

COURS D'APPUI LE DECLIC 2023

EPREUVE DE MATHEMATIQUES -14- NIVEAU BEPC

EXERCICES D'APPLIICATION

I- Parmi les couples de réel ci-dessous, un seul est solution de l'inéquation $x - 2y - 1 < 0$

a- (1 ; 4) b- (-1 ; $\frac{7}{2}$) c- (1 ; -2) d- (3 ; 0)

II- Soit l'inéquation $2x - 3y > 7$

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

III- La solution du système (s) défini par :

$$(s) \begin{cases} 2x - y = 5 \\ 5x + 3y = 7 \end{cases} \text{ est le couple :}$$

a- (2 ; 1) b- (2 ; -1) c- (1 ; -2) d- (-3 ; $\frac{1}{2}$)

IV- Les droites (D) et (Δ) ci-dessous sont :

a- Parallèles ; b- perpendiculaire ; c- sécantes
(D): $x + 2y + 1 = 0$ (Δ): $y = -3x + 2$

V - Soit b la mesure en degré d'un angle aigu. On donne : $\cos b = \frac{1}{2}$

- 1) Sans déterminer la valeur de b , calculer $\sin b$
- 2) En déduire la valeur de $\tan b$

VI- Résoudre graphiquement l'inéquation

$$(\Delta): 2x + y - 4 \leq 0$$

VII- V- Résoudre les systèmes suivant :

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

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

VIII- ABC est un triangle rectangle en B tel que :

AB=4cm ; BC=3cm et AC=5cm. Sans construire la figure,

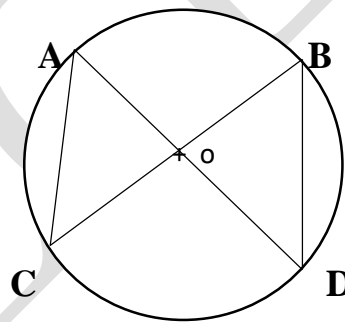
a- Calculer le sinus de l'angle \widehat{BAC}

b- Trouver la mesure de l'angle \widehat{BAC} à un degré près. On donne :

angle	34°	35°	36°	37°
sinus	0,5592	0,5776	0,5878	0,6018

IX- ABC est un triangle rectangle en B tel que AB=6cm et $\tan \widehat{BAC} = \frac{\sqrt{3}}{3}$; $\cos \widehat{BAC} = \frac{\sqrt{3}}{2}$; $\sin \widehat{BAC} = \frac{1}{2}$. Calculer BC

X- Soit \odot un cercle de centre o :



Calculer la mesure de l'angle \widehat{CAD} et \widehat{COD} . Justifier

On donne : $\widehat{CBD} = 96^\circ$

EXERCICE 2

Dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O ; \vec{i} ; \vec{j})$ unité de mesure le centimètre, placer les points A(3 ; -1) ; B(2 ; 3) ; C(-2 ; 2)

- 1) Calculer les distances AB ; AC et BC
- 2) Démontrer que le triangle ABC est rectangle et isocèle.
- 3) Calculer les coordonnées du point D image de C par la translation de vecteur \vec{BA}
- 4) Déterminer l'équation de la droite passant par B et C.
- 5) Déterminer l'équation de la droite (Δ) passant par A et parallèle à la droite (BC)