

# پایه هشتم

دوره اول متوسطه

## ریاضی نوبت اول

- ◆ هشت آزمون نوبت اول با پاسخ
- ◆ چهار آزمون نوبت اول بدون پاسخ
- ◆ مطابق با بارم‌بندی استاندارد
- ◆ فصل و درس مشخص شده هر سؤال

## فهرست مطالب

۶	آزمون ۱
۸	آزمون ۲
۱۰	آزمون ۳
۱۲	آزمون ۴
۱۴	آزمون ۵
۱۷	آزمون ۶
۱۹	آزمون ۷
۲۱	آزمون ۸
۲۴	پاسخ آزمون ۱
۲۶	پاسخ آزمون ۲
۲۸	پاسخ آزمون ۳
۳۰	پاسخ آزمون ۴
۳۲	پاسخ آزمون ۵
۳۴	پاسخ آزمون ۶

۳۶ ..... پاسخ آزمون ۷

۳۸ ..... پاسخ آزمون ۸

۴۱ ..... آزمون ۹

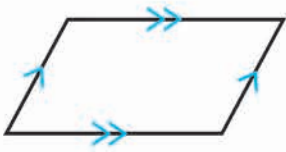
۴۳ ..... آزمون ۱۰

۴۵ ..... آزمون ۱۱

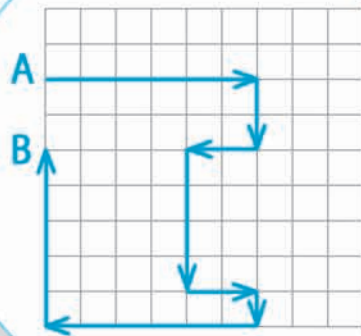
۴۷ ..... آزمون ۱۲





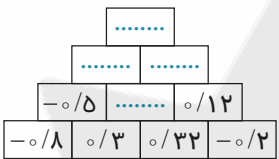
# آزمون‌های نوبت اول

با پاسخ تشریحی

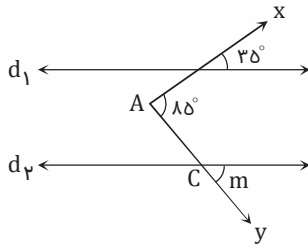


$$\left. \begin{array}{l} a \perp b \\ a \perp c \end{array} \right\} \Rightarrow b \parallel c$$



۰/۲۵	<input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست ..... جمله های $\frac{5}{3}xy^2$ و $\frac{5}{3}x^2y$ باهم متشابه اند. (فصل ۴ - درس اول)	A-۱
۰/۲۵	<input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست ..... لوزی متوازی الاضلاعی است که چهار ضلع آن مساوی باشد. (فصل ۳ - درس سوم)	A-۲
۰/۲۵	<input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست ..... هر عدد طبیعی که بتوان آن را به صورت ضرب دو عدد بزرگ تر از یک نوشت، اول است. (فصل ۲ - درس اول)	A-۳
۰/۲۵	<input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> درست ..... هر عدد کسری به صورت $\frac{a}{b}$ که در آن $a$ و $b$ عددهای صحیح باشند و $b \neq 0$ باشد را عدد حسابی می گوئیم. (فصل ۱ - درس دوم)	A-۴
۰/۲۵	معکوس عدد $1 - \frac{3}{4}$ برابر با ..... است. (فصل ۱ - درس چهارم)	B-۱
۰/۲۵	در هر مثلث متساوی الساقین ارتفاع وارد بر قاعده ..... و ..... نیز می باشد. (فصل ۳ - درس دوم)	B-۲
۰/۲۵	بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 8 \\ -6 \end{bmatrix}$ را می توانیم به دو بردار $\vec{b} = \begin{bmatrix} 3 \\ \dots \end{bmatrix}$ و $\vec{c} = \begin{bmatrix} \dots \\ -4 \end{bmatrix}$ تجزیه کنیم. (فصل ۵ - درس اول)	B-۳
۰/۲۵	اگر دو پراتنز در هم ضرب شوند، در صورتی که پراتنز اول $m$ جمله، پراتنز دوم $n$ و همه جمله ها متفاوت و غیرقابل جمع باشند، حاصل ضرب آنها در کل ..... جمله خواهد داشت. (فصل ۴ - درس اول)	B-۴
۰/۲۵	کدام یک از عددهای زیر بین دو عدد گویای $\frac{3}{7}$ و $\frac{4}{9}$ قرار ندارند؟ (فصل ۱ - درس دوم)	C-۱
۰/۲۵	<input type="checkbox"/> الف) $\frac{108}{252}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{109}{252}$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{110}{252}$ <input type="checkbox"/> د) $\frac{111}{252}$	C-۲
۰/۲۵	کدام یک از شکل های زیر محور تقارن ندارد، اما مرکز تقارن دارد؟ (فصل ۳ - درس اول)	C-۳
۰/۲۵	<input type="checkbox"/> الف) مثلث متساوی الاضلاع <input type="checkbox"/> ب) متوازی الاضلاع <input type="checkbox"/> ج) ربع دایره <input type="checkbox"/> د) ذوزنقه	C-۴
۰/۲۵	حاصل عبارت $(m+n)^2 - (m-n)^2$ برابر با کدام گزینه است؟ (فصل ۴ - درس اول)	C-۱
۰/۲۵	<input type="checkbox"/> الف) صفر <input type="checkbox"/> ب) $2mn$ <input type="checkbox"/> ج) $4mn$ <input type="checkbox"/> د) $-4mn$	C-۲
۰/۲۵	حاصل جمع کدام بردار زیر، برابر با بردار $\vec{0}$ (بردار صفر) نیست؟ (فصل ۵ - درس اول)	C-۳
۰/۲۵	<input type="checkbox"/> الف)  <input type="checkbox"/> ب)  <input type="checkbox"/> ج)  <input type="checkbox"/> د) 	C-۴
۲/۵	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۱
	(فصل ۱ - درس چهارم) $2\frac{2}{5} \div 1\frac{3}{4} + 5\frac{1}{2} =$ (ب) (فصل ۱ - درس سوم) $25 \div 2 = 23$ (الف)	
	(فصل ۱ - درس چهارم) $(\frac{-4}{8} + \frac{5}{6} - \frac{7}{9}) \div \frac{-6}{24} =$ (پ)	
۱/۲۵	الف) به کمک الگویابی جاهای خالی را کامل کنید. (فصل ۱ - درس سوم)	۲
	ب) کسر $\frac{77}{91}$ را تا حد امکان ساده کنید. (فصل ۱ - درس دوم)	
		
۲/۲۵	الف) سه عدد به دلخواه بنویسید که غیر از ۲ و ۳ شمارنده اول دیگری نداشته باشند. (فصل ۲ - درس اول)	۳
	ب) در میان عددهای مقابل، عددهای اول و مرکب را مشخص کنید. (فصل ۲ - درس دوم) $\sqrt{17}$ و $(-5)^2$ و $7\frac{3}{4}$ و $10^2$ و $\sqrt{\sqrt{256}}$	
	پ) سه برابر اختلاف دو عدد اول، ۶۳ شده است. مجموع مربع های آنها چقدر است؟ (فصل ۲ - درس اول)	

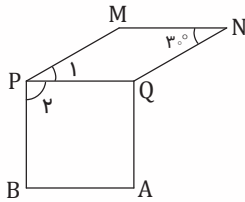
۱/۲۵



الف) با توجه به شکل مقابل، مقدار  $m$  چند درجه است؟  $(d_1 \parallel d_2)$  (فصل ۳ - درس دوم)

۴

۱/۵

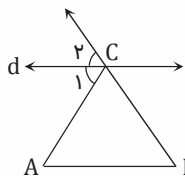


ب) چهارضلعی  $MNQP$  لوزی و چهارضلعی  $PQAB$  مربع است. چرا  $\overline{MP} = \overline{QA}$  ؟

چرا  $\overline{MN} \parallel \overline{AB}$  ؟

زاویه  $MPB$  چند درجه است؟ (فصل ۳ - درس سوم)

۱



پ) خط  $d$  با ضلع  $AB$  موازی است. با توجه به شکل، تساوی‌های زیر را کامل کنید. (فصل ۳ - درس پنجم)

$\hat{C}_1 = \dots\dots\dots$  و  $\hat{B} = \dots\dots\dots$

۰/۵

الف) عدد دو رقمی  $\overline{cd}$  را در نظر بگیرید، سپس حاصل جمع آن با مقلوبش را به صورت گسترده بنویسید. عدد حاصل همواره بر چه عددی بخش پذیر است؟ (فصل ۴ - درس سوم)

۵

۱

ب) عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید.

۱)  $(a - b)(a + b) =$  (فصل ۴ - درس اول)  $\Delta x + 3y - (2x - y) =$  (فصل ۴ - درس سوم)

۰/۷۵

$x$	$-2$	$0$	$\frac{1}{2}$
$y$	$\dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots$	$\dots\dots\dots$

پ) جدول مقابل را با توجه به عبارت جبری داده شده کامل کنید. (فصل ۴ - درس دوم)  
 $y = 3x - 4$

۰/۵

ت) عبارت جبری مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. (فصل ۴ - درس سوم)  
 $y \times 5^a - x \times 5^a =$

۱

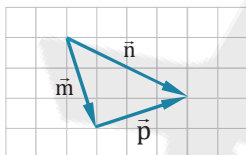
$\frac{-4(x+2)}{8} = \frac{5(3x-1)}{3}$

ث) معادله مقابل را حل کنید. (فصل ۴ - درس چهارم)

۰/۵

ج) اگر به چهار برابر عددی نصف آن را اضافه کنیم، حاصل برابر با خمس آن عدد به اضافه  $10^\circ$  می‌شود. آن عدد چیست؟ (فصل ۴ - درس چهارم)

۲



الف) مشخص کنید کدام بردار حاصل جمع دو بردار دیگر است؟ سپس برای آن یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید. (فصل ۵ - درس اول)

۶

۱



ب) دو بردار رسم کنید که جمع آنها بردار  $a$  باشد. (فصل ۵ - درس اول)

۲۰

۷

## ۱

## پاسخ آزمون

لازم به توضیح است در این کتاب علامت ✓ به معنای درست و علامت ✗ به معنای نادرست در نظر گرفته شده است.

۱- A- ✗ زیرا در جمله‌های متشابه، متغیرها و توان آن متغیرها باید مثل هم باشند. توان‌های  $x^2y$  با  $xy^2$  یکسان نیستند، در نتیجه دو جمله باهم متشابه نیستند.

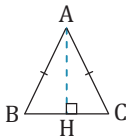
۲- A- ✓ حتی می‌توان گفت لوزی چهارضلعی‌ای است که چهار ضلع آن برابر است.

۳- A- ✓ به‌عنوان نمونه ۲۴ اول نیست، زیرا  $۲۴ = ۴ \times ۶$  ولی ۱۳ اول است.

۴- A- ✗ این تعریف عدد گویا است.

$$1 - \frac{3}{4} = \frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4} \xrightarrow{\text{معکوس}} \frac{4}{1} = 4$$

۱- B- ✗، ۴، زیرا:



۲- B- عمودمنصف قاعده، نیمساز زاویه رأس مثلث، به‌عنوان مثال AH در شکل مقابل، ارتفاع، عمودمنصف، نیمساز و حتی میانه است.

$$\vec{c} + \vec{b} = \vec{a} \Rightarrow \begin{bmatrix} 5 \\ -4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ -6 \end{bmatrix}$$

$$B-3 \quad \vec{b} = \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} \text{ و } \vec{c} = \begin{bmatrix} 5 \\ -4 \end{bmatrix} \text{ چون:}$$

$$(a+b)(c+d) = ac+ad+bc+bd$$

۴- B-  $m \times n$ ، به‌عنوان مثال  $(a+b)(c+d)$  دارای چهار جمله است:

$$\frac{3 \times 9}{7 \times 9} = \frac{27 \times 4}{63 \times 4} = \frac{108}{252} \quad \text{و} \quad \frac{4 \times 7}{9 \times 7} = \frac{28 \times 4}{63 \times 4} = \frac{112}{252}$$

۱- C- الف، زیرا:

۲- C- ب، متوازی‌الاضلاع زیرا گزینه (الف) و (ج) محور تقارن دارند ولی مرکز تقارن ندارند و گزینه (د) نه مرکز تقارن دارد و نه محور تقارن دارد.

$$C-3 \quad (m+n)^2 - (m-n)^2 = (m+n)(m+n) - [(m-n)(m-n)] = m^2 + mn + nm + n^2 - (m^2 - mn - nm + n^2) =$$

$$m^2 + 2mn + n^2 - (m^2 - 2mn + n^2) = \cancel{m^2} + 2mn + \cancel{n^2} - \cancel{m^2} + 2mn - \cancel{n^2} = 4mn$$

۴- C- د، زیرا در گزینه (د) بردارهای پشت‌سرهم نیستند.

$$الف) \quad 23 - 25/2 = -2/2$$

۱-

$$ب) \quad -5 \frac{1}{2} + 1 \frac{3}{4} \div 2 \frac{2}{5} = \frac{-11}{2} + \frac{7}{4} \div \frac{12}{5} = \frac{-11}{2} + \frac{7}{4} \times \frac{5}{12} = \frac{-11 \times 24}{2 \times 24} + \frac{35 \times 1}{48 \times 1} = \frac{-264 + 35}{48} = \frac{-229}{48} = -4 \frac{37}{48}$$

$$پ) \quad \left( \frac{-4}{8} + \frac{5}{6} - \frac{7}{9} \right) \div \frac{-6}{24} \xrightarrow{[8, 6, 9] = 72} \left( \frac{-36 + 60 - 56}{72} \right) \times \left( \frac{-24}{6} \right) = \left( \frac{-32}{72} \right) \times \left( \frac{-24}{1} \right) = \frac{16}{9} = 1 \frac{7}{9}$$

○/۸۶			
○/۱۲	○/۷۴		
-○/۵	○/۶۲	○/۱۲	
-○/۸	○/۳	○/۳۲	-○/۲

$$\circ/3 + \circ/32 = \circ/62$$

$$-\circ/5 + \circ/62 = \circ/12$$

$$\circ/62 + \circ/12 = \circ/74$$

$$\circ/74 + \circ/12 = \circ/86$$

۲- الف) با توجه به جدول داده شده واضح است که هر عدد

بالایی از جمع دو عدد پایینی در جدول به‌دست آمده است،

زیرا  $\circ/12 + (-\circ/2) = \circ/32$  بنابراین داریم:

$$(77 \text{ و } 91) = 7 \Rightarrow \frac{77 \div 7}{91 \div 7} = \frac{11}{13}$$

(ب)

$2 \times 3 = 6$  و  $3 \times 3 \times 2 = 18$  و  $2 \times 2 \times 3 = 12$

۳- الف) عددهای ۱۲، ۱۸، ۶ و بی شمار عدد وجود دارد.

ب) دقت کنید عددهای اول و مرکب جزء عددهای طبیعی هستند، پس عددهای منفی مرکب نیستند و ضمناً  $\sqrt{17}$  جزء عددهای طبیعی نیست.

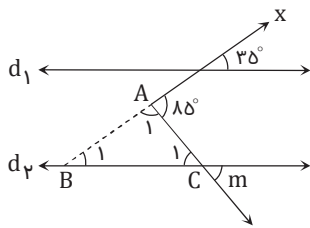
$\sqrt{17}$  و  $-31$  و  $(-5)^2 = 25$  و  $7\frac{3}{3} = 8$  و  $-10^2 = -100$  و  $\sqrt{\sqrt{256}} = \sqrt{16} = \sqrt{4} = 2$

↓ صحیح
↓ مرکب
↓ مرکب
↓ صحیح
↓ اول

ب) چون اختلاف دو عدد فرد شده است پس یکی از آنها زوج است و تنها عدد زوج اول ۲ می باشد، یعنی  $y = 2$  می باشد.

$3(x-y) = 63 \xrightarrow{\frac{1}{3} \times \text{طرفین}}$   $x-y = 21$  و  $y = 2 \Rightarrow x = 23 \Rightarrow (2)^2 + (23)^2 = 4 + 529 = 533$

۴- الف)



$\hat{A}_1 = 18^\circ - 135^\circ = 95^\circ$

$(d_1 \parallel d_2 \text{ و } Bx) \Rightarrow \hat{B}_1 = 35^\circ$

$ABC$  در مثلث  $\hat{C}_1 = 18^\circ - (\hat{A}_1 + \hat{B}_1) = 18^\circ - (95^\circ + 35^\circ) = 5^\circ \Rightarrow \hat{C}_1 = m = 5^\circ$

ب)  $\left. \begin{array}{l} \text{لوزی: } MNQP \Rightarrow \overline{MP} = \overline{PQ} \\ \text{مربع: } PQAB \Rightarrow \overline{PQ} = \overline{QA} \end{array} \right\} \Rightarrow \overline{MP} = \overline{QA}$   $\left. \begin{array}{l} \text{مربع: } PQAB \Rightarrow \overline{AB} \parallel \overline{PQ} \\ \text{لوزی: } MNQP \Rightarrow \overline{MN} \parallel \overline{PQ} \end{array} \right\} \Rightarrow \overline{AB} \parallel \overline{MN}$

$\hat{P}_1 = \hat{N} = 30^\circ$  و  $\hat{P}_2 = 90^\circ \Rightarrow \hat{MPB} = 90^\circ + 30^\circ = 120^\circ$

پ)  $d \parallel \overline{AB}$  و  $\overline{BC}$  مورب  $\Rightarrow \hat{B} = \hat{C}_2$  و  $d \parallel \overline{AB}$  و  $\overline{AC}$  مورب  $\Rightarrow \hat{C}_1 = \hat{A}$

۵- الف) این عدد همواره بر عدد ۱۱ بخش پذیر است.  $\rightarrow cd + dc = (10c + d) + (10d + c) = 11c + 11d = 11(c + d) = 11n$

ب) ۱)  $(a-b)(a+b) = a^2 + ab - ab - b^2 = a^2 - b^2$

۲)  $5x + 3y - 2x + y = 3x + 4y$

پ)  $y = 3x - 4 \xrightarrow{x=-2} y = 3(-2) - 4 = -6 - 4 = -10$

$y = 3x - 4 \xrightarrow{x=0} y = 3(0) - 4 = -4$

$y = 3x - 4 \xrightarrow{x=\frac{1}{3}} y = 3(\frac{1}{3}) - 4 = 1 - 4 = -3$

x	-2	0	$\frac{1}{3}$
y	-10	-4	-3

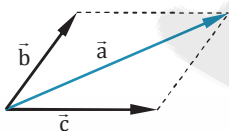
ت)  $y \times 5^a - x \times 5^a = 5^a(y - x)$

ث)  $24x \left( \frac{-4(x+2)}{8} = \frac{5(3x-1)}{3} \right) \Rightarrow 24 \left( \frac{-4x-8}{8} \right) = 24 \left( \frac{15x-5}{3} \right) \Rightarrow 3(-4x-8) = 8(15x-5) \Rightarrow -12x-24 = 120x-40 \Rightarrow$

$120x + 12x = 40 - 24 \Rightarrow 132x = 16 \Rightarrow x = \frac{16 \div 4}{132 \div 4} = \frac{4}{33}$

ج)  $4x + \frac{1}{3}x = \frac{1}{5}x + 10 \Rightarrow 10 \times (4x + \frac{1}{3}x - \frac{1}{5}x = 10) \Rightarrow 40x + 5x - 2x = 100 \Rightarrow 43x = 100 \Rightarrow x = \frac{100}{43}$

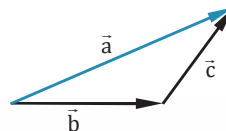
۶- الف) بردار n، بردار حاصل جمع است. جمع مختصاتی:  $\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$  جمع برداری



روش متوازی الاضلاع

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

یا



روش مثلثی

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

ب)

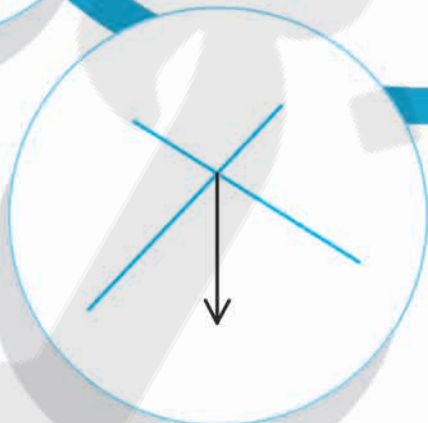


# آزمون‌های نوبت اول

بدون پاسخ

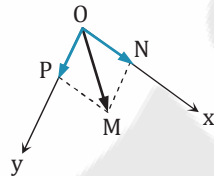
$$\frac{ab + ac}{ab - ac}$$

( $a \neq 0$  و  $b \neq c$ )



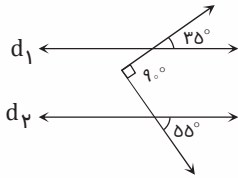
$$1 - \frac{1 - 1 \frac{1}{2}}{-1 + 1 \frac{1}{2}}$$

۰/۲۵	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست ..... (فصل ۱ - درس اول)	A-۱
۰/۲۵	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست ..... (فصل ۳ - درس دوم)	A-۲
۰/۲۵	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست ..... (فصل ۴ - درس سوم)	A-۳
۰/۲۵	<input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست ..... (فصل ۵ - درس اول)	A-۴
۰/۲۵	حاصل جمع هر عدد گویا با ..... برابر با صفر است. (فصل ۱ - درس سوم)	B-۱
۰/۲۵	مجموع عبارت $(x+y)^2$ با عبارت $[-(x+y)]^2$ برابر ..... (فصل ۴ - درس اول)	B-۲
۰/۲۵	مقدار $x$ در تساوی $\begin{bmatrix} 8 \\ 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -x+2 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$ برابر با ..... می باشد. (فصل ۵ - درس اول)	B-۳
۰/۲۵	اگر خطی بر یکی از دو خط عمود باشد، بر دیگری نیز عمود است. (فصل ۳ - درس دوم)	B-۴
۰/۲۵	مقدار عبارت $(\frac{1}{4} \times 3 - \frac{16}{5} + 10 \times \frac{1}{4} - 2 \times 3 / 4 + 10 \times \frac{36}{12} - 4 \times \frac{36}{12})$ برابر با کدام گزینه است؟ (فصل ۱ - درس چهارم)	C-۱
۰/۲۵	کدام گزینه عدد اول است؟ (فصل ۲ - درس دوم)	C-۲
۰/۲۵	اختلاف دو زاویه تند یک مثلث قائم الزاویه $20^\circ$ درجه است. اندازه زاویه های تند این مثلث چقدر است؟ (فصل ۴ - درس چهارم)	C-۳
۰/۲۵	در شکل مقابل، کدام بردار برآیند دو بردار دیگر است؟ (فصل ۵ - درس اول)	C-۴
۲/۵	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. (فصل ۱ - درس چهارم) $(-5/2 + 6/12) \times (-5/2) =$ (ب) (فصل ۱ - درس اول) (فصل ۱ - درس چهارم) $5 - 3^2 [3 - 4^2 \times (3^2 - 5)] + 2^0 =$ پ) $\frac{3 \frac{1}{5} - \frac{3}{2} \times \frac{6}{2} \div 2}{\frac{3}{5} \div 2 \times \frac{3}{5} - \frac{4}{8}} =$	۱
۱/۲۵	الف) به کمک محور، حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. (فصل ۱ - درس سوم) ب) در جای خالی علامت (+) و (-) قرار دهید تا حاصل، بزرگترین مقدار ممکن باشد. (فصل ۱ - درس اول)	۲
۰/۷۵	الف) عددهای ۱۶ و ۶ هر دو شمارنده یک عدد هستند. سه شمارنده دیگر آن را بنویسید. (فصل ۲ - درس اول) ب) با روش غربال، عددهای اول بین $12^\circ$ تا $15^\circ$ را به دست آورید. در غربال، خط زدن مضرب های عددهای اول را تا چه عدد اولی ادامه می دهیم؟ (فصل ۲ - درس سوم)	۳
۰/۵	پ) تساوی مقابل را کامل کنید. (فصل ۲ - درس اول)	



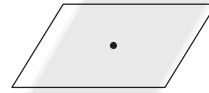
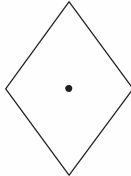
۴

الف) با توجه به مشخصات داده شده آیا دو خط  $d_1$  و  $d_2$  باهم موازی اند؟ (فصل ۳ - درس دوم)



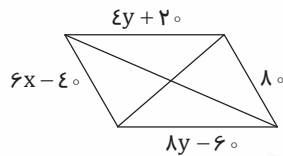
۰/۷۵

ب) در کدام شکل یا شکل‌ها نقطه مشخص شده، مرکز تقارن شکل است؟ (فصل ۳ - درس اول)



۱/۵

پ) مقدارهای  $x$  و  $y$  را به دست آورید. (فصل ۳ - درس سوم)



(چهارضلعی متوازی الاضلاع است)

۰/۵

ت) وسط ضلع‌های یک مستطیل را به ترتیب به هم وصل می‌کنیم. چهارضلعی به دست آمده چه نوع چهارضلعی است؟ دلیل خود را توضیح دهید. (فصل ۳ - درس سوم)

۵

الف) ثابت کنید حاصل جمع هر دو عدد زوج، عددی زوج است. (فصل ۴ - درس سوم)

۱

$$\frac{1}{y}(x^2 - y) - \frac{2}{3}(y - x^2) =$$

ب) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. (فصل ۴ - درس اول)

۰/۷۵

$$\frac{x^2a - xa^2}{x^3a^2 - x^2a^3} =$$

پ) صورت و مخرج کسر مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری نوشته و سپس ساده کنید. (فصل ۴ - درس سوم)

۰/۷۵

ت) حاصل جمع چهار عدد طبیعی متوالی برابر با  $530$  شده است. عدد بزرگ‌تر کدام است؟ (فصل ۴ - درس چهارم)

۰/۷۵

$$6x - 3(4 - 5x) = 0$$

ث) معادله مقابل را حل کنید. (فصل ۴ - درس چهارم)

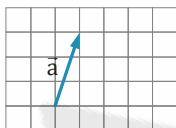
۰/۵

$$2x + \frac{1}{5}x = 8$$

ج) برای معادله مقابل یک مسئله بنویسید. (فصل ۴ - درس چهارم)

۶

الف) دو بردار همسنگ با بردار  $a$  رسم کنید. (فصل ۵ - درس اول)

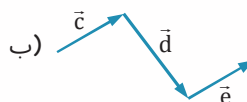
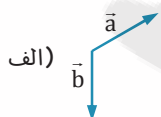


ب) از انتهای بردار  $a$  برداری به مختصات  $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$  رسم کرده و آن را بردار  $b$  بنامید. سپس بردار حاصل جمع  $a$  و  $b$  را رسم کنید و برای آن یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید. (فصل ۵ - درس اول)

۷

بردار برآیند بردارهای زیر را رسم کنید. (فصل ۵ - درس اول)

۱



۲۰