

CNFT/02
2007

FS 9665

République du Sénégal

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE
DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE DE
L'ALPHABETISATION ET DES LANGUES
NATIONALES

**DIRECTION DE LA FORMATION
PROFESSIONNELLE**

Examen : CONCOURS D'ENTREE EN 1^{ER} ANNEE CNFT 2007

**Epreuve : Mathématiques
Durée : 2 Heures**

Coefficient : 1

EXERCICE I : Calculer et simplifier les expressions suivantes :

$$A = 1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{4 + \frac{1}{5}}}}$$

$$B = \frac{2 + \frac{1}{5}}{7 - \frac{3}{5}}$$

$$C = \sqrt{3(\sqrt{3}-2)^2} - \sqrt{4(1-\sqrt{3})^2}$$

$$D = \frac{\sqrt{3+\sqrt{2}}}{\sqrt{3-\sqrt{3}}} + \frac{\sqrt{3-\sqrt{2}}}{\sqrt{3+\sqrt{2}}}$$

EXERCICE II : Résoudre

$$a/ \begin{cases} \frac{3}{x-1} - \frac{1}{y} = 15 \\ \frac{1}{2x-2} - \frac{1}{y} = 5 \end{cases}$$

$$b/ (x+1)(2x+3) = x^2 - 1$$

$$c/ \frac{2x+1}{2x-1} \leq 0$$

$$d/ \frac{3x+5}{x+1} > 2$$

EXERCICE III

On donne les points :

A (2,0), B (-3,0), C (0,4)

1° Donnez les coordonnées des vecteurs \vec{AC} et \vec{BC}

2° Déterminez une équation des hauteurs issues de A et de B du triangle ABC.

3° Déduisez – en les coordonnées de l'orthocentre du triangle ABC.