

Test de mathématique N° 5 : Equations et problèmes

- 1.
- Résoudre les équations suivantes
- : (2+2+1+1=6pts)

$$(4x+3)^2 = 9$$

$$(4x+3)^2 - 9 = 0$$

$$(4x+3-3)(4x+3+3) = 0$$

$$4x(4x+6) = 0$$

$$1) 4x = 0$$

$$x = 0$$

$$2) 4x+6 = 0$$

$$x = -\frac{6}{4} = -\frac{3}{2}$$

$$S = \left\{ 0; -\frac{3}{2} \right\}$$

$$(5x-1)^2 - (3x+2)(5x-1) = 0$$

$$(5x-1)(5x-1 - (3x+2)) = 0$$

$$(5x-1)(5x-1-3x-2) = 0$$

$$(5x-1)(2x-3) = 0$$

$$1) 5x-1 = 0$$

$$x = \frac{1}{5}$$

$$2) 2x-3 = 0$$

$$-x = \frac{3}{2}$$

$$S = \left\{ \frac{1}{5}; \frac{3}{2} \right\}$$

$$-7x = 0$$

$$x = 0$$

$$S = \{0\}$$

$$\frac{4x-4}{4} = 4$$

$$\frac{4x-4}{4} = \frac{16}{4}$$

$$4x = 16 + 4$$

$$4x = 20$$

$$x = 5$$

$$S = \{5\}$$

- 2.
- Transformation de formules
- (2+2 = 4pts) (au verso !)

- a) Dans la formule suivante donnant l'aire du trapèze, isole B

$$A = \frac{(B+b) \cdot H}{2}$$

$$B = \frac{2A}{H} - b$$

- b) Dans la formule suivante donnant le volume d'une pyramide à base triangulaire, isole H, la hauteur de la pyramide, (h est la hauteur du triangle de la base et b la base de ce triangle)

$$V = \frac{b \cdot h \cdot H}{6}$$

$$\frac{6V}{bh} = H$$