

BEPC BLANC Mai 2018**Exercice 1**

Pour chaque ligne du tableau, une seule affirmation est juste-Ecris sur ta copie le numéro de chaque affirmation et la lettre correspond à la réponse juste.

		A	B	C
01	La forme factorisée de X^2-36 est :	$(x-6)^2$	$(x+6)^2$	$(x+6)(x-6)$
02	La médiane de la série 3-3-4-4-5-6-6-6-7 est :	9	5	6
03	L'équation $2x-y+1=0$ Admet pour solution	$(-2 ; 3)$	$(1 ; 4)$	$(0 ; 1)$
04	L'inéquation $2x-1 > x +5$ a pour ensemble solutions	$\{6\}$	$] 6 ; \rightarrow [$	$[6 ; \rightarrow [$

Exercice 2

Pour chaque ligne, réponds par vrai (V) ou faux (F).

1) Pour les points M (2 ; a) et N (b ; 5), le coefficient directeur de la droite (MN)

est : $\frac{b-2}{5-a}$

2) 

EFG est triangle rectangle en E ; $\tan \widehat{EFG} = \frac{EG}{EF}$

Exercice 3

Un libraire a vendu 60 livres dans les genres littéraires suivants : Théâtre, roman, bande dessinée, poésie. Le tableau ci-dessous donne la répartition des ouvrages vendus et les mesures des angles correspondants.

Genre littéraire	Théâtre	Roman	Bande-Dessinée	Poésie
Nombre d'ouvrage vendus	5	10	20	25
Mesure d'angle en degrés	30	60	120	150

1- Détermine le mode de cette série statique et justifie ta réponse.

2- Construis sur ta feuille de copie le diagramme circulaire de cette série statistique. Tu utiliseras un cercle de rayon 3 centimètres.

Exercice 4

Dans le plan muni d'un repère orthonormé (O, I, J) , on donne les points $A(-3 ; 0)$, $B(3 ; 9)$ et le point C tel que $\overrightarrow{BC} \begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$

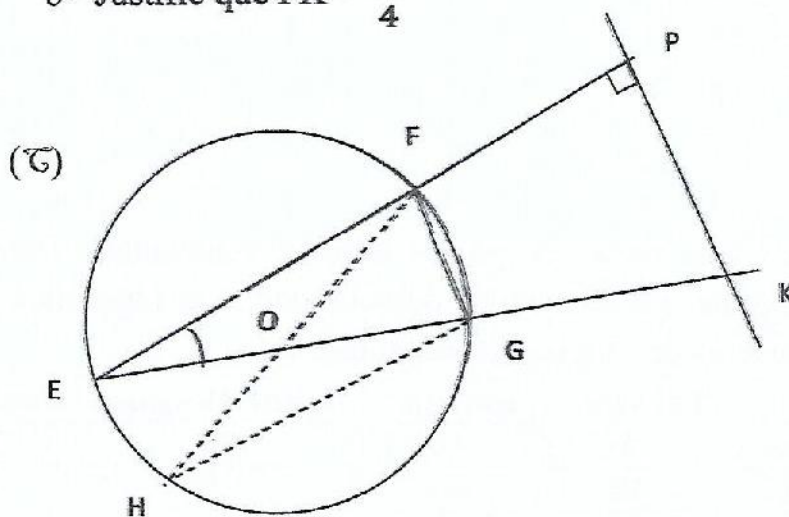
- 1- Démontre que les points A, B et C sont alignés.
- 2- Détermine une équation de la droite (Δ) passant par le point B et perpendiculaire à la droite (BC)

Exercice 5

On ne demande pas de reproduire. la figure sur ta copie

- (\mathcal{C}) est un cercle de centre O et de rayon $6,5$.
- $[EG]$ est un diamètre du cercle (\mathcal{C})
- les points F et H appartiennent à (\mathcal{C})
- les droites (EF) et (PK) sont perpendiculaires
- $\widehat{FEG} = 30^\circ$; $EF=12$ et $EP = \frac{5}{4} EF$

- 1) a- Justifie que le triangle EFG est rectangle en F .
b- Montre que $FG=5$
- 2) a- Montre que $\widehat{FOG} = 60^\circ$
b- Démontre que le triangle FOG est équilatéral.
- 3) Justifie Que $\widehat{FHG} = 30^\circ$
- 4) a- Montre que les droites (FG) et (PK) sont parallèles.
b- Justifie que $PK = \frac{25}{4}$



Exercice 6

Les élèves d'une classe de troisième d'un établissement scolaire organisent une sortie-détente. Pour cela, le chef de classe a acheté des bouteilles de jus de Bissap et de jus d'orange. Les bouteilles de jus coûtent au total 20 000 francs sachant que la bouteille de jus de Bissap vaut 100 francs et celle du jus d'orange 200 francs. Le nombre total de bouteilles de jus est 126. Le chef veut faire le bilan de la sortie, mais il a oublié le nombre de bouteilles de jus de chaque type.

On désigne par x le nombre de bouteilles de jus de Bissap et par y le nombre de bouteilles de jus d'orange.

1- Traduis par une équation chacune des phrases suivantes :

- a) « Le nombre total de bouteilles de jus est 126 »
- b) « Les bouteilles de jus coûtent au total 20 000 francs, sachant que la bouteille de jus de Bissap vaut 100 francs et celle de jus d'orange 200 francs ».

2- a) Résous le système d'équations suivant

$$\begin{cases} x + y = 126 \\ 100x + 200y = 20\,000 \end{cases}$$

- b) Détermine le nombre de bouteilles de jus de chaque type