

دالة المخطط $\checkmark$ $\wedge$

① إعادة تعريف للدالة

② / أضرار المنحنى ، محور القاطع

مدي ، مجال

③ / $\rightarrow$ محور التماثل
الاختلاف = الهندسية

$$f(x) = |x + 4|$$

اعادة تعريف الدالة

$$x + 4 = 0 \rightarrow \underline{x = -4}$$

محور التقاطع

الأساس المنحني (0, -4)

$$f(x) = \begin{cases} x + 4 & \text{موجبة} \\ -x - 4 & \text{سالبة} \end{cases}$$

$$x > -4$$

$$x < -4$$

$$f(x) = \underset{x}{\boxed{2}} | \overset{a}{x} - \overset{b}{4} | - \overset{c}{6} \quad \checkmark$$

محدد R

$$2 | 3 - 4 | - 6$$

$$2x | -1 | - 6 = 2$$

$$\textcircled{2}x \ 1 - 6 = -4$$

$$2x | 5 - 4 | - 6$$

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

$$x = \frac{-b}{a}$$

معادله القالب

$$x = \frac{-(-4)}{1} = 4$$

النسبة الممنوعة $(4, -6)$

من $[-c, \infty)$

3	4	5
-4	-6	-4

$$f(x) = |ax + b| + c$$

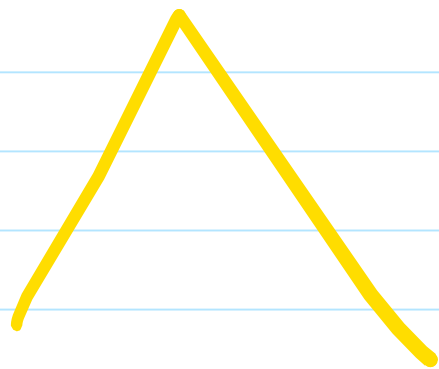
① مجال الدالة $\mathbb{R}$

② محور القاطب $\Leftrightarrow x = \frac{-b}{a}$

③ رُتَبُ الدالة $(c, \frac{-b}{a})$

④ المدى $[c, \infty)$ $f(x)$ موجب

سالب $(-\infty, c]$



$$g(x) = | -3x |$$

$$\frac{4}{0} x$$

مجال $\mathbb{R}$

$$|(-3)(-1)| = |3|$$

$$|(-3)(1)| = |-3|$$

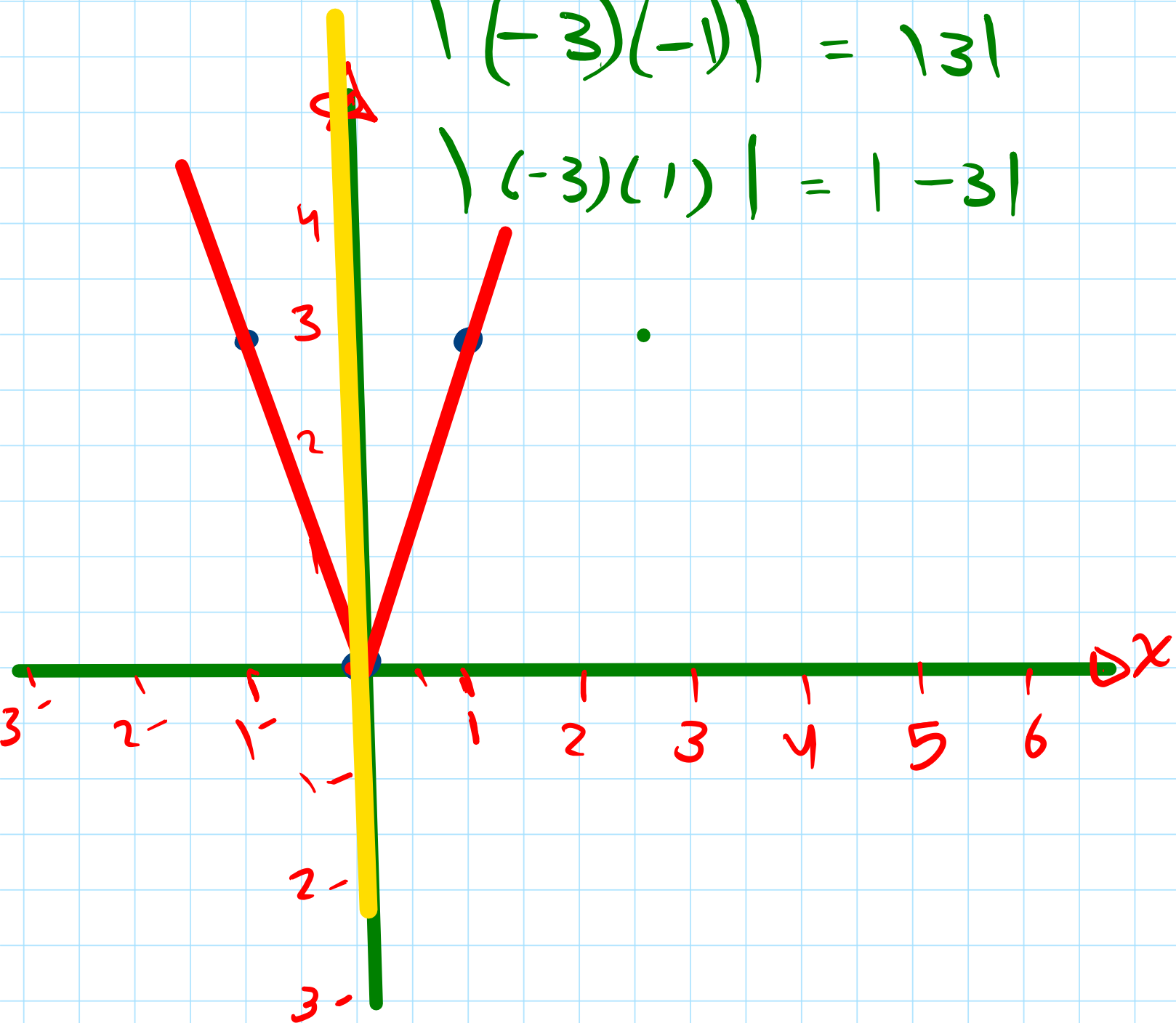
$$x = \frac{-5}{9}$$

$$x = \frac{0}{-3} = 0$$

از سر امتداد: $(0, 0)$

محدوده: $[0, \infty)$

x	-1	0	1
$f(x)$	3	0	3



e) $g(x) = |x| + 3$

مجال الدالة $\mathbb{R}$

محور القاطع

$$x = \frac{-b}{a} = \frac{0}{1}$$

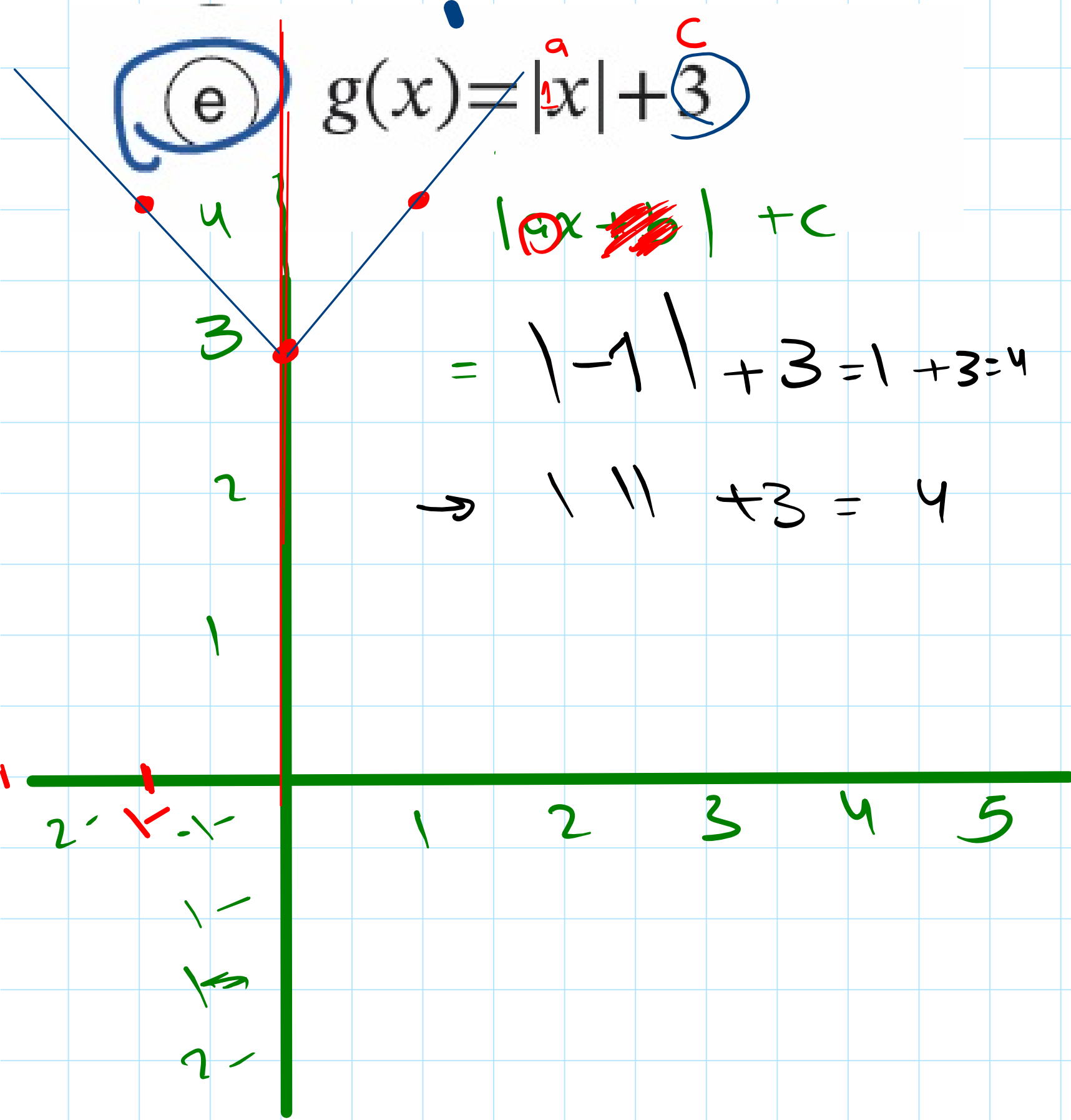
$$x = 0$$

السر المتغير $(0, 3) = \left(\frac{-b}{a}, c\right)$

$$[c, \infty)$$

$$[3, \infty)$$

x	-1	0	1
$g(x)$	4	3	4

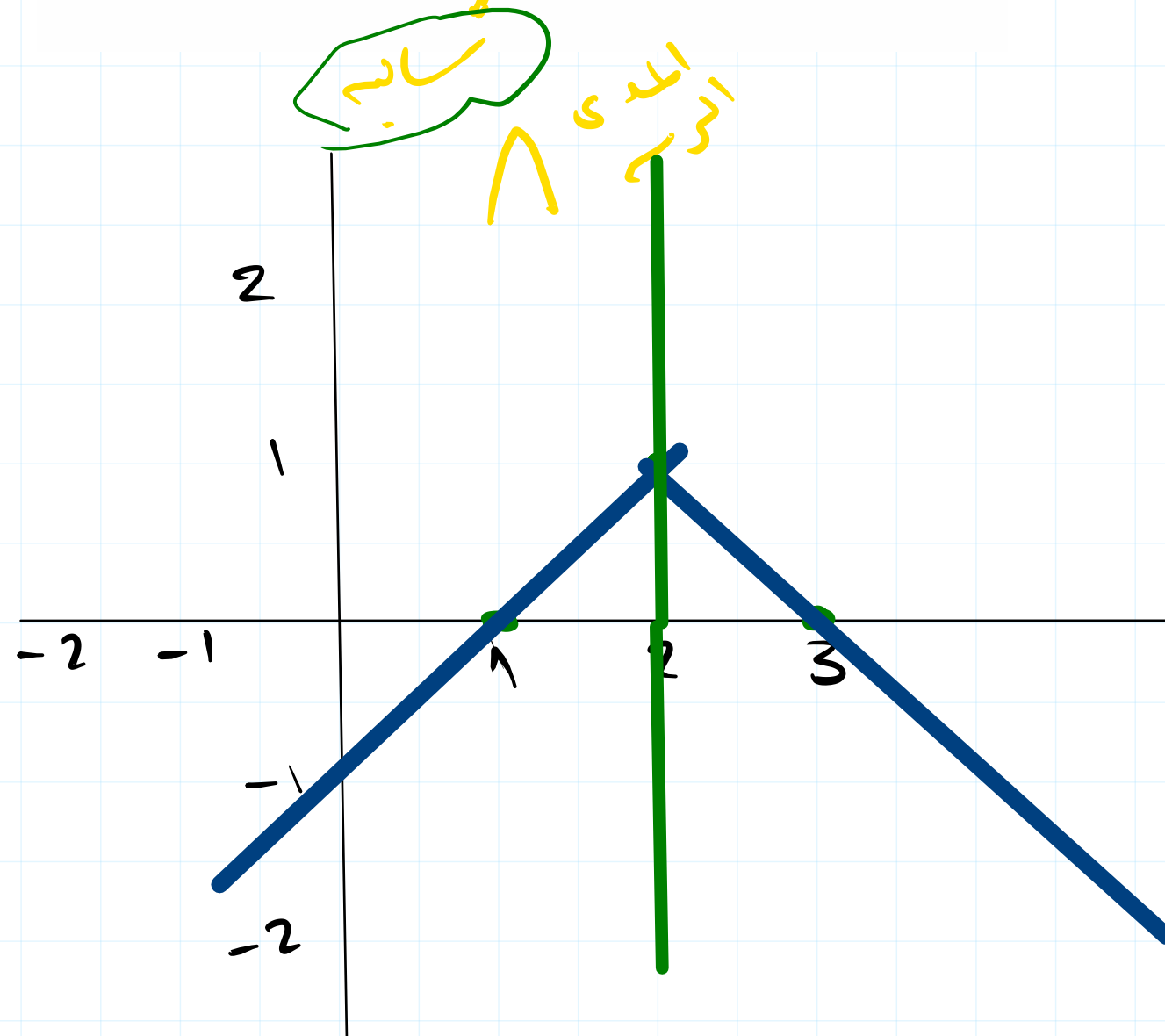


مكون القائل

$$\left. \begin{array}{l} = 0 \\ x = -\frac{b}{a} \end{array} \right\}$$

أُسْر المُنْخِي (c) $(-\frac{b}{a})$

d $f(x) = 1 - |x - 2|$



محور التماثل $x = \frac{-b}{a}$

$x = \frac{-(-2)}{1} = 2$

الـ صـ لـ نـ $(2, 1)$

مـ عـ $(-\infty, 1]$
 $(-\infty, 1]$

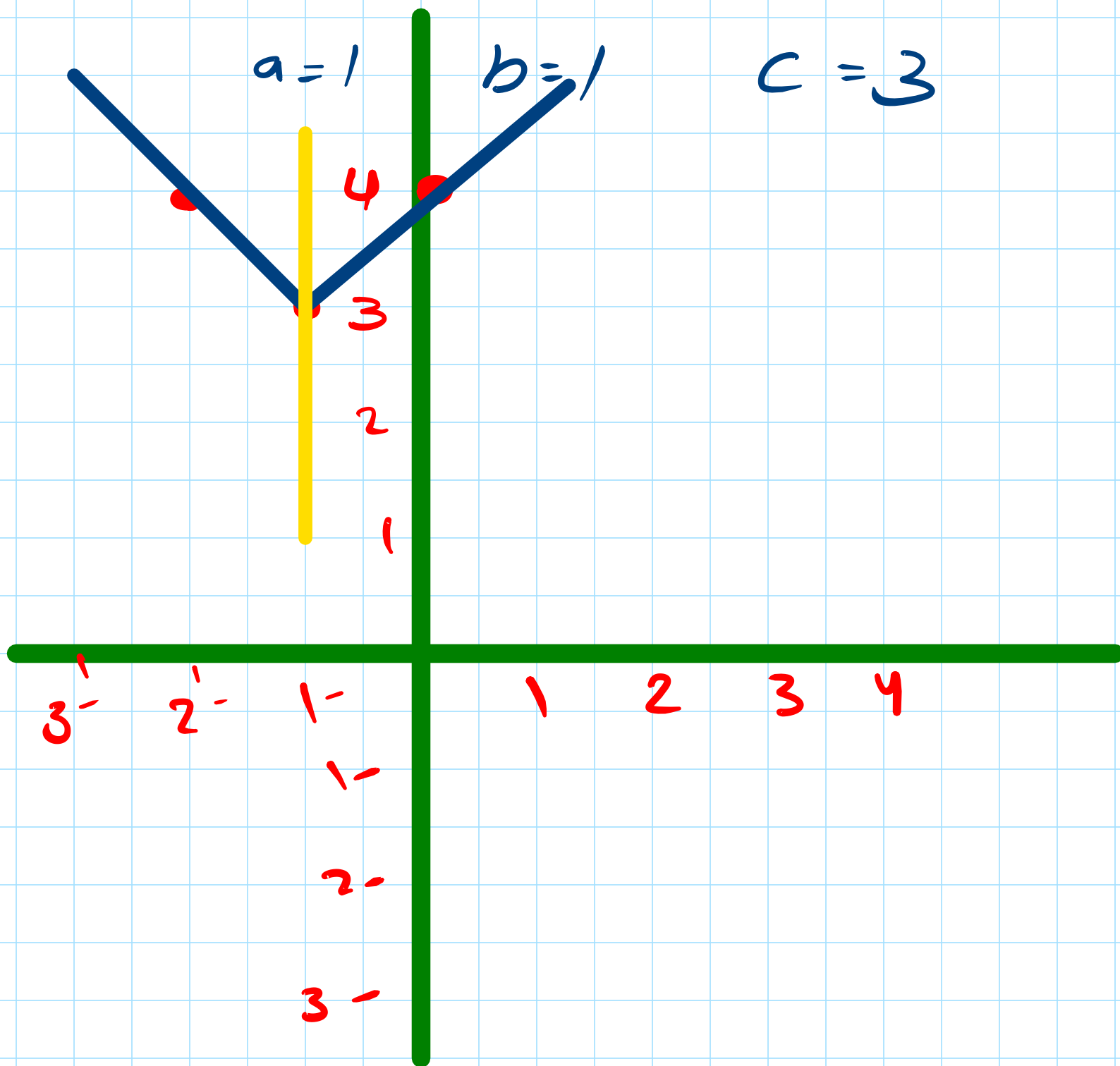
x	1	2	3
f(x)	0	1	0

$$f(x) = |x + 1| + 3$$

$$a = 1$$

$$b = 1$$

$$c = 3$$



محال $\mathbb{R}$

$$x = \frac{-b}{a} = \frac{-1}{1} = -1$$

النقطة المختارة $(-1, 3)$

x	-2	-1	0	
$f(x)$	4	3	4	

$$f(x) = |x + 1| + 3$$

$$|-2 + 1| + 3 = 4$$

$$f(x) = |0 + 1| + 3 = 4$$

$$g(x) = \left| \frac{1}{2}x + 1 \right|$$

$$a: \frac{1}{2}$$

$$b = \underline{1}$$

$$c = 0$$

مجال $\mathbb{R}$

محور التقاطع

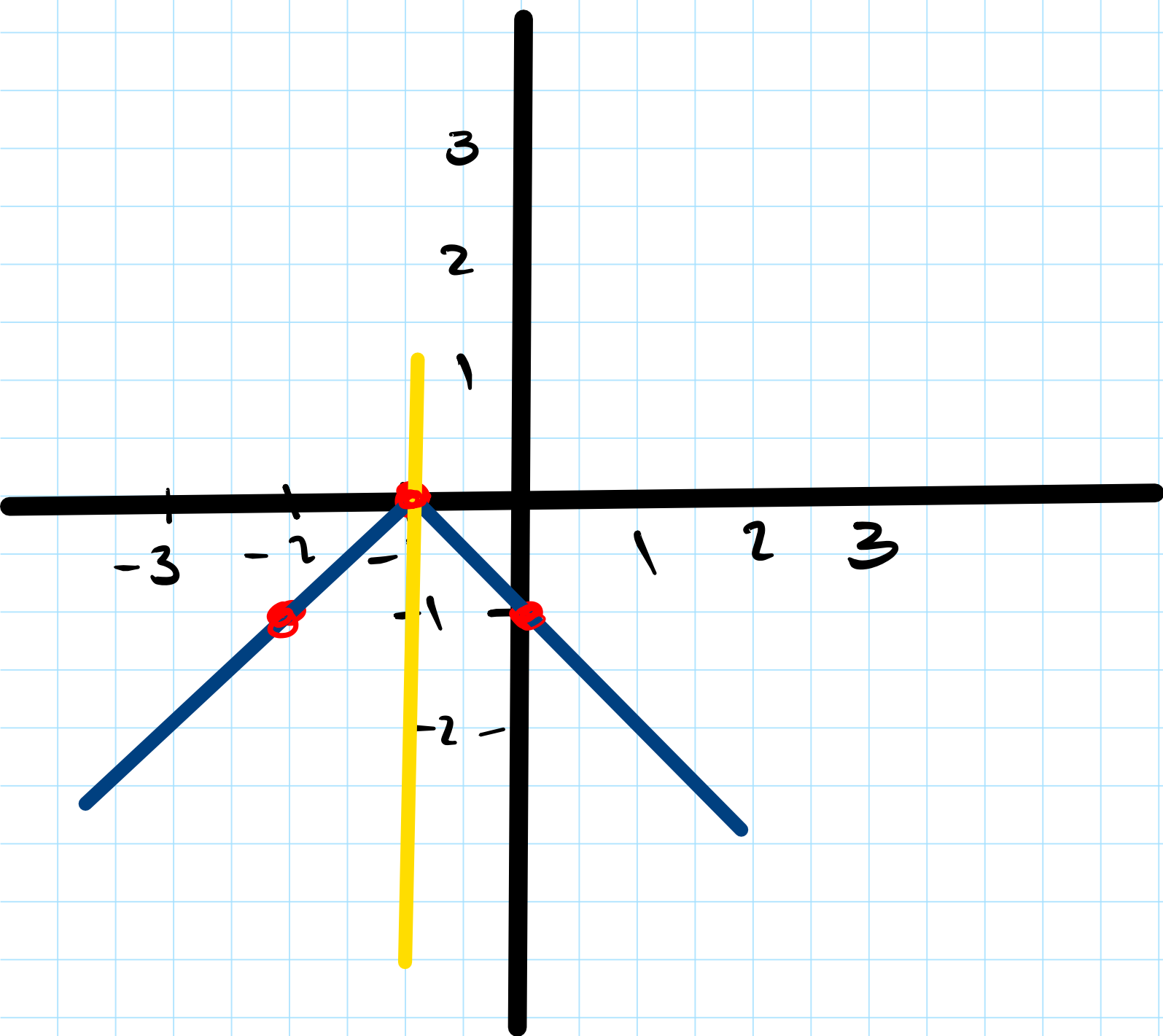
$$x = \frac{-b}{a} = \frac{-1}{\frac{1}{2}} = -2$$

نقطة الصفر $(-2, 0)$

المجال $[0, \infty)$

x	-3	-2	-1
$f(x)$	$\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{2}$

$$y = -|x+1|$$



مروة ثابت
01120575295

مجال $\mathbb{R}$

محور التماثل $x = \frac{-1}{1} = -1$

رأس المنحنى $(-1, 0)$

مدى $[-\infty, 0]$

x	-2	-1	0
y	-1	0	-1