

COLLÈGE SAINT FRANÇOIS D'ASSISSE

MATHÉMATIQUES

CLASSE DE 8ÈME

ACTIVITÉS NUMÉRIQUES

EXERCICE I

On donne les polynômes:

$$A=3x^2 - 5x + 4 \quad B = -6x^2 + 7x - 3$$

$$C=8x^2 - 9x + 5$$

Déterminer

- a) $A+B+C$
- b) $A-B+C$
- c) $2A+3B-5C$
- d) $3A-2B+4C$

EXERCICE II

Effectuer:

- a) $(2x + 3)(4x + 5)$
- b) $(3x - 5)(2x - 1)$
- c) $(3x + 7)^2$
- d) $(5x - 3)^2$

EXERCICE III

Les deux premiers termes d'un carré sont donnés.

Trouver le 3ème terme

- a) $x^2 + 2x + \dots$
- b) $4x^2 + 4x + \dots$
- c) $1 + 4x + \dots$
- d) $25 + 10x + \dots$

EXERCICE IV

Résolver les équations:

- a) $4x - 5x = x + 4$
- b) $6x - 7 = 4x + 5$
- c) $x + 3 = 4x - 6$
- d) $2x + 3 = 4x + 1$

EXERCICE V

Résolver les inéquations:

- a) $3x + 1 < x + 5$
- b) $4x + 3 > 2x + 5$
- c) $x - 3 \leq 3x + 1$
- d) $5x + 3 \geq x - 1$

ACTIVITÉS GÉOMÉTRIQUES

EXERCICE I

Sur un cercle de centre O, on marque 4 points AMIE dans l'ordre tels que l'arc $\widehat{AM} = 40^\circ$, l'arc $\widehat{MI} = 60^\circ$ et l'arc $\widehat{IE} = 70^\circ$.

Déterminer les angles des triangles

- a) AMI
- b) MIE
- c) AIE

EXERCICE II

Les trois nombres suivant mesurent des longueurs. Dans quels cas est-il possible de construire un triangle dont les côtés auront ces longueurs?

- a) $3 - 5 - 5$
- b) $2 - 4 - 6$
- c) $23 - 35 - 70$
- d) $9 - 10 - 11$

EXERCICE III

Un triangle ABC isocèle en A, tel que l'angle $A=40^\circ$. Déterminer l'angle B du triangle.

EXERCICE IV

Construire un parallélogramme AMIE dans chacun des cas suivants.

- a) $AM=6\text{cm}$ et $MI=5\text{cm}$
- b) $AI=6\text{cm}$ et $ME=5\text{cm}$

PROF: Ing CESAR