 واحد (حافظ)		مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی		آموزش و پرورش منطقه ۱۲
شماره:		امتحانات ترم اول (۹۶-۱۳۹۵)		نام و نام خانوادگی:
زمان: ۸۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۱	نام دبیر: آقای رضایی	امتحان: ریاضی	پایه: هشتم کلاس:

امام صادق علیه السلام :
 چون نیت بر انجام کاری، قوی باشد هیچ بدنی احساس ضعف و ناتوانی نمی کند.

نمره به عدد:	نمره به حروف:	امضاء دبیر:
--------------	---------------	-------------

بارم	صحيح و غلط
۱	الف) تمام اعداد اعشاری، گویا هستند. ص () غ ()
	ب) اگر تنها مقسوم علیه اول عددی خودش باشد آن عدد اول است. ص () غ ()
	پ) جملات $3yx^2$ و $5x^2 + y$ متشابه هستند. ص () غ ()
	ت) معکوس $5/10$ عدد ۲ است. ص () غ ()
جاهای خالی	
۱	الف) حاصل تقسیم هر عدد بر قرینه اش برابر است.
	ب) م.م. هر دو عدد متوالی برابر است.
	پ) قرینه معکوس عدد $3\frac{2}{3}$ - عدد است.
	ت) حاصل عبارت $(-\frac{1}{5}) \div 5$ برابر است.
چهار گزینه ای	
۰/۵	الف) حاصل ضرب دو عدد اول ۲۰۲ شده است، حاصل تفریق این دو عدد برابر چند است؟ (۱) ۱۰۰ (۲) ۵۰ (۳) ۹۹ (۴) ۱۰۱
۰/۵	پ) حاصل عبارت $20 - 18 + 16 - 14 + 12 - 10 + 8 - 6 + 4 - 2$ کدام است؟ (۱) ۵ (۲) -۵ (۳) ۱۰ (۴) -۱۰
پاسخ کامل دهید	
۱	۱- حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $7 - 8 + 9 - 10 + \dots + 69 - 70 =$ $(12 \div (-2) - 3) \times 3 =$

۲- حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

$$\left[\left(-\frac{3}{5} \right) \times \frac{15}{27} \right] \div \left[1 - \frac{1}{4} \right] =$$

۱/۵

$$\left(-2\frac{1}{3} \right) \div \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2} \right) =$$

۳- الف) عبارت مقابل را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.

$$\frac{(-34) \times (+121)}{(-68) \times (-44)} =$$

ب) حاصل جمع زیر را با استفاده از محور اعداد به دست آورید.

$$-\frac{7}{3} + 1 =$$

۳- دور اعداد اول خط بکشید؟


۰/۵

۹۷, ۱۲۱, ۸۳, ۹۱

۴- به روش تقسیمات متوالی، اول یا مرکب بودن عدد ۳۰۵ را مشخص کنید.

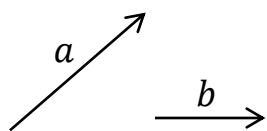
۵- به روش غربال اعداد اول بین ۱۰۰ تا ۱۳۰ را مشخص کنید.

۱

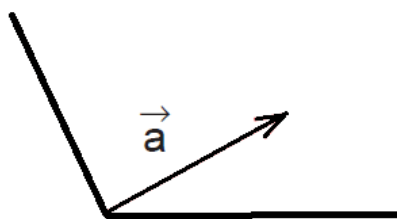
 واحد (حافظ)		مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی		آموزش و پرورش منطقه ۱۲
شماره:		امتحانات ترم اول (۹۶-۱۳۹۵)		نام و نام خانوادگی:.....
زمان: ۸۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۱	نام دبیر: آقای رضایی	امتحان: ریاضی	پایه: هشتم کلاس:

۱	<p>۶- عبارت های زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.</p> $\Delta a(2ab - 4b) + 3ab(2a - 1) =$ $(3a - 5b)^2 =$
۰/۵	<p>۷- جمله nام الگوهای عددی زیر را بیابید.</p> <p>۵, ۲۵, ۱۲۵, ۶۲۵, ...</p>
۰/۵	<p>۸- عبارت جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت گویا بنویسید.</p> $3 \cdot x^3 y^2 - 25xy^2 =$
۱	<p>۹- الف) معادله زیر را حل کنید.</p> $\frac{x-1}{3} - \frac{5}{2} = x$
۱	<p>۱۰- در تساوی زیر مقدار y و x را بیابید.</p> $\begin{bmatrix} 2+x \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 6 \\ y-3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -x \\ 6 \end{bmatrix}$

۱۱- بردار $2a + 3b$ را رسم کنید



۱۲- بردار زیر را در جهات خواسته شده تجزیه کنید




۱۳- معادله مختصاتی زیر را حل کنید.

$$2i - 3j = 3x + \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$$



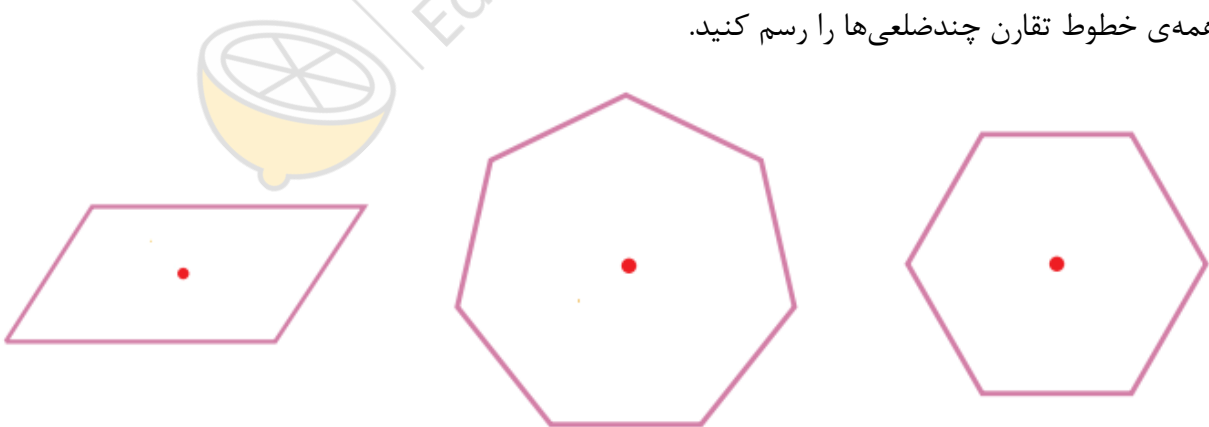
limoonad
Education For All


 واحد (حافظ)		مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی		آموزش و پرورش منطقه ۱۲	
شماره:		امتحانات ترم اول (۹۶-۱۳۹۵)		نام و نام خانوادگی:	
زمان: ۸۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۱	نام دبیر: آقای رحیمی	امتحان: هندسه	پایه: هشتم کلاس:	

نمره به عدد:	نمره به حروف:	امضاء دبیر:
--------------	---------------	-------------


بارم	۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.
۰/۵	الف) زاویه‌ای که در هر رأس یک چندضلعی محدب، بین ضلع و امتداد ضلع دیگر تشکیل می‌شود، زاویه‌ی آن رأس نامیده می‌شود.
۰/۵	ب) به چندضلعی‌هایی که دست کم یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰° داشته باشند، چندضلعی گویند.
	۲- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.
۰/۵	الف) به چندضلعی‌هایی که همه‌ی ضلع‌هایشان با هم مساوی است، چندضلعی منتظم گویند. <input type="checkbox"/>
۰/۵	ب) اگر شکلی را حول یک نقطه، ۳۶۰° دوران دهیم و نتیجه دوران روی خودش منطبق شود، می‌گوییم شکل مرکز تقارن دارد و نقطه‌ی موردنظر، مرکز تقارن شکل است. <input type="checkbox"/>

پاسخ کوتاه دهید

	۳- در هر یک از چندضلعی‌هایی زیر مشخص کنید نقطه‌ی مورد نظر در چندضلعی مرکز تقارن آن است یا خیر. همچنین همه‌ی خطوط تقارن چندضلعی‌ها را رسم کنید.
۱/۵	

	۴- در شکل‌های زیر مقادیر x, y را حساب کنید.
۱	



 واحد (حافظه)		مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی		آموزش و پرورش منطقه ۱۲	
شماره:		امتحانات ترم اول (۹۶-۱۳۹۵)		نام و نام خانوادگی:	
زمان: ۸۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۱	نام دبیر: آقای رضایی	امتحان: ریاضی	پایه: هشتم کلاس:	

امام صادق علیه السلام: چون نیت بر انجام کاری، قوی باشد هیچ بدنی احساس ضعف و ناتوانی نمی کند.

نمره به عدد:	نمره به حروف:	امضاء دبیر:
--------------	---------------	-------------

بارم	صحیح و غلط
۱	الف) تمام اعداد اعشاری، گویا هستند. ص () غ (✓)
	ب) اگر تنها مقسوم علیه اول عددی خودش باشد آن عدد اول است. ص (✓) غ ()
	پ) جملات $3yx^2$ و $-5x^2 + y$ متشابه هستند. ص () غ (✓)
	ت) معکوس $0/5$ عدد 2 است. ص (✓) غ ()
جاهای خالی	
۱	الف) حاصل تقسیم هر عدد بر قرینه اش برابر است. -1
	ب) م.م. هر دو عدد متوالی برابر است. 1
	پ) قرینه معکوس عدد $-\frac{2}{3}$ عدد $\frac{3}{11}$ است.
	ت) حاصل عبارت $(-\frac{1}{5}) \div 5$ برابر است. $-2/5$
چهار گزینه ای	
۰/۵	الف) حاصل ضرب دو عدد اول 202 شده است، حاصل تفریق این دو عدد برابر چند است؟ (۱) ۱۰۰ (۲) ۵۰ (۳) ۹۹ (✓) (۴) ۱۰۱
۰/۵	پ) حاصل عبارت $20 - 18 + 16 - 14 + 12 - 10 + 8 - 6 + 4 - 2$ کدام است؟ (۱) ۵ (۲) -۵ (۳) ۱۰ (۴) -۱۰ (✓)
پاسخ کامل دهید	
۱	۱- حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $\overbrace{7}^{-1} - \overbrace{8}^{-1} + \overbrace{9}^{-1} - \overbrace{10}^{-1} + \dots + \overbrace{69}^{-1} - \overbrace{70}^{-1} = 32 \times (-1) = -32$ $\overbrace{(12 \div (-2) - 3)}^{-2} \times 3 = (-4 - 3) \times 3 = -27$

۲- حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

$$\left[\left(-\frac{3}{5} \right) \times \frac{15}{24} \right] \div \left[1 - \frac{1}{3} \right] = \left(-\frac{1}{3} \right) \div \left(\frac{2}{3} \right) = -\frac{1}{3} \times \frac{3}{2} = -\frac{1}{2}$$

$$\left(-2\frac{1}{3} \right) \div \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2} \right) = -\frac{7}{3} \div \left(\frac{4+3}{6} \right) = -\frac{7}{3} \times \frac{6}{7} = -2$$

۱/۵

۳- الف) عبارت مقابل را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.

$$\frac{(-24) \times (+12)}{(-68) \times (-44)} = -\frac{11}{1}$$

ب) حاصل جمع زیر را با استفاده از محور اعداد به دست آورید.

$$-\frac{7}{3} + 1 = -\frac{4}{3}$$



۳- دور اعداد اول خط بکشید؟

۰/۵ 97, 121, 83, 91

۴- به روش تقسیمات متوالی، اول یا مرکب بودن عدد ۳۰۵ را مشخص کنید.

$\sqrt{305} \approx 17,5$
 نخست پذیری ۳۰۵ را بر اعداد اول ۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱، ۱۳، ۱۷
 بررسی می‌کنیم. نخست پذیر نیست → ۲، نخست پذیر است → ۵، نخست پذیر نیست → ۱۱، نخست پذیر نیست → ۱۳، نخست پذیر نیست → ۱۷.
 پس عددی مرکب است.

۵- به روش غربال اعداد اول بین ۱۰۰ تا ۱۳۰ را مشخص کنید.

~~100~~ 101 ~~102~~ 103 ~~104~~ ~~105~~ ~~106~~ 107 ~~108~~
109 ~~110~~ ~~111~~ ~~112~~ 113 ~~114~~ ~~115~~ ~~116~~ ~~117~~
~~118~~ ~~119~~ ~~120~~ ~~121~~ ~~122~~ ~~123~~ ~~124~~ ~~125~~ ~~126~~
127 ~~128~~ ~~129~~ ~~130~~

مضارب ۲، ۳، ۵، ۷ و ۱۱ را خط می‌زنیم

سازمان سنجش واحد (حافظ)		مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی		آموزش و پرورش منطقه ۱۲
شماره:		امتحانات ترم اول (۹۶-۱۳۹۵)		نام و نام خانوادگی:
زمان: ۸۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۱	نام دبیر: آقای رضایی	امتحان: ریاضی	پایه: هشتم کلاس:

۶- عبارت های زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.

$$5a(2ab - 4b) + 3ab(2a - 1) = \underline{10a^2b} - \underline{20ab} + \underline{6a^2b} - \underline{3ab}$$

$$= 16a^2b - 23ab$$

$$(3a - 5b)^2 = (3a - 5b)(3a - 5b) = 9a^2 - 15ab - 15ab + 25b^2$$

$$= 9a^2 - 30ab + 25b^2$$

۷- جمله nام الگوهای عددی زیر را بیابید.

۱ ۲ ۳ ۴
۵, ۲۵, ۱۲۵, ۶۲۵, ...
 $5^1, 5^2, 5^3, 5^4, \dots$

$$n \text{ جمله} = 5^n$$

۸- عبارت جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت گویا بنویسید.

$$3 \cdot x^2 y^2 - 25xy^2 = 5xy^2(4x^2 - 5)$$

۹- الف) معادله زیر را حل کنید.

$$\left(\frac{x-1}{3} - \frac{5}{2} = x\right) \times 6 \rightarrow 4x \frac{x-1}{3} - 4x \frac{5}{2} = 4x \times x$$

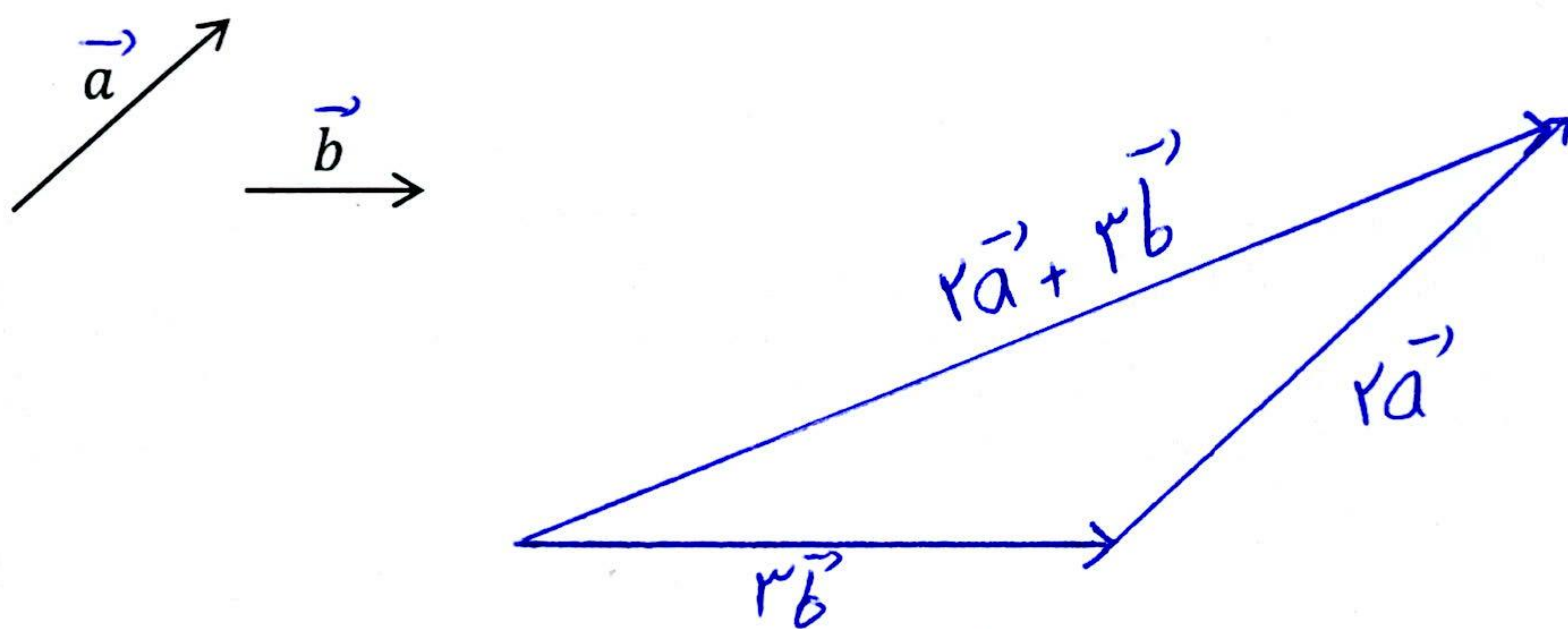
$$= 2(x-1) - 3 \times 5 = 4x \rightarrow 2x - 2 - 15 = 4x \rightarrow 2x - 4x = 17$$

$$-2x = 17 \rightarrow x = -\frac{17}{2}$$

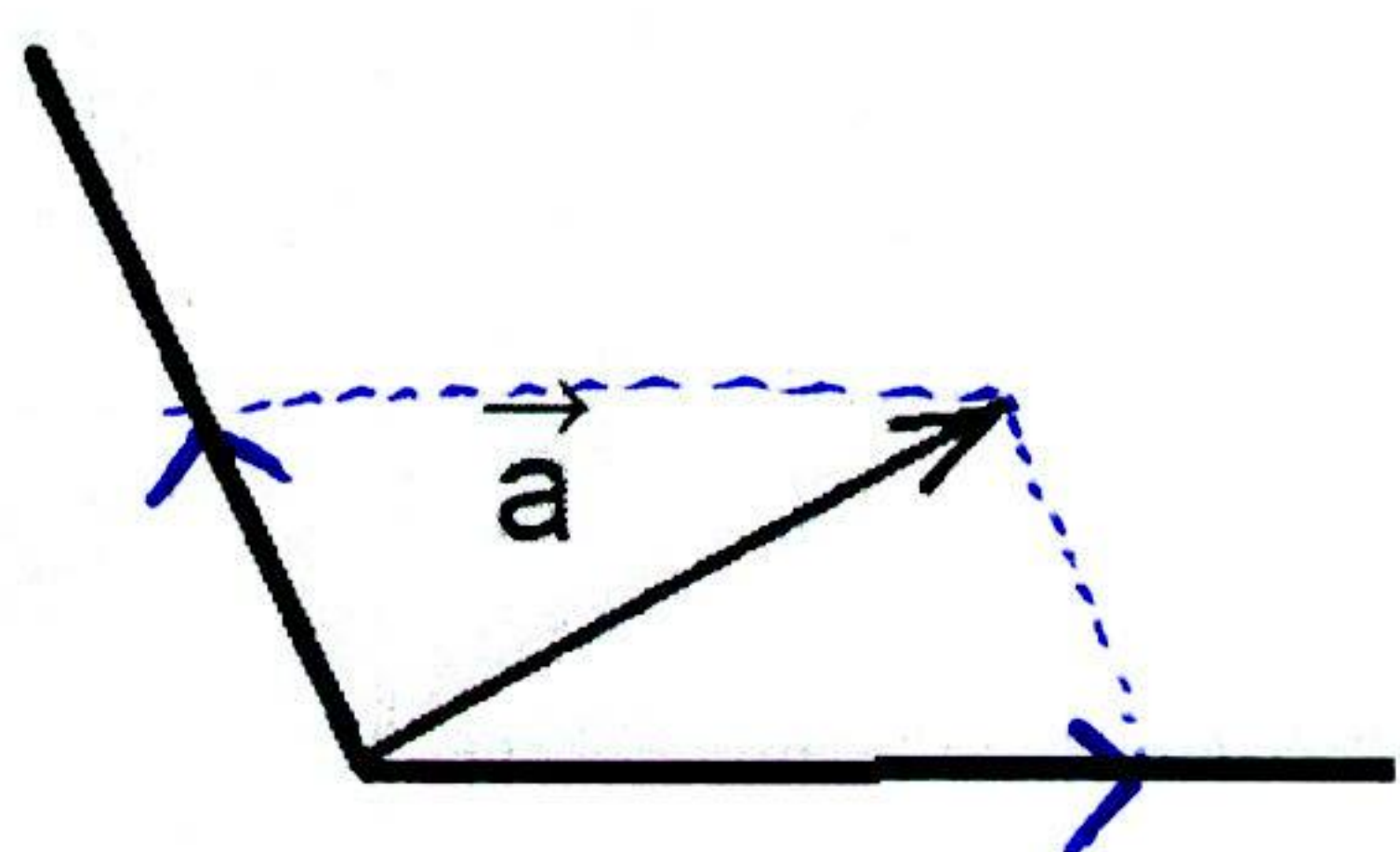
۱۰- در تساوی زیر مقدار y و x را بیابید.

$$\begin{bmatrix} 2+x \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 6 \\ y-3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -x \\ 6 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{cases} 2+x+y = -x \rightarrow 2x = -1 \rightarrow x = -\frac{1}{2} \\ -3+y-3 = 6 \rightarrow y = 6+6 = 12 \end{cases}$$

۱۱- بردار $2\vec{a} + 3\vec{b}$ را رسم کنید



۱۲- بردار زیر را در جهات خواسته شده تجزیه کنید




۱۳- معادله مختصاتی زیر را حل کنید.

$$2i - 3j = 3x + \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} = 3x + \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix} \rightarrow$$

$$3x = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix} \rightarrow 3x = \begin{bmatrix} -3 \\ -9 \end{bmatrix} \rightarrow x = \frac{1}{3} \times \begin{bmatrix} -3 \\ -9 \end{bmatrix}$$

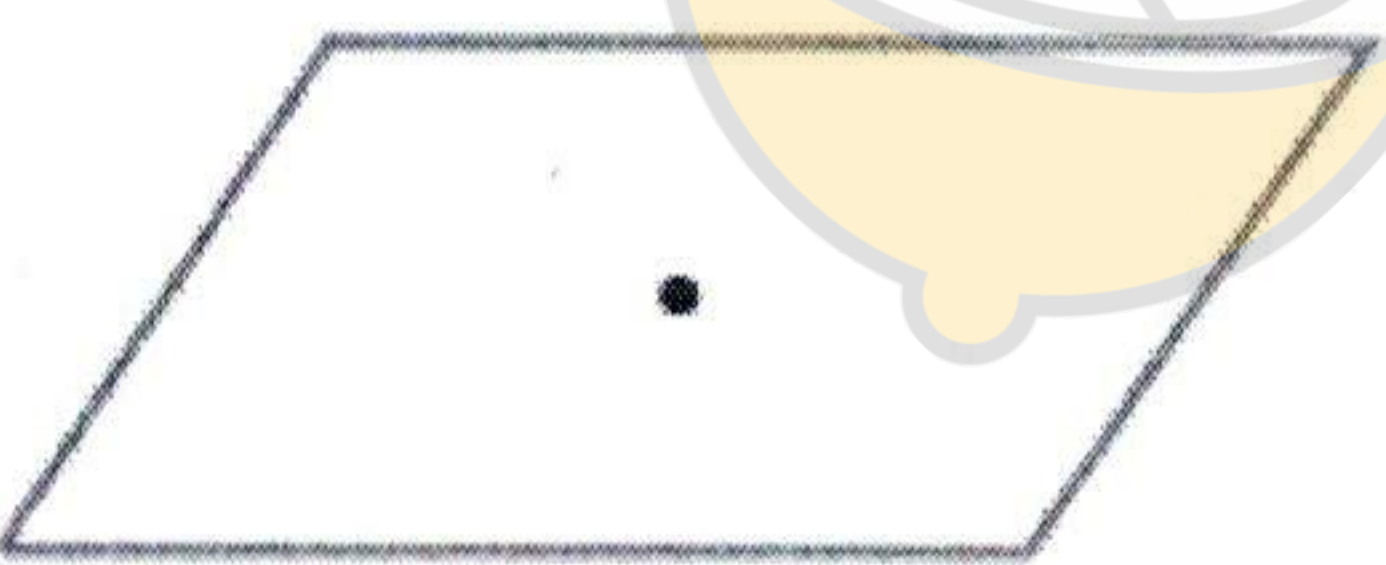
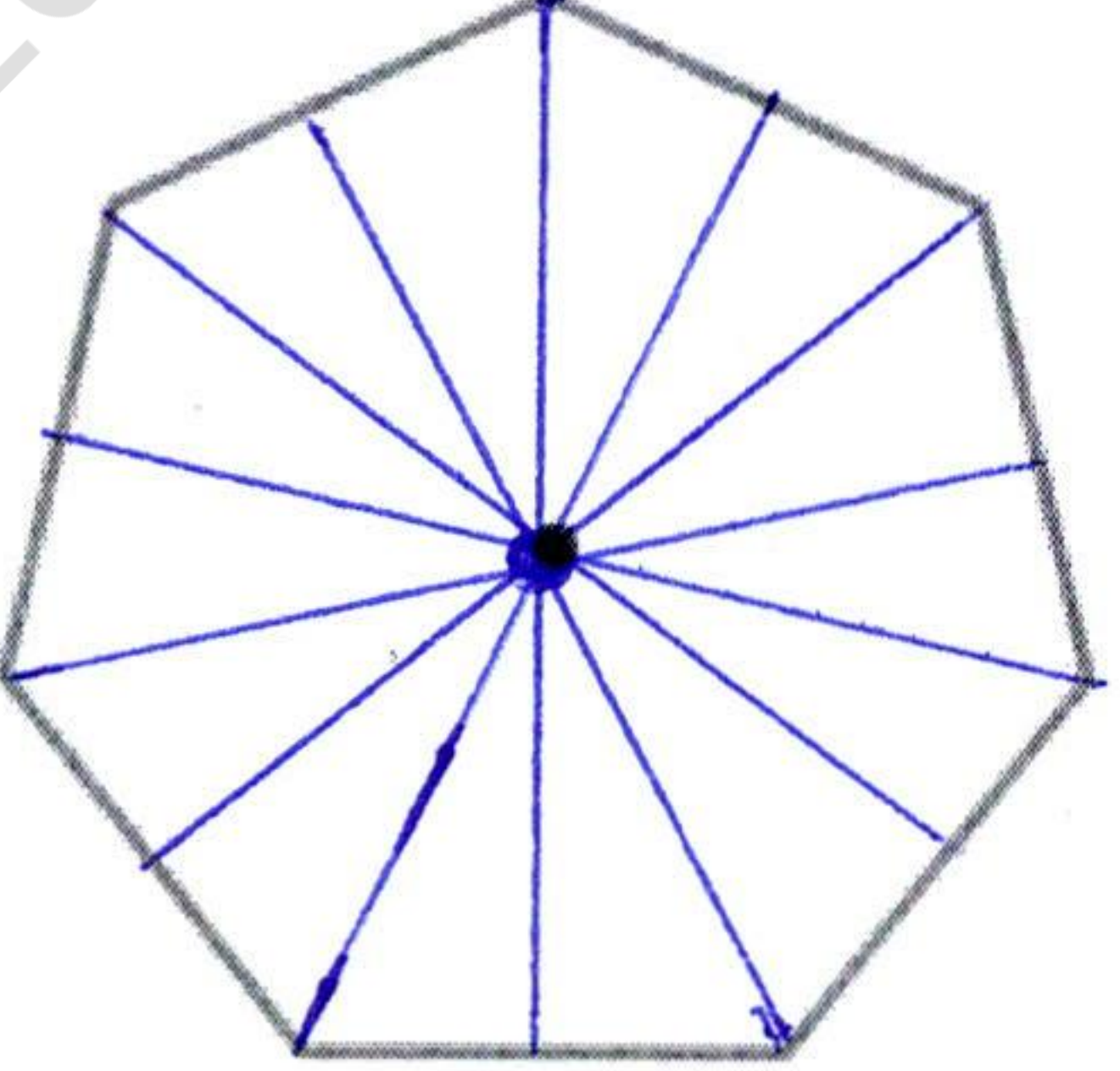
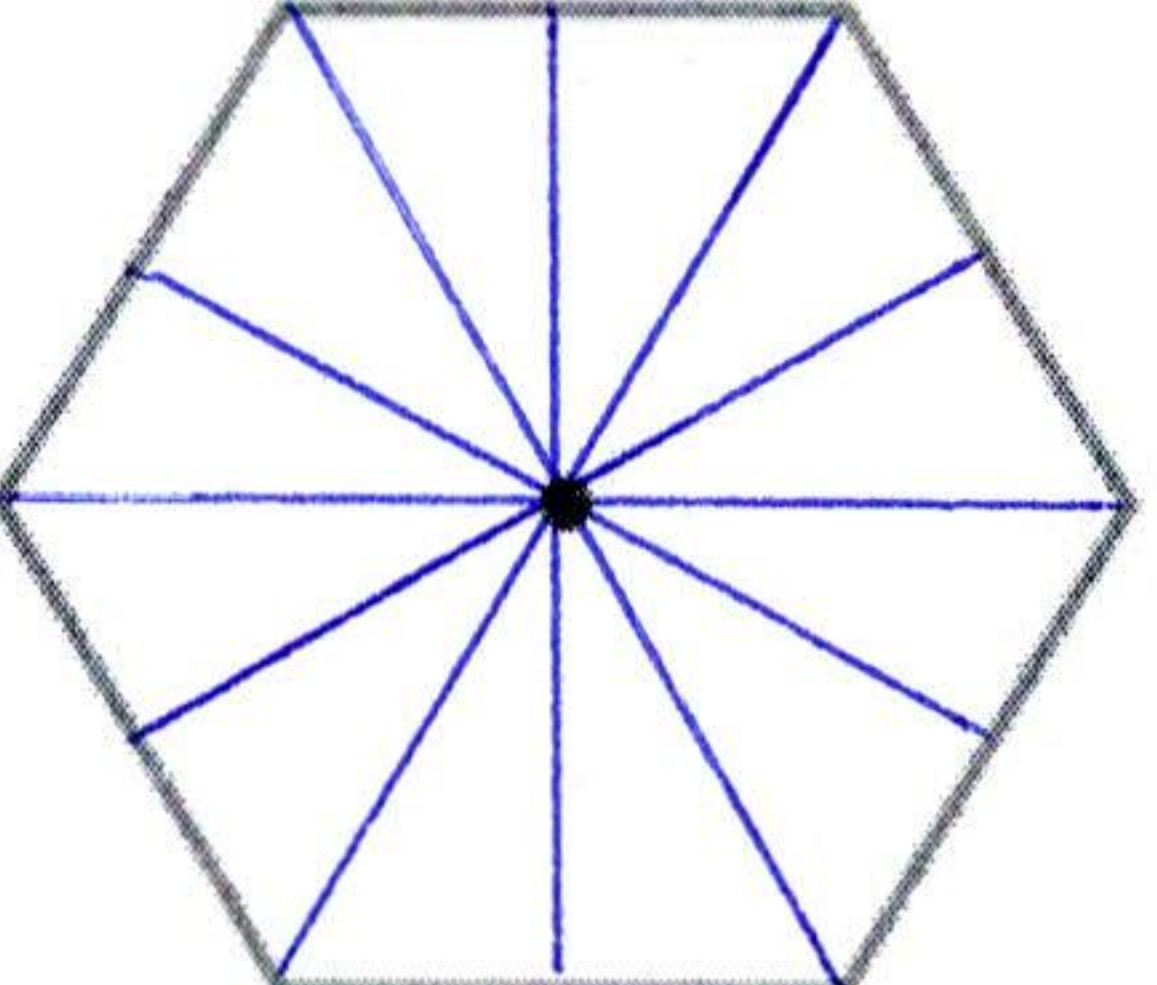
$$x = \begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix}$$

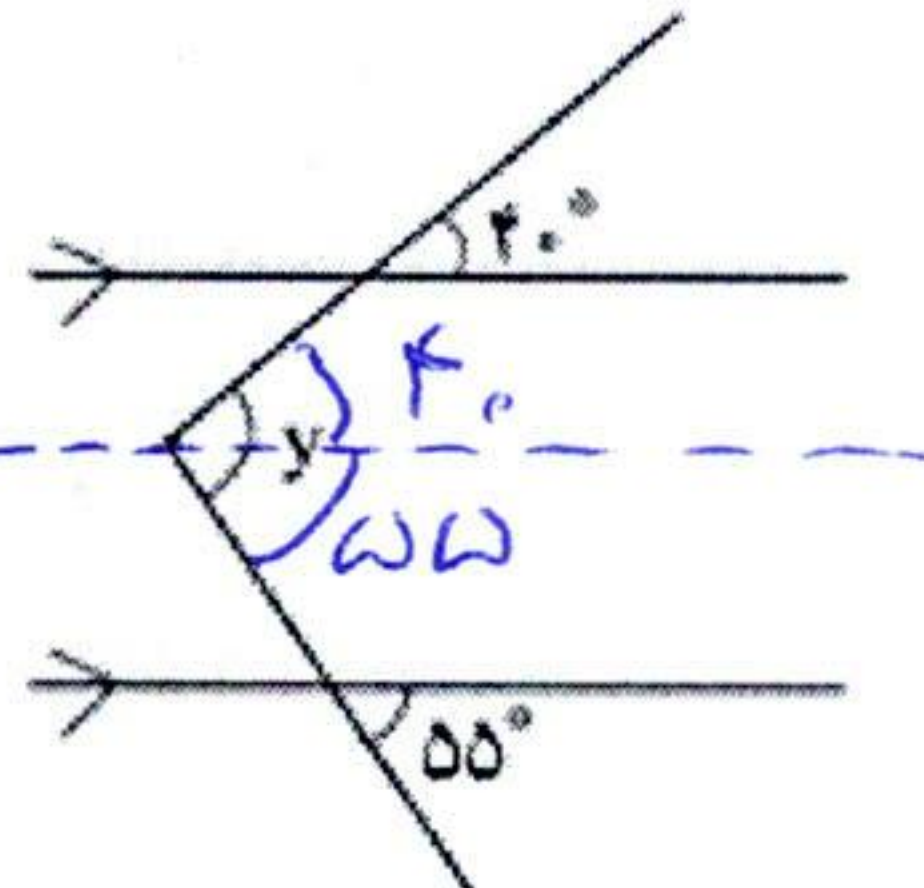
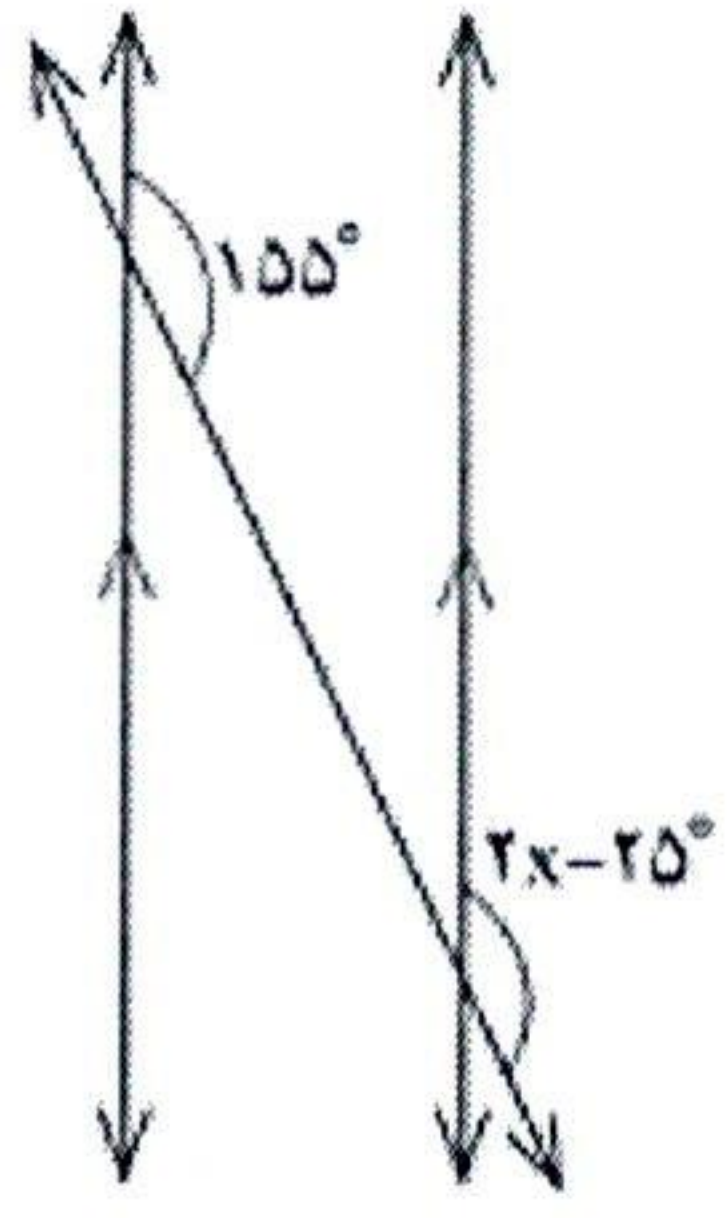
 واحد (حافظ)		مدرسه متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی	آموزش و پرورش منطقه ۱۲
شماره:		امتحانات ترم اول (۹۶-۱۳۹۵)	نام و نام خانوادگی:
زمان: ۸۰ دقیقه	تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۱	نام دبیر: آقای رحیمی	پایه: هشتم کلاس:

نمره به عدد:	نمره به حروف:	امضاء دبیر:
--------------	---------------	-------------

بارم	۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.
۰/۵	الف) زاویه‌ای که در هر رأس یک چندضلعی محدب، بین ضلع و امتداد ضلع دیگر تشکیل می‌شود، زاویه <u>خارجی</u> آن رأس نامیده می‌شود.
۰/۵	ب) به چندضلعی‌هایی که دست کم یک زاویه بزرگتر از 180° داشته باشند، چندضلعی <u>مقعور</u> گویند.
	۲- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. <u>X غلط</u> <u>✓ درست</u>
۰/۵	الف) به چندضلعی‌هایی که همه‌ی ضلع‌هایشان با هم مساوی است، چندضلعی منتظم گویند. <input checked="" type="checkbox"/>
۰/۵	ب) اگر شکلی را حول یک نقطه، 360° دوران دهیم و نتیجه دوران روی خودش منطبق شود، می‌گوییم شکل مرکز تقارن دارد و نقطه‌ی موردنظر، مرکز تقارن شکل است. <input checked="" type="checkbox"/>

پاسخ کوتاه دهید

	۳- در هر یک از چندضلعی‌هایی زیر مشخص کنید نقطه‌ی مورد نظر در چندضلعی مرکز تقارن آن است یا خیر. همچنین همه‌ی خطوط تقارن چندضلعی‌ها را رسم کنید.
۱/۵	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p><u>مركز تقارن ندارد</u></p>  <p><u>محور تقارن ندارد</u></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p><u>مركز تقارن ندارد</u></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><u>مركز تقارن دارد</u></p>  </div> </div>

	۴- در شکل‌های زیر مقادیر x, y را حساب کنید.
۱	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <p>$y = 20 + 55 = 95$</p> </div> <div style="width: 45%;">  <p>$2x - 25 = 155 \rightarrow 2x = 180 \rightarrow x = \frac{180}{2} = 90$</p> </div> </div>