

œ Brevet Élémentaire du Premier Cycle Antilles¹-Guyane œ

juin 1971

MATHÉMATIQUES TRADITIONNELLES

ALGÈBRE

1. Décomposer en un produit de facteurs du premier degré :

$$A(x) = (2x - 3)(x - 2)^2 - 9(2x - 3).$$

2. Simplifier la fraction :

$$B(x) = \frac{(2x - 3)(x - 2)^2 - 9(2x - 3)}{(x - 5)(x^2 - 1)}.$$

3. Pour quelle valeur de x a-t-on $B(x) = 1$?
4. Représenter graphiquement les fonctions :

$$y_1 = 2x - 3 \quad \text{et} \quad y_2 = x - 1.$$

Vérifier sur ce graphique les résultats de la question précédente.

GÉOMÉTRIE

Dans un cercle (O), on trace une corde [AB] de longueur égale au rayon R .
On trace la perpendiculaire en A à (AB), qui recoupe le cercle en un point C.

1. Sur la droite (AC), déterminer un point D tel que la droite (DB) recoupe (O) en un point E situé au milieu du segment [DB].
2. Calculer les longueurs des segments [DA], [DC], [DB] en fonction de R .
3. Évaluer l'angle \widehat{BEC} .
Calculer la longueur du segment [CE].
Évaluer l'aire du triangle BEC.
Calculer la longueur de la hauteur [EH] du triangle BEC.

1. Saint-Pierre-et-Miquelon, Venezuela, Colombie, Haïti