Chapitre 2/3 : Factorisations - équations

NOM et PRENOM : .....

Il faut tout justifier et expliquer !

1. Factorisez le plus possible :

a. $x^2 + 5x - 84 =$

b. $3x^2 + 9x - 30 =$

2. Résolvez les équations suivantes (donnez l'ensemble-solution) :

a. $4x + 5 = 0$

b. $-2x + 3 = 7x - 15$

c. $\frac{3}{4}x - \frac{7}{2} = \frac{11}{2}x + 6$

d. $-7(-x+3) = 4(2-5x)$

3. Pour la Saint-Nicolas, Germain, Philémon et Renato se partagent 205 cacahuètes. Germain en reçoit 25 de moins que Philémon, alors que Renato en reçoit 20 de plus que Philémon. Combien chacun reçoit-il de cacahuètes ?

4. A résoudre avec une seule inconnue !

65 personnes se partagent 1675 francs. Chaque adulte reçoit 35 francs et chaque enfant 20 francs. Combien y a-t-il d'adultes et d'enfants ?

5. Résolvez les équations suivantes à l'aide des méthodes de factorisation (donnez l'ensemble-solution) :

a. $x(x+2)(x-1)=0$

b. $x^2 - 6x + 9 = 0$

c. $3x^2 - 48 = 0$

d. $4x^2 + 28x + 49 = 0$

e. $6x^3 + 30x^2 - 144x = 0$