

Exercice 1 (3 points)

Calcule les expressions suivantes, donne le résultat sous la forme d'un nombre entier ou d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{1 - \frac{2}{5}}{1 + \frac{2}{5}}$$

$$B = \frac{2}{3} + \frac{15}{27} \times \frac{48}{80}$$

Exercice 2 (2,5 points)

Exprime les nombres suivants sous leur forme la plus simple possible.

$$C = \frac{(2^3)^4}{2^5} \times 2^{-3} + (-1)^{2015}$$

$$D = 2^3 + 2^{-1} - 2^1 + 2^0$$

Exercice 3 (2,5 points)

Calcule les expressions suivantes, donne E sous la forme de la puissance entière d'un nombre entier, le plus petit possible, et F sous la forme d'un nombre entier ou d'une fraction irréductible.

$$E = \frac{5^4 \times 5^3 \times 15^2}{5^{-3} \times 3^2}$$

$$F = \frac{-(-4) \times (-2) - 2}{-2^2 + (-2)^3 + 10}$$

Exercice 4 (2 points)

1°) Calcule le pgcd et le ppcm des nombres suivants : 75 et 60

2°) Lisa veut faire des sachets de bonbons à distribuer aux enfants des salariés d'une entreprise. Elle doit utiliser au total 75 caramels et 60 pâtes de fruits. Tous les sachets doivent être identiques et tous les bonbons doivent être utilisés. Détermine quel est le plus grand nombre de sachets qu'elle peut réaliser, et ce que contient chacun de ces sachets.