بسمه تعالی　　کلاس نهم　　دبیرستان غیر دولتی فروغ دانش　شاهرود

نام و نام خانوادگی :　　آزمون فصل 6 معادله خط　　20 نمره　　طراح: محمود نخئی

1- کامل کنید . (2)

الف) شیب خط $y=-3x+4$ عدد ..... میباشد .

ب)معادله محور طولها ..... میباشد .

ج) معادله خطی که از نقاط $\begin{bmatrix}3\\-7\end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix}3\\4\end{bmatrix}$ می گذرد به صورت ..... می باشد .

د)طول از مبداء خط $3x+5y=10$ برابر ..... می باشد .

2- مختصات نقطه ای از خط $y=3x-7$ را پیدا کنید که عرض آن 5 باشد . (1)

3- آیا نقطه $\begin{bmatrix}2\\-5\end{bmatrix}$ روی خط $y=-4x+1$ قرار دارد ؟ (1)

4- دو نقطه از خط داده شده است ، معادله هر کدام را بنویسد .(2)

الف) $\begin{bmatrix}3\\-7\end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix}-4\\-7\end{bmatrix}$

ب) $\begin{bmatrix}3\\12\end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix}0\\0\end{bmatrix}$

ج) $\begin{bmatrix}-3\\7\end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix}2\\-3\end{bmatrix}$

دانلود شده از سایت ریاضی گرام

5- معادله خطی را بنویسید که با خط $y=4x-5$ موازی بوده و از نقطه $A=\begin{bmatrix}2\\7\end{bmatrix}$ بگذرد . (1)

6- m را طوری پیدا کنید که نقطه $\begin{bmatrix}m-1\\2m+5\end{bmatrix}$ روی خط $3x-2y=1$ قرار داشته باشد .(1/5)

7- خطهای زیر را رسم کنید . (3)

$y=4x-5$

$-3x+2y=12$

$y=\frac{3}{5}x-1$

Riazigram.ir

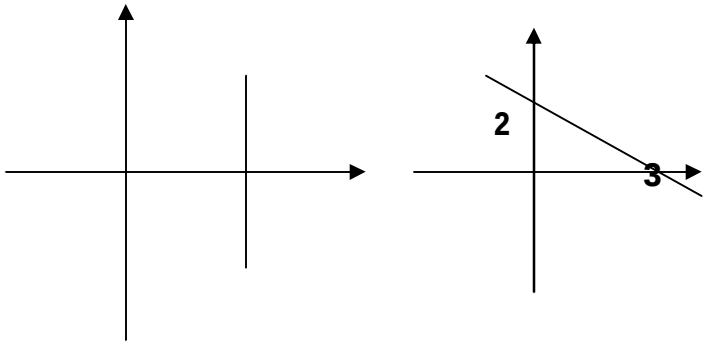
8- دستگاه روبرو را به روش دلخواه حل کنید .**(1/5)**

$$\begin{cases} -3x+5y=-1 \\ -2x-3y=-7 \end{cases}$$

9- دستگاه زیر را به روش جایگزینی حل کنید . **(1/5)**

$$\begin{cases} 4x+y=9 \\ 3x-2y=-7 \end{cases}$$

10- معادله هر یک از خطهای زیر را بنویسید .**(1/5)**



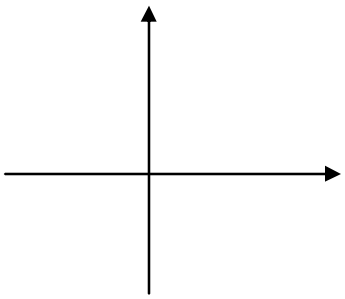
دانلود شده از سایت ریاضی گرام

11-طول مستطیلی **5** واحد بیشتر از عرض آن است . اگر محیط مستطیل **38** باشد ، طول و عرض چقدر است . **(** با تشکیل دستگاه حل لازم نیست **)(1)**

12- m را طوری پیدا کنید که دو خط موازی باشند . **(1)**

$$\begin{cases} y=(3m-10)x+7 \\ y=8mx-9 \end{cases}$$

13- هر گاه معادله خط به صورت $y=ax+b$ باشد و $a<0$ و $b>0$ باشد شکل فرض آن را رسم کنید . **(1)**



14- شیب و عرض از مبداء خط $9x-3y=18$ را بدست آورید . **(1)**

Riazigram.ir

@riazicafe

بسمه تعالی — کلاس نهم — دبیرستان غیر دولتی فروغ دانش — شاهرود

نام و نام خانوادگی : — آزمون فصل ۶ معادله خط — ۲۰ نمره — طراح: محمود نخشی

۱- کامل کنید . (۲)

الف) شیب خط $y=-۳x+۴$ عدد -۳ میباشد .

ب)معادله محور طولها $y=۰$ میباشد .

ج) معادله خطی که از نقاط $\begin{bmatrix}۳\\۴\end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix}۳\\-۷\end{bmatrix}$ می گذرد به صورت $x=۳$ می باشد .

د)طول از مبداء خط $۳x+۵y=۱۰$ برابر $\frac{۱۰}{۳}$ می باشد .

$y=۰ \to ۳x=۱۰ \to x=\frac{۱۰}{۳}$

۲- مختصات نقطه ای از خط $y=۳x-۷$ را پیدا کنید که عرض آن ۵ باشد . (۱)

$۳x-۷=۵$

$۳x=۵+۷=۱۲$

$x=\frac{۱۲}{۳}=۴ \to \begin{bmatrix}۴\\۵\end{bmatrix}$

۳- آیا نقطه $\begin{bmatrix}۲\\-۵\end{bmatrix}$ روی خط $y=-۴x+۱$ قرار دارد ؟ (۱)

$-۵=-۴(۲)+۱$

$-۵=-۸+۱$

$-۵=-۷$ ✗ — خیر

۴- دو نقطه از خط داده شده است ، معادله هر کدام را بنویسید .(۲)

الف) $\begin{bmatrix}۳\\-۷\end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix}-۴\\-۷\end{bmatrix}$ $\to y=-۷$

ب) $\begin{bmatrix}۳\\۱۲\end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix}۰\\۰\end{bmatrix}$ $\to a=\frac{۱۲}{۳}=۴ \to y=۴x$

ج) $\begin{bmatrix}۲\\-۳\end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix}-۳\\۷\end{bmatrix}$ $\to a=\frac{y_۲-y_۱}{x_۲-x_۱}=\frac{-۳-۷}{۲-(-۳)}=\frac{-۱۰}{۵}=-۲$

$y=-۲x+b \to -۲(-۳)+b=۷ \to b=۷-۶=۱$

$y=-۲x+۱$

۵- معادله خطی را بنویسید که با خط $y=۴x-۵$ موازی بوده و از نقطه $A=\begin{bmatrix}۲\\۷\end{bmatrix}$ بگذرد . (۱)

$a=۴$ (شیب‌ها برابرند)

$y=۴x+b \xrightarrow{\text{نقطه}} ۴(۲)+b=۷$

$۸+b=۷ \to b=۷-۸=-۱$

$y=۴x-۱$

۶- m را طوری پیدا کنید که نقطه $\begin{bmatrix}m-۱\\۲m+۵\end{bmatrix}$ روی خط $۳x-۲y=۱$ قرار داشته باشد .(۱/۵)

$۳(m-۱)-۲(۲m+۵)=۱$

$۳m-۳-۴m-۱۰=۱ \to -m-۱۳=۱$

$-m=۱+۱۳=۱۴ \to m=-۱۴$

۷- خطهای زیر را رسم کنید . (۳)

$y=۴x-۵$

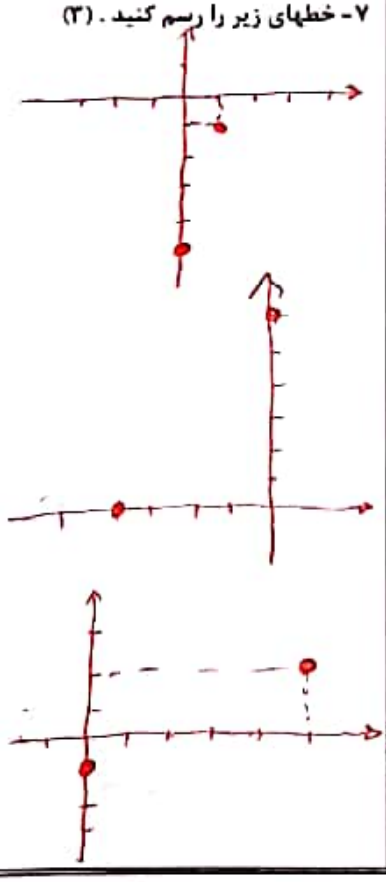
x	۰	۱
y	-۵	-۱
(x,y)	$(۰,-۵)$	$(۱,-۱)$

$-۳x+۲y=۱۲$

x	۰	-۴
y	۶	۰
(x,y)	$(۰,۶)$	$(-۴,۰)$

$y=\frac{۳}{۵}x-۱$

x	۰	۵
y	-۱	۲
(x,y)	$(۰,-۱)$	$(۵,۲)$



Riazigram.ir

دانلود شده از سایت ریاضی گرام

۸- دستگاه روبرو را به روش دلخواه حل کنید. (۱/۵)

$$\begin{cases} -3x+5y=-1 \\ -2x-3y=-7 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -9x+15y=-3 \\ -10x-15y=-35 \end{cases} \xrightarrow{+} -19x=-38$$

$$x=\frac{-38}{-19}=2$$

$$-3(2)+5y=-1$$

$$-6+5y=-1$$

$$5y=-1+6=5$$

$$y=\frac{5}{5}=1$$

$$\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$$

۹- دستگاه زیر را به روش جایگزینی حل کنید. (۱/۵)

$$\begin{cases} 4x+y=9 \\ 3x-2y=-7 \end{cases}$$

$$y=-4x+9 \quad (1)$$

$$3x-2(-4x+9)=-7 \quad (2)$$

$$3x+8x-18=-7$$

$$11x=-7+18=11$$

$$x=\frac{11}{11}=1$$

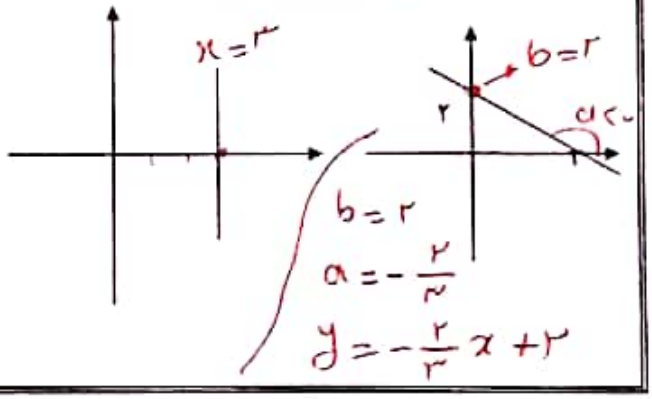
$$x=1$$

$$y=-4(1)+9$$

$$y=-4+9$$

$$y=5$$

۱۰- سادک هر یک از خطهای زیر را بنویسید. (۱/۵)



$$b=2$$

$$a=-\frac{2}{3}$$

$$y=-\frac{2}{3}x+2$$

۱۱- طول مستطیلی ۵ واحد بیشتر از عرض آن است. اگر محیط مستطیل ۳۸ باشد، طول و عرض چقدر است. (با تشکیل دستگاه حل لازم نیست) (۱)

طول $=x$

عرض $=y$

$$\begin{cases} x-y=5 \\ 2x+2y=38 \end{cases}$$

۱۲- m را طوری پیدا کنید که دو خط موازی باشند. (۱)

$$\begin{cases} y=(3m-10)x+7 \\ y=8mx-9 \end{cases}$$

دو خط موازی با هم شیب‌هایشان برابر است

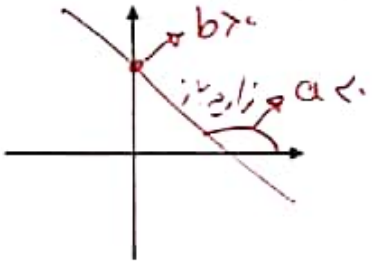
$$3m-10=8m$$

$$3m-8m=10$$

$$-5m=10$$

$$m=\frac{10}{-5}=-2$$

۱۳- هر گاه معادله خط به صورت $y=ax+b$ باشد و $a<0$ و $b>0$ باشد شکل فرضی آن را رسم کنید. (۱)



۱۴- شیب و عرض از مبداء خط $3y-9x=18$ را بدست آورید. (۱)

$$-3y=-9x+18$$

$$\xrightarrow{\div(-3)} y=3x-6$$

شیب $a=3$

عرض از مبدا $b=-6$

حل روی کاغذ

@riazicafe

Riazigram.ir

دانلود شده از سایت ریاضی گرام