

Exercice 1 (4 points)

Donner sous la forme $a\sqrt{b}$ avec a et b entiers et b le plus petit possible

1. $\sqrt{72}$

2. $3\sqrt{8} - 2\sqrt{50}$

3. $\sqrt{12} \times \sqrt{15}$

4. $\sqrt{42} \times \sqrt{2} \times \sqrt{14}$

Exercice 2 (6 points)

Résoudre :

1. $|x - 5| < 3$

2. $(x - 1)^2 = 25$

3. $(3x - 8)(x - 9) = 0$

4. $\frac{2x - 4}{x - 1} = 0$

5. $\frac{x - 5}{x - 4} = 3$

6. $7x - 8 \geq 3 - 4(x - 5)$

Exercice 3 (6 points)

1. Développer et réduire :

(a) $(x - 5)(3x + 8) - 3(x - 4)$

(b) $(2x - 5)^2$

2. Factoriser :

(a) $(x - 5)(3x - 4) - 4(x - 5)$

(b) $(3x - 5)^2 - (x + 7)^2$

Exercice 4 (4 points)

Démontrer que $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$