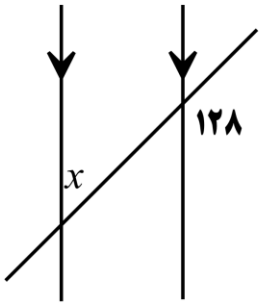
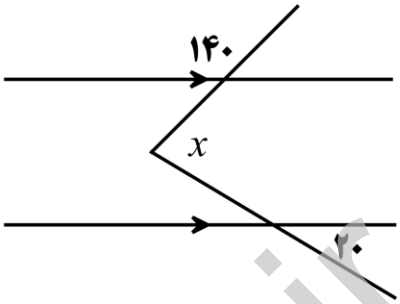
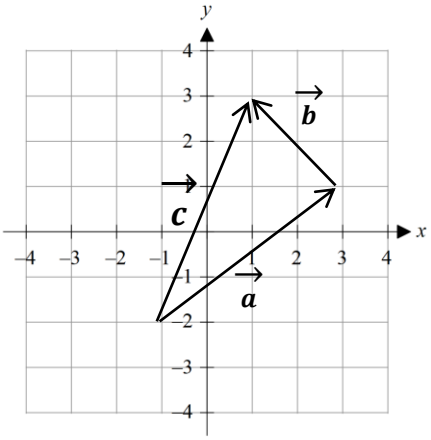
بسمه تعالی	آموزش و پرورش منطقه میانه	تاریخ: ...../۱۴۰۱/۱۰
نام و نام خانوادگی:	آموزشگاه استاد شهریار	مدت : ۸۰ دقیقه
کلاس:	آزمون ریاضی هشتم (نوبت اول)	طراح : حسین جانی

شماره	شرح سوالات	بارم
۱	جملات درست را با علامت ✓ و جملات نادرست را با علامت × مشخص کنید: - بزرگترین عدد صحیح منفی، عدد ۱- است. ☐ - هر عدد طبیعی یک عدد صحیح نیز هست.☐ - عدد ۱ ، عددی اول است. ☐ - ۵۱ عددی اول است. ☐ - مستطیل نوعی متوازی الاضلاع است. ☐	۱,۲۵
۲	جاهای خالی را پر کنید: - حاصل ضرب هر عدد گویا در معکوس اش برابر است با ..... - کوچکترین عدد اول دو رقمی عدد ..... است - تنها عدد اول زوج ..... است.	۰,۷۵
	گزینه درست را انتخاب کنید: - کدام یک از اعداد زیر اول است؟ الف) ۹۱ ب) ۹۷ ج) ۸۷ د) ۶۹ - کدام جفت از اعداد زیر نسبت به هم اول هستند: الف) ۵ و ۱۵ ب) ۲۴ و ۳۶ ج) ۱۲ و ۱۳ د) ۶ و ۹	۱
۳	حاصل جمع و تفریق های زیر را بدست آورید: $-۱۷ + (+۵) - (+۳) - (-۷) =$ $\left(-\frac{۱}{۱۲}\right) + \left(-\frac{۵}{۱۸}\right) =$	۱
۴	در جاهای خالی علامت های + و - را طوری قرار دهید که حاصل بیشترین مقدار ممکن باشد: $-۴\square - ۵\square + ۲\square - ۷ =$	۱
۵	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید : $۱۸ \div ۳ - ۲ \times ۴ =$ $\frac{۲}{۵} - \frac{۳}{۴} \times \frac{۲}{۳} - \frac{۹}{۱۰} \div \frac{۳}{۵} =$	۲

www-kanoon.ir

۶	در روش غربال برای اعداد ۱ تا ۷۰ : الف) آخرین عددی که خط می خورد چه عددی است؟ ب) مضرب های کدام عدد ها خط می خورند؟	۱
۷	مقدار x پیدا کنید:   	۱
۸	الف) مجموع زاویه های داخلی ۱۲ ضلعی را حساب کنید. ب) اندازه یک زاویه داخلی ۶ ضلعی منتظم را بدست آورید.	۱
۹	حاصل جمع و تفریق های زیر را بدست آورید: $۲a + ۳b - a - ۵b =$ $۳xy^۲ - ۵x^۲y - ۷y^۲x + x^۲y =$	۱
۱۰	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید: $(x + ۳)^۲ =$ $(۲x + ۳)(۲x - ۳) =$	۱
۱۱	مقدار عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده بدست آورید: $۲x + ۳xy - y =$ به ازای $y = ۲$ و $x = -۱$	۱
۱۲	عبارت های زیر را تجزیه کنید: $۱۲ab - ۶abc =$ $\frac{a^۲ + a}{ab + b} =$	۱

www-kanoon-ir

۱۳	معادله های زیر را حل کنید: (نوشتن راه حل الزامی است) $-\frac{۲}{۳}x+\frac{۱}{۲}=\frac{۳}{۴}$ $\quad$ $۲x+۸=۳x-۵$	۲
۱۴	برای شکل زیر یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید:  جمع برداری: $\longrightarrow + \longrightarrow = \longrightarrow$ جمع مختصاتی: $\begin{bmatrix} \ \end{bmatrix}+\begin{bmatrix} \ \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} \ \end{bmatrix}$	۱
۱۵	مقدار x و y را بدست آورید: $\begin{bmatrix}-۳\\۴\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۸\\۱۱\end{bmatrix}$	۱
۱۶	اگر $b=\begin{bmatrix}-۴\\۱\end{bmatrix}$ و $a=\begin{bmatrix}۲\\-۳\end{bmatrix}$ بردار c را بدست آورید: $\vec{c}=\vec{a}+۲\vec{b}$	۱
۱۷	تساوی های زیر را کامل کنید: (مختصات را بر حسب بردار های i , j بنویسید و بر عکس) $\vec{b}=\begin{bmatrix}+۶\\-۴\end{bmatrix}=$ $\quad$ $\vec{a}=\begin{bmatrix} \ \end{bmatrix}=-۷\,i-۵\,j$	۱
	جمع نمرات:	۲۰

پیروز و موفق باشید

www-kanoon-ir

۱. صحیح - صحیح - غلط - غلط - صحیح

۲. ب - ۱۱ - ۲

۳. ۹۷ - ج

۴. ۸- و

$(-\frac{1}{12})+(-\frac{5}{18})=\frac{-3-2}{36}=\frac{-5}{36}$

۵. $-4\boxed{-}-5\boxed{+}+2\boxed{-}-7=10$

$18\div 3-2\times 4=9-8=-2$

$\frac{2}{5}-\frac{3^{2}}{4_{2}}\times\frac{2}{3}-\frac{9}{10}\div\frac{3}{5}=\frac{2}{5}-\frac{1}{2}-\frac{3}{2}=\frac{4-5-15}{10}=\frac{-16}{10}=-1.6$

$-\frac{3}{2}\times\frac{5}{3}$

۶. الف) ۴۹

ب) ۲، ۳، ۵، ۷

۷. $x+128=180$

$x=52$

$x=20+40=60$

۸. الف)

$(n-2)\times 180 \longrightarrow (12-2)\times 180=1800$

ب)

$\frac{(n-2)\times 180}{n} \longrightarrow \frac{(7-2)\times 180}{7}=128.57^{\circ}$

۹. $2a+3b-a-5b=a-2b$

$3xy^{2}-5x^{2}y-7y^{2}x+x^{2}y=-4x^{2}y-4xy^{2}=-4xy(x-y)$

۱۰. $(x+3)^{2}=(x+3)(x+3)=x^{2}+6x+9$

۱۱. $(2x+3)(2x-3)=4x^{2}-9$

۱۲. $2x+3xy-y=2(-1)+3(-1)(2)-2=-10$

$\begin{cases}x=-1\\y=2\end{cases}$

$12ab-6abc=6ab(2-c)$

$\frac{a^{2}+a}{ab+b}=\frac{a(a+1)}{b(a+1)}=\frac{a}{b}$

www.kanoon.ir

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

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

$x = \left(\frac{\frac{۱}{۴}}{-\frac{۲}{۳}}\right) = \frac{-۳}{۸}$

۱۴-

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

جمع مختصاتی $\begin{bmatrix} ۲ \\ ۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۴ \\ ۳ \end{bmatrix}$

۱۵- $x = ۸ + ۳ = ۱۱$

$y = ۱۱ - ۴ = ۷$

۱۶- $\vec{c} = \vec{a} + ۲\vec{b} = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix} + ۲\begin{bmatrix} -۴ \\ ۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۸ \\ ۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۶ \\ -۱ \end{bmatrix}$

۱۷- $\vec{b} = ۶\vec{i} - ۴\vec{j}$ $\qquad \vec{a} = \begin{bmatrix} -۷ \\ -۵ \end{bmatrix}$

۲/

$۲x + ۸ = ۴x - ۵$

$۲x - ۴x = -۵ - ۸$

$-x = -۱۳$

$x = \frac{-۱۳}{-۱} = ۱۳$