

Exercice 1 (4 points)

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

1. $\sqrt{50}$
2. $3\sqrt{12} - 2\sqrt{48}$
3. $\sqrt{20} \times \sqrt{30}$
4. $\sqrt{55} \times \sqrt{5} \times \sqrt{22}$

Exercice 2 (6 points)

Résoudre :

1. $|x - 8| \leq 2$
2. $(3x - 1)^2 = 36$
3. $(x - 8)(2x - 9) = 0$
4. $\frac{7x - 6}{x - 4} = 0$
5. $\frac{3x - 5}{2x - 4} = 5$
6. $3x - 5 \leq 3 - 7(2x - 5)$

Exercice 3 (6 points)

1. Développer et réduire :

- (a) $(3x - 8)(x - 2) - 4(2x - 4)$
- (b) $(3x + 4)^2$

2. Factoriser :

- (a) $(x - 2)(7x - 5) - 3(x - 2)$
- (b) $(4x - 3)^2 - (2x + 6)^2$

Exercice 4 (4 points)

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