

Exercice I 1) Rendre irréductible la fraction $\frac{210}{147}$.

1) Détailler les calculs et écrire le résultat sous forme d'une fraction irréductible :

$$1 + \frac{210}{147} =$$

$$\left(\frac{210}{147} \times \frac{63}{45}\right)^2 =$$

$$\frac{14}{210} + \frac{21}{147} =$$

Exercise II

1) Que vaut l'expression $(x+3)^2 - (x+2)^2 - (x+1)^2$ pour $x = -4$?

2) Développer et réduire $(x+3)^2 - (x+2)^2 - (x+1)^2$

3) En déduire une factorisation de $(x+3)^2 - (x+2)^2 - (x+1)^2$.

4) Combien de triangles rectangles ont leurs longueurs égales à trois entiers consécutifs ? Justifier votre réponse et tracer un tel triangle. (indice : on pourra travailler en notant la plus petite longueur d'un tel triangle $x+1$ afin de tirer profit des questions précédentes)

Exercice III (A faire au verso)

Dans le lycée Voltaire, le Proviseur affiche les résultats obtenus au Bac.

série	nombre de candidats	taux de réussite
L	25	80 %
ES	160	85 %
S	120	90 %

1) Calculer le nombre de candidats reçus dans chaque série.

2) En voyant les résultats affichés, Luc affirme que le taux de réussite global est de 85 %, Zoé lui dit que non. Qui a raison ? Justifier.