

نام و نام خانوادگی:

نام کلاس:

نام دبیر: علی نادری

به نام خالق زیبایی ها

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶ اصفهان

دیرستان نمونه دولتی شهید احمد فروغی

تاریخ آزمون:

۹۶/۱۰/۱۶

زمان:

۹۰ دقیقه

امتحان درس ریاضی هشتم



پاسخ درست را با  و نادرست را با  مشخص کنید.

۱

الف) قطرهای مستطیل با هم مساوی اند.

ب) در صفحه به هر خط شکسته بسته چند ضلعی می گویند.

ج) حاصل جمع هردو عدد اول، عددی اول است.

د) محدوده  $x < 5$  یعنی عدد های کوچکتر از ۵

۰/۷۵

جاهای خالی را کامل کنید.

الف) تنها عددی که معکوس ندارد عدد ..... است.

ب) اندازه هر زاویه داخلی ۸ ضلعی منتظم ..... درجه است.

ج) حاصل  $2/6 + 25 -$  برابر است با.....

۰/۷۵

گزینه درست را انتخاب کنید.

الف) کدام شکل زیر هم مرکز تقارن و هم محور تقارن دارد؟

۱) لوزی  ۲) ربع دایره  ۳) پنج ضلعی منتظم  ۴) مثلث متساوی الاضلاع

ب) اگر  $x$  یک عدد صحیح منفی باشد. کدام گزینه از بقیه بزرگتر است؟

۱)  $+ \frac{x}{24}$   ۲)  $+ \frac{x}{12}$   ۳)  $- \frac{x}{24}$   ۴)  $- \frac{x}{12}$

د) کدام عدد فقط دو شمارنده دارد؟

۱) ۵۱  ۲) ۲۰۱  ۳) ۶۱  ۴) ۱۰۰۱

۰/۷۵

در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

$$1 \div \boxed{\phantom{00}} = -\frac{6}{7}$$

$$\boxed{\phantom{00}} \times \left(-\frac{2}{3}\right) = 1$$

$$-4\frac{2}{5} + \boxed{\phantom{00}} = 0$$

۱/۲۵

الف) تمام عدد های سه رقمی را بنویسید که غیر از ۵ شمارنده اول دیگری نداشته باشد.

ب) اگر تفاضل دو عدد اول ۲۲۱ باشد مجموع این دو عدد اول را بنویسید؟

۰/۵

عدد ۹۱ اول است یا مرکب؟ چرا؟

۰/۵

$$-2 + \left(-\frac{7}{5}\right) =$$

به کمک محور حاصل جمع را بنویسید

۰/۷۵	$7 + (-18) \div (-9) \times (-0/2) =$	حاصل هر عبارت را به دست آورید.	
۱/۲۵	$\left(-\frac{3}{5}\right) \div \left[\frac{2}{15} - \left(+\frac{2}{10}\right)\right] =$		۸
۰/۵		عدد های اول بین ۴۴ و ۵۴ را بنویسید.	۹
۱	<p>ب) شکل را طوری کامل کنید که نقطه O مرکز تقارن باشد.</p>	<p>الف) با رسم شکل مناسب جاهای خالی را پر کنید. دو خط عمود بر یک خط ..... <math>e \perp f</math> <math>e \perp h</math> } <math>\Rightarrow</math> .....</p>	۱۰
۰/۵		<p>در شکل مقابل <math>a \parallel b</math> و <math>E D</math> و <math>F D</math> به ترتیب نیمسازهای E و F هستند زاویه E D F چند درجه است (دلیل)</p>	۱۱
۱	<p>ب) شکل زیر منتظم است. زاویه خواسته شده را پیدا کنید.</p>	<p>الف) در ذوزنقه متساوی الساقین زیر زاویه B چند درجه است؟</p>	۱۲
۱	<p>ب) شکل را طوری کامل کنید که یک محور تقارن داشته باشد.</p>	<p>الف) مجموع زاویه های داخلی شکل زیر را پیدا کنید.</p>	۱۳
۰/۵		عبارت $a^b \times a^c = a^{b+c}$ را به صورت کلامی بنویسید.	۱۴

نام و نام خانوادگی:

نام کلاس:

نام دبیر: علی نادری

به نام خالق زیبایی ها

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶ اصفهان

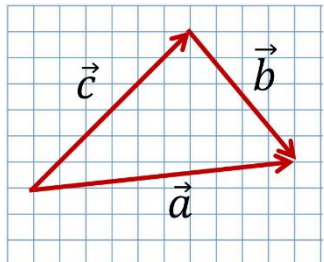
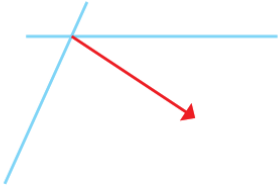
دیرستان نمونه دولتی شهید احمد فروغی

تاریخ آزمون:

۹۶/۱۰/۱۶

زمان: ۹۰ دقیقه

امتحان درس ریاضی هشتم

۱/۵	<p>حاصل ضرب های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> $-6a \times 2a^3 =$ $(2x - 3y)(2x + 3y) =$	۱۵
۱	<p>الف) عملکرد یک ماشین ترکیبی به صورت <math>y = 8x - 5</math> است. اگر ورودی ماشین ۳- باشد خروجی را پیدا کنید.</p> <p>ب) به صورت کلی نشان دهید جمع دو عدد زوج عددی زوج است.</p>	۱۶
۱	<p>الف) معادله روبرو را حل کنید.</p> $2x - \frac{2}{3} = 5x + 3$	۱۷
۰/۷۵	<p>ب) عبارت زیر را به ضرب تبدیل کنید.</p> $4x^2y - 6xy^2 =$	۱۷
۲	<p>مشخص کنید کدام بردار حاصل جمع دو بردار دیگر است. سپس یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید.</p> 	۱۸
۱	<p>الف) بردار داده شده را روی امتداد رسم شده تجزیه کنید.</p> <p>ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $(-2) \begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix} =$ 	۱۹
۰/۷۵	<p>اگر <math>\vec{a} = 2\vec{i} + 3\vec{j}</math> و <math>\vec{b} = -4\vec{i} + \vec{j}</math> باشند.</p> <p>الف) مختصات بردارهای a و b را بنویسید.</p> <p>ب) مختصات بردار <math>\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}</math> را بنویسید.</p>	۲۰

موفق و پیروز باشید.

نام و نام خانوادگی: پارس ناز  
 نام کلاس: پارس ناز  
 نام دبیر: علی نادری

به نام خالق زیبایی ها  
 مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶ اصفهان  
 دبیرستان نمونه دولتی شهید احمد فروغی

تاریخ آزمون: ۹۶/۱۰/۱۶  
 زمان: ۹۰ دقیقه  
 امتحان درس ریاضی هشتم

۱	<p>پاسخ درست را با <input checked="" type="checkbox"/> و نادرست را با <input type="checkbox"/> مشخص کنید.</p> <p>الف) قطرهای مستطیل با هم مساوی اند. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ب) در صفحه به هر خط شکسته بسته چند ضلعی می گویند. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ج) حاصل جمع هردو عدد اول، عددی اول است. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>د) محدوده <math>x &lt; 5</math> یعنی عدد های کوچکتر از ۵ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>که عدد اول اصغر نلدند  <math>2+7=10</math></p>	
۰/۷۵	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف) تنها عددی که معکوس ندارد عدد <u>صفر</u> است.</p> <p>ب) اندازه هر زاویه داخلی ۸ ضلعی منتظم <u>۱۴۰</u> درجه است.</p> <p>ج) حاصل <math>2/6 + 25 -</math> برابر است با <u>۱۸</u>.</p>	۲
۰/۷۵	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام شکل زیر هم مرکز تقارن و هم محور تقارن دارد؟              (۱) لوزی <input checked="" type="checkbox"/> (۲) ربع دایره <input checked="" type="checkbox"/> (۳) پنج ضلعی منتظم <input type="checkbox"/> (۴) مثلث متساوی الاضلاع <input type="checkbox"/></p> <p>ب) اگر <math>x</math> یک عدد صحیح منفی باشد، کدام گزینه از بقیه بزرگتر است؟              (۱) <math>+ \frac{x}{24}</math> (۲) <math>+ \frac{x}{12}</math> (۳) <math>- \frac{x}{24}</math> (۴) <math>- \frac{x}{12}</math> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>د) کدام عدد فقط دو شمارنده دارد؟              (۱) ۵۱ <input type="checkbox"/> (۲) ۲۰۱ <input type="checkbox"/> (۳) ۶۱ <input checked="" type="checkbox"/> (۴) ۱۰۰۱ <input type="checkbox"/></p>	۳
۰/۷۵	<p>در جای خالی عدد مناسب بنویسید.</p> <p><math>1 \div \left[ -\frac{\sqrt{6}}{6} \right] = -\frac{6}{\sqrt{6}}</math></p> <p><math>\left[ -\frac{2}{\sqrt{7}} \right] \times \left[ -\frac{1}{3} \right] = 1</math></p> <p><math>-4\frac{2}{5} + \left[ 4\frac{2}{5} \right] = 0</math></p>	۴
۱/۲۵	<p>الف) تمام عدد های سه رقمی را بنویسید که غیر از ۵ شمارنده اول دیگری نداشته باشد.</p> <p>ب) اگر تفاضل دو عدد اول ۲۲۱ باشد مجموع این دو عدد اول را بنویسید؟  <u>صفا بین آن ها ۲ است</u></p> <p><math>8 \times 8 = 64</math>  <math>8 \times 8 \times 8 = 512</math>  <math>8 \times 8 \times 8 \times 8 = 4096</math></p>	۵
۰/۵	<p>عدد ۹۱ اول است یا مرکب؟ چرا؟  <u>مركب زیرا ۷ بخش پذیر است</u>  <math>7 \times 13 = 91</math></p>	۶
۰/۵	<p>به کمک محور حاصل جمع را بنویسید</p> <p><math>-2 + \left( -\frac{7}{5} \right) = -3\frac{2}{5}</math></p>	۷

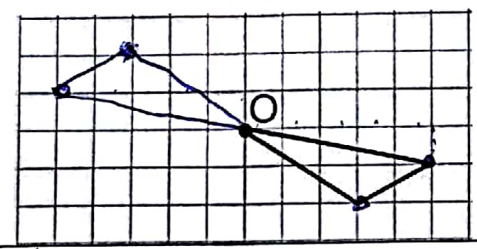
علی نادری  
 ۹۶/۱۰/۱۶

۰/۷۵ حاصل هر عبارت را به دست آورید. اولویت میسر  
 $7 + (-18) - (-9) \times (-0.72) = 7 - 18 = -11$

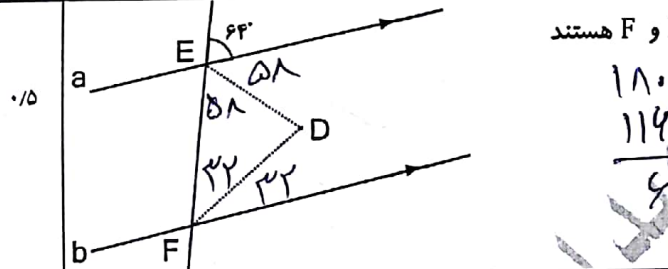
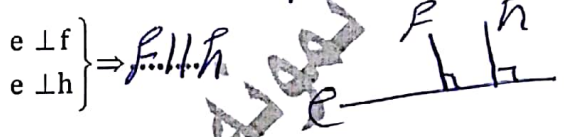
۱/۷۵  
 $(-\frac{2}{5}) \div [\frac{2}{15} - (\frac{2}{3} + \frac{1}{3})] = (-\frac{2}{5}) \div (-\frac{5}{30}) = -\frac{2}{5} \times (-\frac{30}{5}) = -\frac{18}{5}$   
 $= -3\frac{3}{5}$

۰/۱۵ عدد های اول بین ۴۴ و ۵۴ را بنویسید  
 ۴۷, ۴۹, ۵۳

ب) شکل را طوری کامل کنید که نقطه O مرکز تقارن باشد.

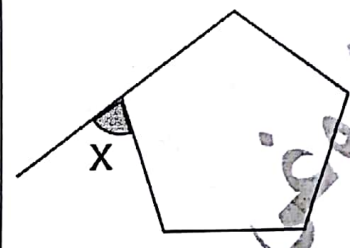


الف) بارسم شکل مناسب جاهای خالی را پر کنید.  
 دو خط عمود بر یک خط ...  
 $e \perp f$   
 $e \perp h$



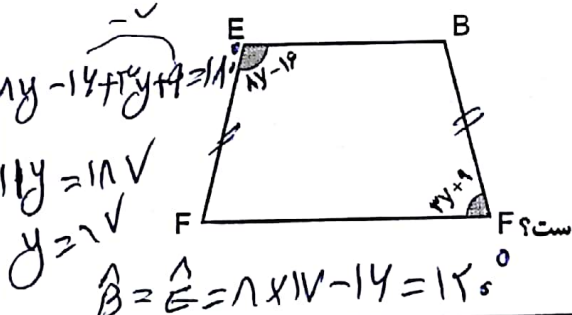
در شکل مقابل  $a \parallel b$  و  $ED$  و  $FD$  به ترتیب نیمسازهای  $F$  و  $E$  هستند  
 زاویه  $\hat{EDF}$  چند درجه است (دلیل)  
 $180 - 64 = 116$   
 $116 \div 2 = 58$   
 $64 \div 2 = 32$   
 $\hat{D} = 180 - (58 + 32)$   
 $\hat{D} = 90$

ب) شکل زیر منتظم است. زاویه خواسته شده را پیدا کنید.



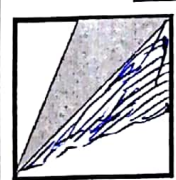
$240 \div 5 = 72$

الف) در دوزنقه متساوی الساقین زیر زاویه B چند درجه

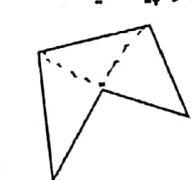


$117 - 14 + 117 + 14 = 240$   
 $117 = 117$   
 $14 = 14$   
 $\hat{B} = \hat{E} = 117 - 14 = 103$

ب) شکل را طوری کامل کنید که یک محور تقارن داشته باشد.



الف) مجموع زاویه های داخلی شکل زیر را پیدا کنید.



$2 \times 180 = 360$

۰/۱۵ عبارت  $a^b \times a^c = a^{b+c}$  را به صورت کلامی بنویسید. حاصل ضرب دو عدد تواندار با پایه های مساوی برابر است با عددی که توان آن حاصل جمع توان ها

با در ضرب کرده ها تواندار اگر پایه ها مساوی بود پس از آن با هم جمع می کنیم  
 و توان ها را با هم جمع می کنیم

۹۶، ۱۰، ۱۴

نام و نام خانوادگی:	به نام خالق زیبایی ها	تاریخ آزمون: ۹۶/۱۰/۱۶	صفحه ۳
نام کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶ اصفهان	زمان: ۹۰ دقیقه	
نام دبیر: علی نادری	دیرستان نمونه دولتی شهید احمد فروغی	امتحان درس ریاضی هشتم	

۱/۵ حاصل ضرب های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. ۱۵

$$-6a \times 2a^2 = -6 \times 2 \times a \times a \times a^2 = -12a^3$$

$$(2x - 3y)(2x + 3y) = (2x)^2 - (3y)^2 = 4x^2 - 9y^2$$

۱ الف) عملکرد یک ماشین ترکیبی به صورت  $y = 8x - 5$  است. اگر ورودی ماشین ۳- باشد خروجی را پیدا کنید. ۱۶

$$y = 8x - 5 \xrightarrow{x = -3} y = 8(-3) - 5 = -24 - 5 = -29$$

ب) به صورت کلی نشان دهید جمع دو عدد زوج عددی زوج است.

$$2m, 2n$$

$$ع. \rightarrow 2m + 2n = 2(m + n) = 2k$$

نمونه دولتی شهید احمد فروغی

۱ الف) معادله روبرو را حل کنید. ۱۷

$$2x - \frac{2}{3} = 5x + 3 \xrightarrow{\times 3} 6x - 2 = 15x + 9$$

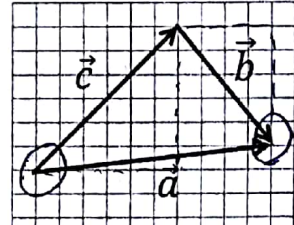
$$6x - 15x = 11 \rightarrow -9x = 11 \rightarrow x = -\frac{11}{9}$$

۱/۷۵ ب) عبارت زیر را به ضرب تبدیل کنید. ۱۷

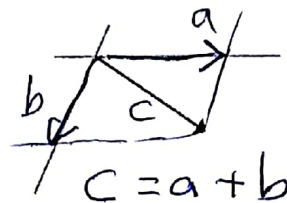
$$2x^2y - 6xy^2 = 2xy(2x - 3y)$$

۲ مشخص کنید کدام بردار حاصل جمع دو بردار دیگر است. سپس یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید. ۱۸

$$\vec{a} = \vec{c} + \vec{b}$$

$$\begin{bmatrix} 10 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ 6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ -5 \end{bmatrix}$$


۱ الف) بردار داده شده را روی امتداد رسم شده تجزیه کنید. ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. ۱۹

$$\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -5 \\ 9 \end{bmatrix}$$


$$c = a + b$$

۱/۷۵ اگر  $\vec{a} = 2\vec{i} + 3\vec{j}$  و  $\vec{b} = -4\vec{i} + \vec{j}$  باشند. ۲۰

الف) مختصات بردارهای a و b را بنویسید.

ب) مختصات بردار  $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$  را بنویسید.

$$\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}, \vec{b} = \begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$\vec{c} = \vec{a} + \vec{b} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$$

موفق و پیروز باشید.

۹۶/۱۰/۱۶