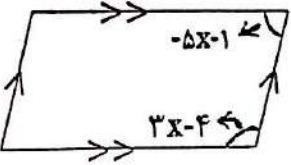
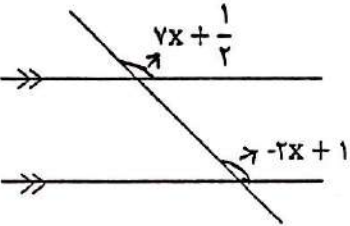
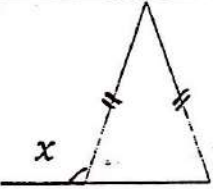
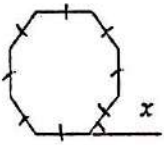
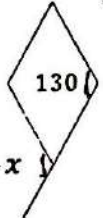


ردیف	سئوالات	بارم
A	سئوالات صحیح و غلط	
	<p>(۱) عدد مخلوط کسر <math>-\frac{71}{8}</math> به صورت <math>8\frac{7}{8}</math> می باشد.</p> <p>(۲) عبارت <math>3y</math> و <math>-8y</math> متشابه اند.</p> <p>(۳) هر زاویه خارجی یک مثلث متساوی الاضلاع <math>125</math> درجه است.</p>	<p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>
	<p>○ ۰/۷۵</p>	
B	جاهای خالی را پر کنید.	
	(۱) حاصل ضرب هر عدد در ..... برابر ۱- است.	
	(۲) به هر عدد کسری به صورت $\frac{a}{b}$ که در آن $a, b$ عددهای صحیح باشند و $b \neq 0$ ..... می گوئیم.	
	(۳) معکوس $-\frac{4}{5}$ برابر است با .....	
	(۴) اگر خطی بر یکی از دو خط موازی عمود باشد .....	
	(۵) ضرب عددی $-ab$ عدد ..... می باشد.	
(۶) دو عدد که نسبت به هم اولند همواره ب م م آنها ..... می باشد.		
○ ۱/۵		
C	گزینه صحیح را انتخاب کنید.	
	(۱) اگر $X$ عددی صحیح و $3 < X < 5-$ باشد، برای $X$ چند عدد صحیح وجود دارد.	
	(۲) کدام عدد زیر غیر از ۲ و ۷ شمارنده دیگری ندارد.	الف) ۹ (ب) ۸ (ج) ۷ (د) ۱۰
	(۳) کدامیک از موارد زیر هم مرکز و هم محور تقارن دارد.	الف) ۷۲ (ب) ۲۸۰ (ج) ۱۹۶ (د) ۴۲
	(۴) تفاضل هر عدد دو رقمی از مقلوبش، مضرب چند است.	الف) ۶ ضلعی منتظم (ب) ۷ ضلعی منتظم (ج) ربع دایره (د) مثلث متساوی الاضلاع
	(۵) طول مستطیلی ۷ سانتی متر و محیط آن ۲۵ سانتی متر است عرض این مستطیل چقدر است.	الف) ۱۱ (ب) ۹ (ج) ۲ (د) ۹۹
	(الف) ۵/۵ (ب) ۱۸ (ج) ۱۴ (د) ۱۰	
	○ ۱/۲۵	

<input type="radio"/> $\frac{\quad}{3}$	<p>سوالات تشریحی: حاصل عبارات زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) <math>(-۸+۱۳)-(-۱۰+۲ \times ۲)=</math></p> <p>ب) <math>(-\frac{۲}{۳۵}) - (-\frac{۵}{۴۲}) =</math></p> <p>ج) <math>۷+۱۴+۲۱+...+۱۴۰=</math></p>	۱	
<input type="radio"/> $\frac{\quad}{1}$	<p>کسر مقابل را تا حد امکان ساده کنید.</p> <p><math>\frac{(-۱۳) \times ۱۵۰}{(-۴۵) \times (-۳۹)} =</math></p>	۲	
<input type="radio"/> $\frac{\quad}{1}$	<p>اگر اعداد ۱ تا ۲۵۰ را در نظر بگیریم و الگوریتم غربال را برای آنها بکاربرده باشیم به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) اولین عددی که خط می خورد چیست؟</p> <p>ب) آخرین عددی که خط می خورد چیست؟</p> <p>ج) خط زدن مضارب را تا مضارب چه عددی پایان می دهیم؟</p> <p>د) عدد ۹۱ با مضارب چه عددی برای اولین بار خط می خورد؟</p>	۳	D
<input type="radio"/> $\frac{\quad}{0.۱5}$	<p>اختلاف دو عدد اول ۱۲۹ است آن دو عدد را بیابید؟</p>	۴	
<input type="radio"/> $\frac{\quad}{1}$	<p>حاصل عبارات زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) <math>(۴۲,۴۳)=</math></p> <p>ب) <math>[۱۱,۳]=</math></p>	۵	
<input type="radio"/> $\frac{\quad}{0.۱5}$	<p>مجموع زوایای داخلی هر ۱۸ ضلعی چند درجه است.</p>	۶	

<p><math>\frac{\text{O}}{2}</math></p>	<p>X را بدست آورید با راه حل کامل</p>  	<p>7</p>
<p><math>\frac{\text{O}}{15}</math></p>	<p>X را بدست آورید</p>   	<p>8</p>
<p><math>\frac{\text{O}}{-175}</math></p>	<p>اندازه هر زاویه داخلی چند ضلعی منتظم ۱۵۰ درجه است ، چند ضلعی چند ضلع دارد؟ (از طریق معادله)</p>	<p>9</p>
<p><math>\frac{\text{O}}{1}</math></p>	<p>مقدار عددی عبارت روبرو را به ازای مقادیر داده شده بدست آورید. <math>A = -2</math> , <math>b = -3</math></p> $\frac{ab^2 - 2ab}{-2ab + a^2} =$	<p>10</p>

<input type="radio"/> ۰/۷۵	$38x^2y - 19xy^2 + xy =$	عبارت جبری زیر را تجزیه (تبدیل به حاصل ضرب) کنید.	۱۱
<input type="radio"/> ۰/۱۵	... و ۳۱ و ۲۳ و ۱۵ و ۷	جمله n ام الگوی جبری زیر را بنویسید.	۱۲
<input type="radio"/> ۲	$\frac{-3x+5}{2} = \frac{3}{7}$ الف)	معادلات زیر را حل کنید.	۱۳
<input type="radio"/> ۱	$a^2 + 2ab - 3a(a-2b) =$ ب)	عبارات جبری زیر را ساده کنید.	۱۴

D

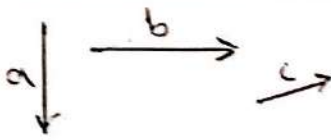
موفق باشید



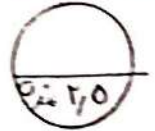
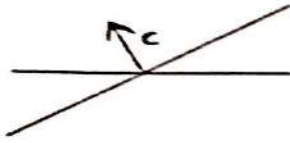




۴) بردار حاصل جمع سه بردار زیر را رسم کنید



۵) الف) بردار c را روی امتدادهای رسم شده تقریباً بکشید



$$\begin{bmatrix} x-5 \\ y+3 \end{bmatrix} - 2 \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$$

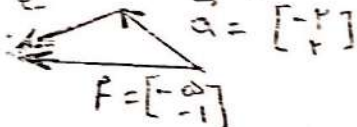
ب) درستی و مخالف، x و y را بدست آورید  
۱/۵ امتز

۲) اگر بردارهای  $\vec{a} = \vec{i} + 3\vec{j}$  و  $\vec{b} = -2\vec{a} + \vec{j}$  و  $\vec{c} = \vec{a} + 2\vec{b}$  باشد به صورت بردار

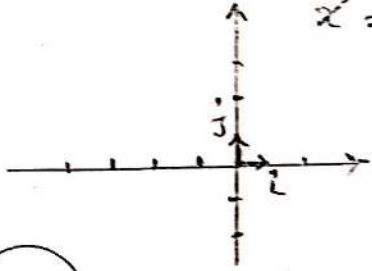
$$\begin{aligned} \vec{a} &= \vec{i} + 3\vec{j} = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix} \\ \vec{b} &= -2\vec{a} + \vec{j} = \begin{bmatrix} -2 \\ -5 \end{bmatrix} \\ \vec{c} &= \vec{a} + 2\vec{b} = \begin{bmatrix} -3 \\ -9 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} -2 \\ -5 \end{bmatrix} \end{aligned}$$



۳) الف) با توجه به بردارهای زیر بردار e را بدست آورید



ب) با توجه به بردارهای واحد  $\vec{i}$  و  $\vec{j}$  بردار x را رسم کنید  $\vec{x} = -2(\vec{i} + 3\vec{j})$



ج) در معادله بردارهای مخالف به معنای بردار x را بدست آورید

$$\frac{2}{3} (4\vec{i} - 9\vec{j}) - 4\vec{x} = -8\vec{i} + 10\vec{j}$$

$$\frac{2}{3} \begin{bmatrix} 4 \\ -9 \end{bmatrix} - 4\vec{x} = \begin{bmatrix} -8 \\ 10 \end{bmatrix}$$



۸) الف) عبارات جبری مخالف را تقریباً بکشید

$$\begin{aligned} 45x^2y + 30x^2y^2 \\ 2x^2 + 2i^2 = 4j^2 \\ 1 - \frac{1 - \frac{1}{2}}{-1 + \frac{2}{3}} = \end{aligned}$$

ب) معادله برداری مخالف را حل کنید ۱/۵ امتز

ج) حاصل عبارات مخالف را بدست آورید ۱/۵ امتز





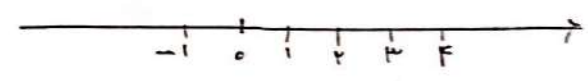


۹ - مقدار عددهای عبارت روبرو را با ازاں  $a=2$  و  $b=-1$  و  $c=-3$  بدست آورید



$$-3(a+b^2) + \frac{c^2}{a} = ?$$

۱۰ - نشان دقیق  $1+3$  را روی محور نشان دهید



۱۱ - حاصل عبارت زیر را بصورت عدد تواندار بنویسید

$$(x^5 \times x^3) \times (y^{12} \div y^3) =$$

$$\Rightarrow \frac{(2 \times 4)^5 \times 1^9}{(2^9 \div 2)} \times (3 \times 4)^2 =$$

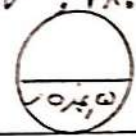


$$\Rightarrow 2^8 \times [(-4)^2]^2 =$$

$$\Rightarrow 5^5 + 5^5 + 5^5 + 5^5 + 5^5 =$$

۱۲ - روند طبیعی جمع  $\sqrt{180}$  و  $\sqrt{37}$  پیدا کنید

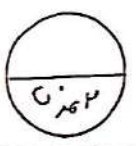
$$\sqrt{137} < \dots < \dots < \sqrt{180}$$



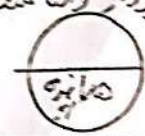
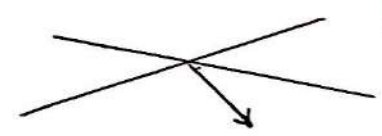
۱۳ - ابتدا مقادیر  $a$  را بصورت آوردید پس مقادیر  $b$  را بدست آورید

$$\vec{a} = -3\vec{i} - 2\vec{j} \quad \text{و} \quad b = [-2] \quad \text{و} \quad -3\vec{x} + 2b - 2a = 3\vec{i} - 2\vec{j}$$

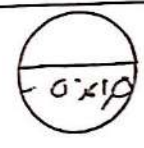
$$\vec{a} = [ \quad ]$$



۱۴ بردار واحد شده را بنویسید (روی سیرهای داده شده)



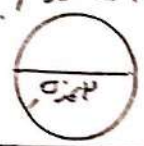
۱۵ - نصف  $2^0$  و ربع  $4^{14}$  را بصورت عدد تواندار بنویسید



۱۶ - کدام عبارت زیر درست و کدام نادرست توضیح دهید

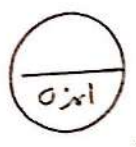
$$\text{الف) } \left(-\frac{5}{3}\right)^2 = -\frac{25}{4}$$

$$\text{ب) } \left[\left(\frac{2}{3}\right)^3\right]^5 = \left(\frac{2}{3}\right)^{15}$$



۱۷ - حاصل عبارت و نادرست را مشخص کنید

ج) حاصل  $4^2 \div 4^4$  برابر است با کسر  
د) هر عدد به جز صفر بر توان صفر برابر است با ۱



الف)  $\frac{2^2}{3}$  برابر است با  $\frac{4}{9}$   
ب) جذم عدد  $\sqrt{81}$  برابر است با ۹