

Exercice 1 : On donne les nombres suivants :

$$A = 5\sqrt{32} + \sqrt{18} - 4\sqrt{50}; \quad \text{Écrire } A \text{ sous la forme } a\sqrt{2}$$

$$B = \sqrt{12} - 5\sqrt{75} + 2\sqrt{147}; \quad \text{Écrire } B \text{ sous la forme } a\sqrt{3}$$

$$C = 5\sqrt{12} + \sqrt{27} - 10\sqrt{3}; \quad \text{Écrire } C \text{ sous la forme } a\sqrt{b}$$

où a et b sont des nombres entiers.

$$D = (2 + 4\sqrt{5})(2 - 4\sqrt{5}); \quad \text{Montrer que } D \text{ est un nombre entier.}$$

Exercice 2 :

(Toutes les réponses devront être soigneusement justifiées et rédigées)

Un sac contient 10 jetons jaunes, 8 jetons verts et 2 jetons bleus.

Ces différents jetons sont indiscernables au toucher.

1. Thomas tire un jeton au hasard, note sa couleur puis remet le jeton tiré dans le sac. Quelle est la probabilité pour Thomas de tirer un jeton vert ?
2. Thomas effectue alors un second tirage. Quelle est la probabilité pour que le jeton tiré par Thomas ne soit pas bleu ?
3. Lors du second tirage, Thomas n'a pas remis le jeton tiré dans le sac ; sachant que ce jeton était jaune, quelle est alors la probabilité que le jeton tiré lors d'un troisième tirage soit bleu ?

Barème :

Ex 1 : 6 (1,5 par calcul)

Ex 2 : 4 (1/1,5/1,5)