بسمه تعالی

نام : ..... | اداره آموزش و پرورش شهرستان بهبهان | تاریخ ارزشیابی : ۱۴۰۲۹۴/۱۰/۱۶

نام خانوادگی : ..... | دبیرستان غیر دولتی برتران علم – دوره اول | مدت ارزشیابی : ۱۰۰دقیقه

کلاس : ..... | آزمون ریاضی – نوبت اول– کلاس های هشتم | صفحه : ۱

نمره به عدد : ..... نمره به حروف : .....

---

۱ **درستی یا نادرستی را مشخص کنید** — ۱

☐ **الف – چند ضلعی که زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه داشته باشد چندضلعی مقعر است .**

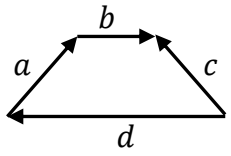
☐ **ب – درلوزی قطرها عمود منصف یکدیگر هستند .**

☐ **ج- تنها عدد اول زوج عدد ..... است .**

☐ **د- دو جمله $۲yx^{۲}$ و $۳xy^{۲}$ متشابهند .**

---

۲ **کامل کنید** — ۱



الف – حاصل جمع کوچکترین و بزرگترین عدداول دو رقمی مساوی ..... است .

ب – در شکل مقابل بردار ..... حاصل جمع سه بردار دیگر است .

ج- عدد ..... معکوس ندارد .

د – دو بردار قرینه هم راستا هستند

---

۳ **گزینه مناسب را با (×) مشخص کنید** — ۱

الف – کدام یک از اعداد زیر گویا نیست ؟

☐ $\sqrt{۹}$ ☐ $-\sqrt{۴۸}$ ☐ ۲/۳۵ ☐ $\frac{۰}{۵}$

ب- حاصل جمع دو عدد اول برابر ۳۹ است . عدد بزرگتر کدام است ؟

☐ ۳۱ ☐ ۲۷ ☐ ۳۷ ☐ ۲۹

ج- اگر $\vec{a}=\begin{bmatrix}۵\\-۲\end{bmatrix}$ و $\vec{b}=-۲\vec{a}$ باشد . $\vec{b}$ کدام است ؟

☐ $\begin{bmatrix}-۵\\+۲\end{bmatrix}$ ☐ $\begin{bmatrix}۵\\-۲\end{bmatrix}$ ☐ $\begin{bmatrix}۱۰\\-۴\end{bmatrix}$ ☐ $\begin{bmatrix}-۱۰\\۴\end{bmatrix}$

د – قرینه معکوس عدد ۲/۷ کدام گزینه است ؟

☐ ۷/۲ ☐ $-\frac{۷}{۲}$ ☐ $-\frac{۲۷}{۱۰}$ ☐ $-\frac{۱۰}{۲۷}$

---

۴ **الف - اگر x یک عدد طبیعی و $-۱۰ < x \leq ۲$ باشد . x شامل چه اعدادی می تواند باشد ؟** — ۰/۵

ب- کسر مقابل را تا جای امکان ساده کنید $\frac{-۳۵\times۳۶}{-۱۰\times۴۲}$ — ۰/۷۵

---

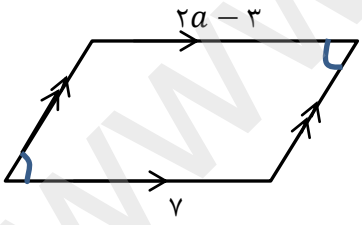
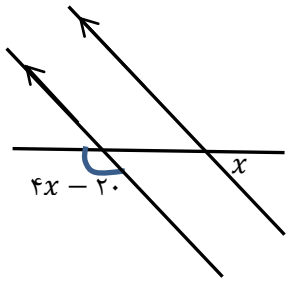
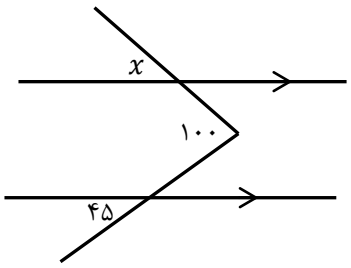
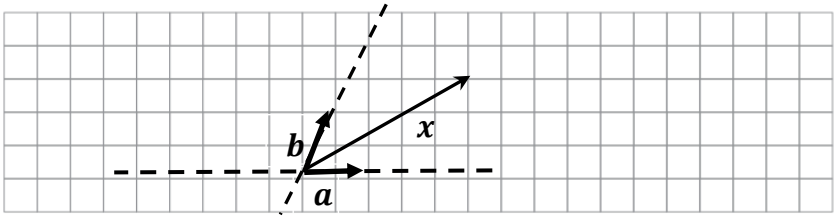
۵ **حاصل را بدست آورید**

$-۳-۶-۹-\cdots-۶۰=$ — ۰/۵

$-۳/۵+۱۲/۷=$ — ۰/۵

$\left(-\frac{۱}{۱۲}-\left(-\frac{۵}{۱۸}\right)\right)\div\left(-۱\frac{۱}{۶}\right)=$ — ۱

www-kanoon.ir

۶	**در غربال ۱ تا ۲۰۰**	
	الف – اولین عددی که با مضرب های ۱۱ برای اولین بار خط می خورد چند است ؟	۰/۲۵
	ب – آخرین عددی که خط می خورد چند است ؟	۰/۲۵
	ج- آخرین عددی که با مضربهای ۵ خط می خورد چند است ؟	۰/۲۵
۷	**الف –در جای خالی ۲ عدد مختلف مناسب قرار دهید** $(۴۲, \square) = ۱$	۰/۵
	ب- در اعداد زیر دو عدد اول وجود دارد آنها را مشخص کنید ۱۳۱ , $۷^{۱۱}$ و ۱۳۳ و ۹۱ و ۷۱	۰/۵
	ج- برای تشخیص اول یا مرکب بودن عددی که بین ۱۰۰ تا ۱۲۰ است ، حداکثر به چند تقسیم احتیاج داریم ؟	۰/۵
۸	**الف – اندازه ی هر زاویه داخلی ۸ ضلعی منتظم چند درجه است ؟**	۰/۵
	ب- تساوی مقابل را کامل کنید $\left.\begin{matrix} a \perp b \\ a \perp c \end{matrix}\right\} \Longrightarrow$	۰/۲۵
	ج – اندازه زاویه خارجی یک n ضلعی منتظم ۴۵ درجه است . این شکل چند ضلعی است؟	۰/۵
۹	**مقدار a , x را در شکلهای زیر بدست آورید**	
		۰/۷۵
		۰/۷۵
		۰/۵
۱۰	**بردار x** را تجزیه کرده و بصورت حاصل جمع به بردار های a , b بنویسید	۰/۷۵
		

www-kanoon-ir

بسمه تعالی

نام : ..... | اداره آموزش و پرورش شهرستان بهبهان | تاریخ ارزشیابی : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶

نام خانوادگی : ..... | دبیرستان غیر دولتی برتران علم – دوره اول | مدت ارزشیابی : ۱۰۰ دقیقه

کلاس : ..... | آزمون ریاضی –نوبت اول– کلاس های هشتم | صفحه : ۳

---

۱۱ مقدار x را بدست آورید — ۰/۵

$$\begin{bmatrix} x+۵ \\ ۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۲ \\ -۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۲x \\ ۱ \end{bmatrix}$$

---

۱۲ الف – عبارت زیر را ساده کنید — ۱

$$(۳x-y)(۳x+y) =$$

ب- جدول زیر را کامل کنید (با راه حل) — ۱

$y = ۳x - ۱$

y	x
□	-۲
۵	□

ج- عبارت زیر را ابتدا بصورت حاصلضرب دو عبارت جبری بنویسید — ۰/۷۵

$$۶ax - ۴x^۲ =$$

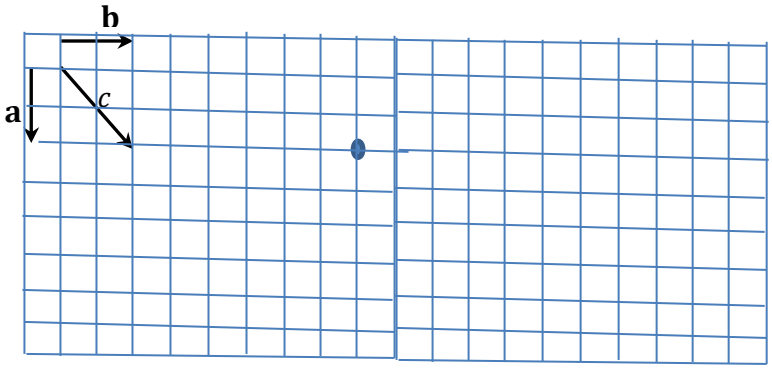
د- معادله زیر را حل کنید — ۱

$$\frac{۳}{۴}x - \frac{۵}{۲} = x + \frac{۱}{۳}$$

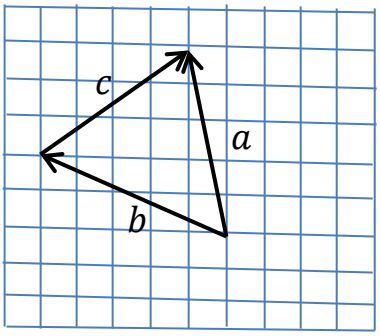
---

۱۳ با توجه به بردارهای $\vec{a}$, $\vec{b}$, $\vec{c}$ بردار $\vec{x}$ را رسم کنید — ۱

$$\vec{x} = ۲\vec{a} - ۳\vec{b} + \vec{c}$$



www-kanoon-ir

۱۴	برای مسئله زیر فقط یک معادله بنویسید (حل معادله لازم نیست) حاصل جمع نصف ، ثلث و ربع عددی برابر ۳۶ است . آن عدد چند است ؟	۰/۵
۱۶	متناظر با شکل زیر یک تساوی برداری و یک تساوی مختصاتی بنویسید 	۱
۱۷	اگر $\vec{a}=\begin{bmatrix}-۳\\ ۲\end{bmatrix}$ و $\vec{b}=\begin{bmatrix}۱\\ -۳\end{bmatrix}$ باشد مختصات $\vec{x}$ را بدست آورید $\vec{x}=۲\vec{a}+۳\vec{b}$	۰/۷۵

به امید موفقیت

www-kanoon-ir

www-kanoon-ir

بسمه تعالی

نام : ..... اداره آموزش و پرورش شهرستان بهبهان تاریخ ارزشیابی : ۱۴۰۲۹۴/۱۰/۱۶

نام خانوادگی : ..... دبیرستان غیر دولتی برتران علم – دوره اول مدت ارزشیابی : ۱۰۰دقیقه

کلاس : ..... آزمون ریاضی – نوبت اول– کلاس های هشتم صفحه : ۱

نمره به عدد : ..... نمره به حروف : ..... پاسخنامه

۱ درستی یا نادرستی را مشخص کنید (۱)

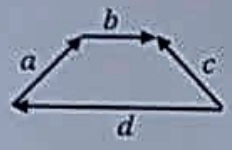
☐ الف – چند ضلعی که زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه داشته باشد چندضلعی مقعر است . ص

☐ ب – درلوزی قطرها عمود منصف یکدیگر هستند . ص

☐ ج- تنها عدد اول زوج عدد ۲..... است .

☐ د- دو جمله $۲yx^۲$ و $۳xy^۲$ متشابهند . غ

۲ کامل کنید (۱)



الف – حاصل جمع کوچکترین و بزرگترین عدداول دو رقمی مساوی ۱۲+ ۹۷=۱۰۸ است .

ب – در شکل مقابل بردار ..ج.... حاصل جمع سه بردار دیگر است .

ج- عدد ..۰.... معکوس ندارد .

د – دو بردار قرینه هم راستا هستند ✓

۳ گزینه مناسب را با (×) مشخص کنید (۱)

الف – کدام یک از اعداد زیر گویا نیست ؟

☐ $\sqrt{۹}$ ☑ $-\sqrt{۴۸}$ ☐ ۲/۳۵ ☐ $\frac{۰}{۵}$

ب- حاصل جمع دو عدد اول برابر ۳۹ است . عدد بزرگتر کدام است ؟

☐ ۳۱ ☐ ۲۷ ☑ ۳۷ ☐ ۲۹

ج- اگر $\vec{a}=\begin{bmatrix}۵\\-۲\end{bmatrix}$ و $\vec{b}=-۲\vec{a}$ باشد . $\vec{b}$ کدام است ؟

☐ $\begin{bmatrix}-۵\\+۲\end{bmatrix}$ ☐ $\begin{bmatrix}۵\\-۲\end{bmatrix}$ ☐ $\begin{bmatrix}۱۰\\-۴\end{bmatrix}$ ☑ $\begin{bmatrix}-۱۰\\۴\end{bmatrix}$

د – قرینه معکوس عدد ۲/۷ کدام گزینه است ؟

☐ ۷/۲ ☐ $-\frac{۷}{۲}$ ☐ $-\frac{۲۷}{۱۰}$ ☑ $-\frac{۱۰}{۲۷}$

۴ الف - اگر x یک عدد طبیعی و $۲ \leq x > -۱۰$ باشد . x شامل چه اعدادی می تواند باشد ؟ (۰/۵) ۲ و ۱

ب- کسر مقابل را تا جای امکان ساده کنید (۰/۷۵)

$$\frac{-۳۵\times۴۶}{-۱۰\times۴۲}=+۳$$

۵ حاصل را بدست آورید

(۰/۵) $-۳-۶-۹-\cdots-۶۰ = -(۳+۶+۹+\cdots+۶۰)$

تعداد $= \frac{۶۰-۳}{۳}+۱=۲۰$

میانگین $= \frac{۶۰+۳}{۲}=\frac{۶۳}{۲}=۳۱/۵$

مجموع $= -(۲۰\times۳۱/۵)=$

-۶۳۰

(۰/۵) $-۳/۵+۱۲/۷=+۹/۲$

(۱) $\left(-\frac{۱۸۲}{۱۲}\left(-\frac{۵}{۱۸}\right)\right)\div\left(-۱\frac{۱}{۶}\right)=\frac{۷}{۳۶}\times-\frac{۶}{۷}=-\frac{۱}{۶}$

$\frac{-۳۵+۱۰}{۳۶}=\frac{۷}{۳۶}$

در غربال ۱ تا ۲۰۰

الف – اولین عددی که با مضرب های ۱۱ برای اولین بار خط می خورد چند است ؟ ۱۲۱ — ۰/۲۵

ب – آخرین عددی که خط می خورد چند است ؟ ۱۶۹ — ۰/۲۵

ج- آخرین عددی که با مضربهای ۵ خط می خورد چند است ؟ ۱۸۵ — ۰/۲۵

۷ الف –در جای خالی ۲ عدد مختلف مناسب قرار دهید $(۴۲, \square) = ۱$ (۲۵) — ۰/۵

ب- در اعداد زیر دو عدد اول وجود دارد آنها را مشخص کنید ۱۳۱ ، ۷۱۱ و ۱۳۳ و ۹۱ و ۷۱ — ۰/۵

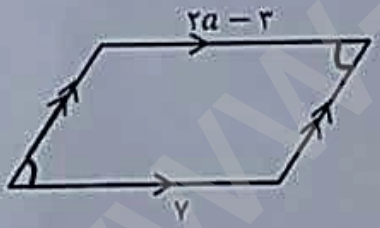
ج- برای تشخیص اول یا مرکب بودن عددی که بین ۱۰۰ تا ۱۲۰ است ، حداکثر به چند تقسیم احتیاج داریم ؟ ۲ و ۳ و ۵ و ۷ حداکثر ۴ — ۰/۵

۸ الف – اندازه ی هر زاویه داخلی ۸ ضلعی منتظم چند درجه است ؟ $\frac{۱۸۰(۸-۲)}{۸} = ۱۳۵^\circ$ — ۰/۵

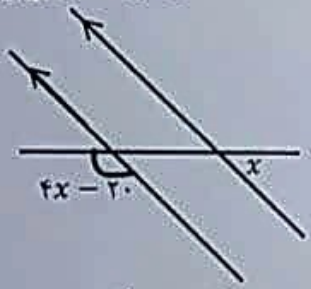
ب- تساوی مقابل را کامل کنید $\left.\begin{matrix} a \perp b \\ a \perp c \end{matrix}\right\} \Rightarrow b \parallel c$ — ۰/۲۵

ج – اندازه زاویه خارجی یک n ضلعی منتظم ۴۵ درجه است . این شکل چند ضلعی است؟ $\frac{۳۶۰}{n} = ۴۵^\circ \rightarrow \frac{۳۶۰}{۴۵} = ۸$ — ۰/۵

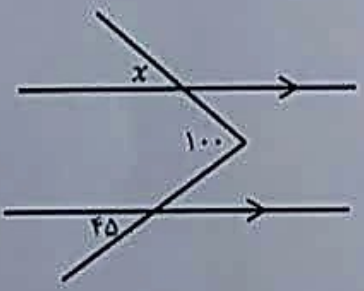
۹ مقدار a , x را در شکلهای زیر بدست آورید



$۲a-۳=۷$
$۲a=۱۰$
$a=۵$ — ۰/۷۵



$۴x-۲۰+x=۱۸۰$
$۵x=۲۰۰$
$x=۴۰^\circ$ — ۰/۷۵



$\hat{x}=۵۵^\circ$ — ۰/۵

۱۰ بردار x را تجزیه کرده و بصورت حاصل جمع به بردار های b , a بنویسید — ۰/۷۵



www.kanoon.ir

بسمه تعالی

نام: .....
نام خانوادگی: .....
کلاس: .....

اداره آموزش و پرورش شهرستان بهبهان
دبیرستان غیر دولتی پرتوان علم - دوره اول
پاسخنامه آزمون ریاضی - نوبت اول - کلاس های هشتم

تاریخ ارزشیابی: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
مدت ارزشیابی: ۱۰۰ دقیقه
صفحه: ۲

۱۱ مقدار x را بدست آورید

۰/۵

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

$$x+5+2=2x$$
$$-x = -7$$
$$x = 7$$

۱۲ الف - عبارت زیر را ساده کنید

۱

$$(2x-y)(2x+y) = 9x^2 + 2xy - 2xy - y^2 = 9x^2 - y^2$$

ب- جدول زیر را تکمیل کنید (با راه حل)

$y = 2x - 1$

۱

$4x - 1 = 5$
$4x = 6$
$x = 2$

y	x
-7	-2
5	2

ج- عبارت زیر را ابتدا بصورت حاصلضرب دو عبارت جبری بنویسید

۰/۷۵

$$4ax - 2x^2 = 2x(2a - x)$$

د- معادله زیر را حل کنید

۱

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

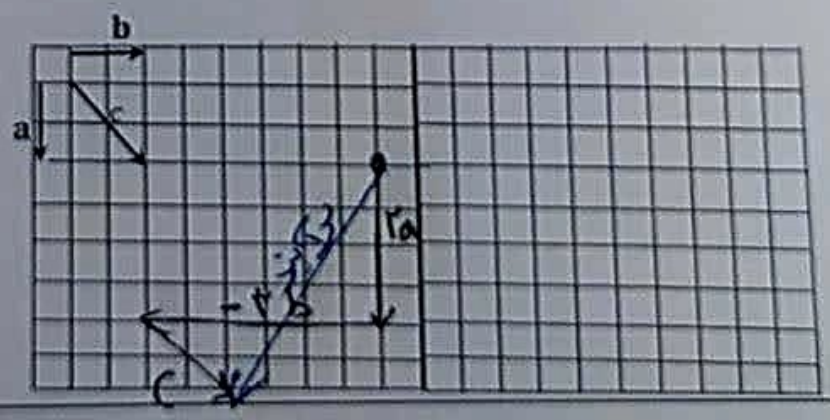
$$\frac{8x+12}{12} - \frac{15x-6}{12} = \frac{6x+6}{12} - \frac{4-4x}{12}$$

$$8x + 12 - 15x + 6 = 6x + 6 - 4 + 4x$$
$$-7x + 18 = 10x + 2$$
$$-17x = -16$$
$$x = \frac{-16}{-17}$$

۱۳ با توجه به بردارهای $\vec{a}$ ، $\vec{b}$ ، $\vec{c}$ بردار $\vec{x}$ را رسم کنید

۱

$$\vec{x} = 2\vec{a} - 2\vec{b} + \vec{c}$$



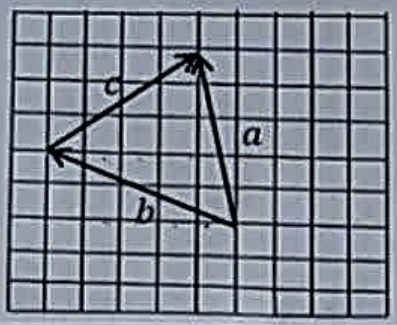
www.kanoon.ir

۱۴ برای مسئله زیر فقط یک معادله بنویسید (حل معادله لازم نیست) — ۰/۵

حاصل جمع نصف ، ثلث و ربع عددی برابر ۳۶ است . آن عدد چند است ؟

$\frac{1}{2}x+\frac{1}{3}x+\frac{1}{4}x=36$

۱۶ متناظر با شکل زیر یک تساوی برداری و یک تساوی مختصاتی بنویسید — ۱



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

$\begin{bmatrix}-5\\+2\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}4\\4\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-1\\8\end{bmatrix}$

۱۷ اگر $\vec{a}=\begin{bmatrix}-3\\2\end{bmatrix}$ و $\vec{b}=\begin{bmatrix}1\\-3\end{bmatrix}$ باشد مختصات $\vec{x}$ را بدست آورید — ۰/۷۵

$\vec{x}=2\vec{a}+3\vec{b}$

$\vec{x}=2\times\begin{bmatrix}-3\\2\end{bmatrix}+3\begin{bmatrix}1\\-3\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-6\\4\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}3\\-9\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-3\\-5\end{bmatrix}$