

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DE L'EDUCATION

NATIONALE

DIRECTION DE LA FORMATION

PROFESSIONNELLE

CONCOURS : Entrée en 1^{ère} Année dans les Centres Nationaux de Formation des Techniciens (CNFT) session 1998

SPECIALITE : Développement Rural

EPREUVE : Mathématiques

DUREE : 2h **COEFFICIENT** 1

Exercice I : Calculer puis simplifier les expressions suivantes :

$$1^{\circ}) \quad A = \frac{4 - \frac{5}{3}}{\frac{2+7}{5} \cdot \frac{5}{15}} ; \quad \frac{\frac{5}{12} + \frac{7}{18}}{\frac{5}{6} + \frac{1}{5}}$$

$$B = (2\sqrt{3} - 5)^2 \quad C = (-1 + \sqrt{3})^2$$

2^o) Résoudre dans IR

$$a/ \quad |x\sqrt{3} - 2\sqrt{3}| = \sqrt{37 - 20\sqrt{3}} \quad b/ \quad \sqrt{3}(x+1) = x-1$$

Exercice II : On peut agrandir un jardin rectangulaire de deux façons différentes. Dans les deux cas les surfaces des agrandissements sont équivalentes. Le périmètre du jardin est 64m. Le premier agrandissement est obtenu en augmentant la longueur de 5m sans changer la largeur. Et le second en augmentant la largeur de 3m sans changer la longueur. Calculer les dimensions initiales du jardin.