

Corrigé : Mathématiques

EXAMEN: BEPC (1) Durée : 2 h 00 Coeff. : **5**

SESSION : **2012** Nbr pages : 2

Tous les sujets et corrigés des BEPC Comoriens sont disponibles sur le site internet : https://lechaya.herokuapp.com/

ACTIVITES NUMERIQUE (5 points)

I. Egalité 1 : vraie
$$\frac{2\sqrt{75}}{5} = \frac{2\sqrt{5^2 \times 3}}{5} = \frac{2 \times 5\sqrt{3}}{5} = 2\sqrt{3}$$
Ø)

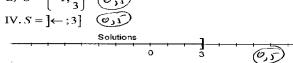
Egalité 2 : Fausse
$$10^7 \times 10^3 = 10^{7+3} = 10^{10}$$
 II. a) PGCD(240 ; 375) = 15

b) Alors: $\frac{375}{240} = \frac{375 \div 15}{240 \div 15} = \frac{25}{16}$

III.a)
$$E = -6x^2 - 5x + 6$$
 (9)
b) pour $x = -1$, $E = 5$ (9)

b) pour
$$x = -1$$
, $E = 5$
c) $E = (3x - 2)(-2x - 3)$

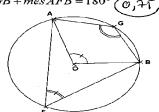
d)
$$S = \left\{-1; \frac{5}{3}\right\}$$
 (2)



ACTIVITES GEOMETRIQUES (3 points)

I.
$$\overrightarrow{OH} - \overrightarrow{IH} + \overrightarrow{IJ} - \overrightarrow{WJ} = \overrightarrow{OW}$$
. $(\bigcirc, 7\overrightarrow{I})$

II.
$$mes\widehat{AGB} + mes\widehat{AFB} = 180^{\circ}$$



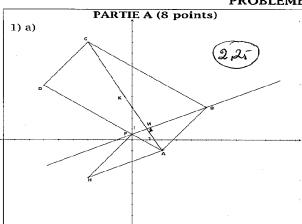
Ш.

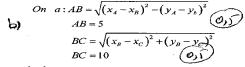
1)
$$AB = \sqrt{13}$$

2)
$$\tan \widehat{OAB} = \frac{3}{2}$$

3)
$$V = 6\pi \text{ cm}^3$$

PROBLEME (12 points)





2)
$$\overline{AC} \begin{pmatrix} -5 \\ 10 \end{pmatrix}$$
 et $AC = 5\sqrt{5}$

3) Réciproque de Pythagore (0175)

4) a)
$$K\left(-\frac{1}{2};4\right)$$
 (0,1)

- b) Voir figure
- c) ABC est un triangle rectangle en B et

$$D = S_k(B)$$
 donc ABCD est un rectangle.
 $BM \times AC = AB \times BC$

5) On a:
$$BM = \frac{AB \times BC}{AC}$$

$$BM = 2\sqrt{5}$$
 (9)

- 6) a) MC = AC AM et $MC = 4\sqrt{5}$ et $\alpha = 4$ (2)
- b) Les triangle MBC et MPA sont en situation de

Thalès alors
$$\frac{AM}{MC} = \frac{AP}{BC}$$

- AP = 2cm7) Voir figure
 - H(-3; -3,5) (0, 1)
- 8) (D): $y = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$

PARTIE B (4 points)

- 1) Population : les élèves. Modalités : les candidats (Nassor, Faïd, Islam et Karima)

Modalités	Nassor	Faïd	Islam	Karima	total			
effectifs	10	14	9	7	40			
Pourcentage	25	_35	22,5	17,5	100			
h) il a 40 il		•						

- c) c'est Faïd (0,21)

3) Diagramme circulaire

Candidats	Nassor	Faïd	Islam	Karima	Total
Effectifs	10	14	9	. 7	40
Angle au centre (en degré)	90	126	81	63	360

