

Question 1 a) b)

Équation du second degré = 2 solutions

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

$$\Delta = 10^2 - 4 \times 7 \times (-8)$$

$$\Delta = 100 - (-224)$$

$$\Delta = 324$$

$$\sqrt{\Delta} = 18$$

On a ensuite 2 solutions pour X

$$X_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} \qquad X_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$X_1 = \frac{-10 - 18}{2 \times 7} \qquad X_2 = \frac{-10 + 18}{2 \times 7}$$

$$X_1 = \frac{-28}{14} = -2 \qquad X_2 = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}$$

Voilà les 2 solutions de X

Et pour vérifier tu remplaces le X de l'équation par X1 puis par X2.

Question 1c)

$$7X^2 + 10X - 8 = (X + 2)(7X - 4)$$

Développe en utilisant la double distributivité ; tu dois retrouver l'équation de départ.

Question 1d)

On recoupe la question 1a)

$$(X + 2)(7X - 4) = 0$$

$$\Rightarrow X + 2 = 0$$

$$\Rightarrow X = -2$$

ou

$$7X - 4 = 0$$

$$\Rightarrow X = \frac{4}{7}$$

Question 2a)

Équation du second degré = 2 solutions sauf si  $\Delta$  est négatif

Applique la même méthode que pour la 1<sup>ère</sup> question mais pour l'équation E2, sachant que si

$$\Delta \text{ est négatif il n'y a qu'une solution pour X : } X = \frac{-b}{2a}$$

Pour l'équation  $(X + 1)^2 + 2 = 0$  il faut que la développe et applique encore la même formule avec le fameux  $\Delta$ .

Voilà l'exercice est résolu.