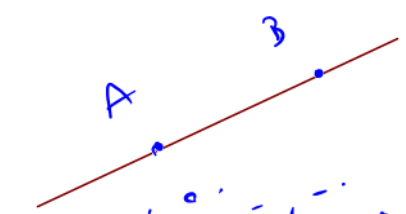
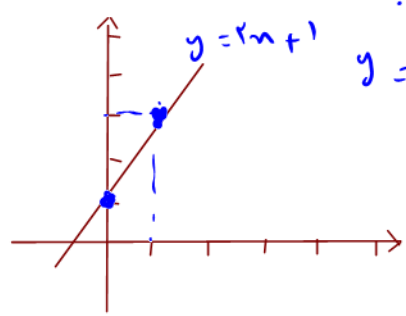


تدریس درس اول فصل ۹ ریاضی نهم
یاد آوری: از هر دو نقطه فقط یک خط می گذرد.



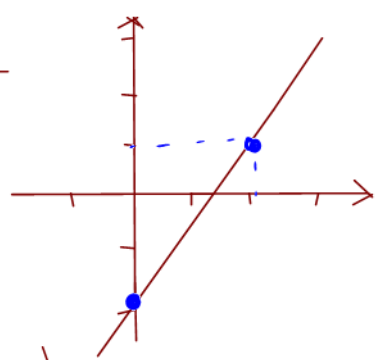
معادله خط: هر رابطه به صورت $y = an + b$ یک خط را در دستگاه مختصات نشان می دهد.
نکته: برای رسم یک خط باید مختصات دو نقطه از آن خط را داشته باشیم.

x	0	1
y	1	3
$[x \ y]$	$[0 \ 1]$	$[1 \ 3]$



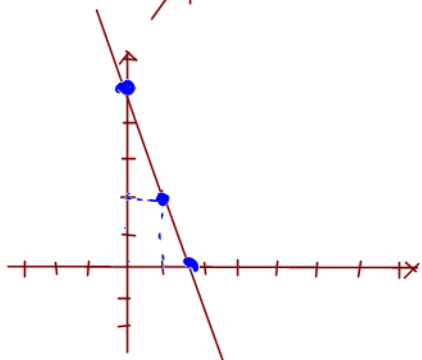
مثال: خط $y = 2x + 1$ را رسم کنید.
 $y = 2(1) + 1 = 3$ $y = 2(0) + 1 = 1$

x	0	2
y	-2	1
$[x \ y]$	$[0 \ -2]$	$[2 \ 1]$



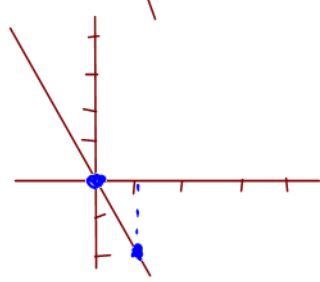
مثال: خط $y = \frac{3}{4}x - 2$ را رسم کنید.
 $y = \frac{3}{4}(8) - 2 = 1$ $y = \frac{3}{4}(0) - 2 = -2$

x	0	1
y	5	2
$[x \ y]$	$[0 \ 5]$	$[1 \ 2]$



مثال: خط $y = -3x + 5$ را رسم کنید.
 $y = -3(1) + 5 = 2$ $y = -3(0) + 5 = 5$

x	0	1
y	0	-2
$[x \ y]$	$[0 \ 0]$	$[1 \ -2]$



معادله خط گذرنده از مبدأ مختصات: $y = ax$

مثال: خط $y = -2x$ را رسم کنید.
 $y = -2(1) = -2$ $y = -2(0) = 0$

محل برخورد یک خط با محورهای مختصات:

- محل برخورد یک خط با محور طول (x) جایی است که عرض (y) آن صفر است. $y = 0$
- محل برخورد یک خط با محور عرض (y) جایی است که طول (x) آن صفر باشد. $x = 0$

مسئله (سوال) محل برخورد خط $y = 2x - 5$ را با محورهای مختصات به دست آورید.

محل برخورد خط با محور x : $y = 0 \rightarrow 0 = 2x - 5 \rightarrow -2x = -5 \rightarrow x = \frac{-5}{-2} \rightarrow x = \frac{5}{2}$ $\rightarrow \begin{bmatrix} \frac{5}{2} \\ 0 \end{bmatrix}$

محل برخورد خط با محور y : $x = 0 \rightarrow y = 2(0) - 5 \rightarrow y = -5 \rightarrow \begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix}$

مسئله (سوال) محل برخورد خط $y = -\frac{2}{5}x - 2$ را با محورهای مختصات بیابید.

محل برخورد خط با محور x : $y = 0 \rightarrow 0 = -\frac{2}{5}x - 2 \rightarrow \frac{2}{5}x = -2 \rightarrow x = \left(\frac{-2}{\frac{2}{5}}\right) = -\frac{10}{2} \rightarrow \begin{bmatrix} -5 \\ 0 \end{bmatrix}$

محل برخورد خط با محور y : $x = 0 \rightarrow y = -\frac{2}{5}(0) - 2 \rightarrow y = -2 \rightarrow \begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$

مسئله (سوال) مختصات نقطه A را به طول -3 را روی خط $y = -\frac{2}{5}x + 7$ بیابید.

$x = -3$
 $y = -\frac{2}{5}(-3) + 7 = \frac{6}{5} + 7 = \frac{41}{5} \rightarrow \begin{bmatrix} -3 \\ \frac{41}{5} \end{bmatrix}$

مسئله (سوال) مختصات نقطه A را به عرض 5 را روی خط $y = 2x - 4$ بیابید.

$y = 5$
 $5 = 2x - 4 \rightarrow 2x = 9 \rightarrow x = \frac{9}{2} \rightarrow \begin{bmatrix} \frac{9}{2} \\ 5 \end{bmatrix}$