

COURS D'APPUI LE DECLIC 2023

EPREUVE DE MATHEMATIQUES -15- NIVEAU BEPC

EXERCICES D'APPLIICATION

I-Pour chacune des expressions suivantes simplifier

$$A = 2\sqrt{242} - 5\sqrt{162} + \sqrt{128}$$

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

II- Soit l'inéquation $2x - 3y > 4$

Lequel des couples de réel est solution de l'inéquation $a(1; 4); b(-2; 1); c(-3; -5)$

III- ABC est un triangle rectangle en B tel que

$AB=6\text{cm}$ et $\tan \widehat{BAC} = \frac{\sqrt{3}}{3}$. Calculer BC

IV- Ecrire l'expression suivante sans les symboles de la valeur absolue :

$$f(x) = |3x - 2| - 2x + 1$$

V- Soit f une application linéaire et g une application affine telles que :

$$f(4)=2; \quad g(3)=5 \text{ et } g(2)=-2$$

a) Déterminer $f(x)$ et $g(x)$

b) Donner le sens de variation de l'application g

VI- soit $f(x): 2x - 3$ une application affine

Représenter graphiquement $f(x)$

VII- Résoudre le système suivant par substitution :

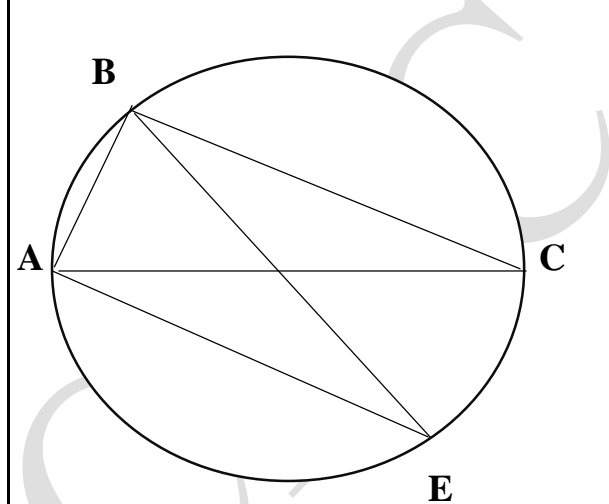
$$1) \begin{cases} 4x - y - 9 = 0 \\ 3x + 2y - 4 = 0 \end{cases}$$

VIII- Soit © un cercle de centre O et de rayon 5cm. (Δ) est droite du plan et B le projeté orthogonale de O sur (Δ) tel que $OB=3\text{cm}$. Démontrer que (Δ) n'est pas tangente au cercle © (**la figure n'est exigée**)

EXERCICES BEPC

EXERCICE 1

Sur la figure ci-dessous, O est le centre du cercle de rayon $OC = 4\text{cm}$



1°) Calculer en justifiant la mesure de l'angles \widehat{ACB} et celle de \widehat{AEB}

2°) Justifier que la longueur du segment $[BC]$ égale à $4\sqrt{3}$.

On donne : $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$; $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$; $\tan 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$

3°) Déterminer la longueur du segment $[AB]$

EXERCICE 2

Jean dispose de x francs. Il dépense la moitié pour son loyer et le tiers pour la scolarité de son fil. La somme de ses dépenses est inférieure ou égale à $50000f$ et supérieure ou égale à $45000f$. Déterminer un encadrement de x

EXERCICE 3

Lors du concert de l'artiste rappeur SUPER AMZY la salle était pleine de 8 000 personnes. Des tickets de 2 000 F et de 5 000 F ont été proposés à l'entrée. Déterminer le nombre de tickets de 2 000 F et celui de 5 000 F vendus sachant que la recette du spectacle est de 20 320 000F