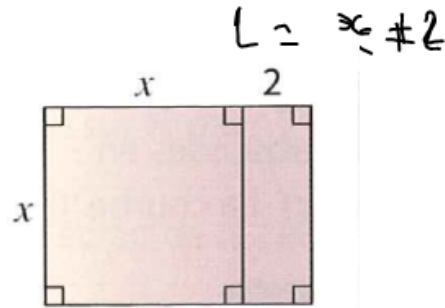


32 Un menuisier dispose d'une planche de 15 m^2 .

Il doit construire un panneau selon le schéma ci-contre.

Quelle dimension x doit-il choisir pour utiliser tout le bois ?



33 f est la fonction polynôme de degré 2 définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = x^2 + 0,5x - 0,375$$

Utiliser la calculatrice pour conjecturer le nombre de solutions de l'équation $f(x) = 0$ et en donner des valeurs approchées.

34 Résoudre les équations suivantes, puis vérifier à l'aide de la calculatrice.

a) $3x^2 - 17x - 6 = 0$ b) $8x^2 + \frac{33}{2} + 4x = 0$

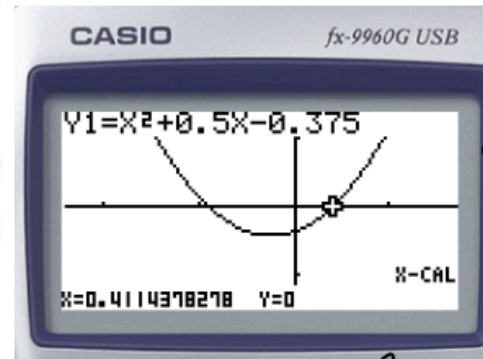
c) $\sqrt{5}x^2 - 10x + 5\sqrt{5} = 0$

* Données : $A(x) = 15$

Exprimez $A(x)$ en fonction de x

$$A(x) = x(x+2)$$

Soit à résoudre $A(x) = 15$



$$\Leftrightarrow x^2 + 2x = 15$$

$$\Leftrightarrow x^2 + 2x - 15 = 0$$

de la forme $ax^2 + bx + c$

avec $a = 1$ $b = 2$ $c = -15$

$$x_1 \times x_2 = \frac{c}{a} = -15$$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$= 2^2 - 4 \times 1 \times (-15)$$

$$= 4 + 60 = 64 \quad \Delta = 64 \quad \sqrt{\Delta} = 8$$

$$x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-2 - 8}{2} = -5$$

$$x_2 = \frac{-2 + 8}{2} = 3$$

34 Résoudre les équations suivantes, puis vérifier à l'aide de la calculatrice.

a) $3x^2 - 17x - 6 = 0$ b) $8x^2 + \frac{33}{2} + 4x = 0$

c) $\sqrt{5}x^2 - 10x + 5\sqrt{5} = 0$

a) $b = -17$ $a = 3$ $c = -6$

$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\Delta = 289 - 4 \times 3 \times (-6)$$

$$\Delta = 289 + 72$$

$$\Delta = 361$$

$$\sqrt{\Delta} = 19$$

x	-2	$-\frac{1}{3}$	6	10
$P(x)$	$+$	ϕ	$-\phi$	$+$

$$x_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$x_1 = \frac{17 - 19}{2 \times 3} = \frac{-2}{6} = -\frac{1}{3}$$

$$x_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$x_2 = \frac{17 + 19}{6} = 6$$