

Exercice 1

Le message codé ci-après correspond à « FIN DE L EXERCICE ».

Δ	∇	∃	&	★	Ω	Φ	Ψ	⊗	∅	Σ	@	θ	□
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

En effet,

$$\Delta \quad 6x - 7 + 9x + 4 = 15x - 3 \text{ (F)}$$

$$\nabla \quad -5x - 3 + 2x - 5 = -3x - 8 \text{ (I)}$$

$$\exists \quad 4x^2 - 3x + 7 + 6x + 5x^2 + 2 = 9x^2 + 3x + 9 \text{ (N)}$$

$$\& \quad 2(3x + 5) + 4(2x - 3) = 6x + 10 + 8x - 12 = 14x - 2 \text{ (D)}$$

$$\star \quad -3(4x - 2) - 2(3x - 4) = -12x + 6 - 6x + 8 = -18x + 14 \text{ (E)}$$

$$\Omega \quad 2x(5x + 3) - (8x^2 + 2) = 10x^2 + 6x - 8x^2 - 2 = 2x^2 + 6x - 2 \text{ (L)}$$

$$\Phi \quad 2(5x - 3) + 4 = 10x - 6 + 4 = 10x - 2 \text{ (E)}$$

$$\Psi \quad 3(7x - 5) - (2x + 4) \times 2 = 21x - 15 - 4x - 8 = 17x - 23 \text{ (X)}$$

$$\otimes \quad 4x^2 - 2 - (9x^2 - 3x + 4) = 4x^2 - 2 - 9x^2 + 3x - 4 = -5x^2 + 3x - 6 \text{ (E)}$$

$$\emptyset \quad (5x - 3)(2x + 4) = 10x^2 + 20x - 6x - 12 = 10x^2 + 14x - 12 \text{ (R)}$$

$$\Sigma \quad 4x - 2(3x - 5) = 4x - 6x + 10 = -2x + 10 \text{ (C)}$$

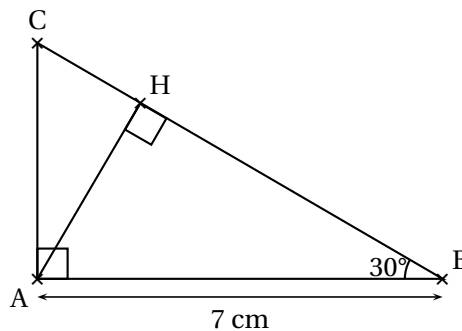
$$@ \quad (3x - 2)(-6x + 4) + 10x^2 = -18x^2 + 12x + 12x - 8 + 10x^2 = -8x^2 + 24x - 8 \text{ (I)}$$

$$\theta \quad (4 - 5x)(2x - 8) + 2x^2 - 3 = 8x - 32 - 10x^2 + 40x + 2x^2 - 3 = -8x^2 + 48x - 35 \text{ (C)}$$

$$\square \quad 5x + (3 - 2x)(2 + 5x) + 4 = 5x + 6 + 15x - 4x - 10x^2 + 4 = -10x^2 + 16x + 10 \text{ (E)}$$

Exercice 2

1. Ci-après la figure demandée,



2. On remarque que :

$$\widehat{AHB} = \widehat{CAB} = 90^\circ.$$

On sait que la somme des angles d'un triangle est égale à 180° . Ainsi,

$$\widehat{ACH} = \widehat{ACB} = 180 - 90 - 30 = 60^\circ.$$

$$\widehat{CAH} = 180 - 90 - 60 = 30^\circ = \widehat{ABC}.$$

Les deux triangles ABC et HAC ont, deux à deux, des angles de même mesure, ils sont semblables.

