Lycée : Abou Elhacen Ellakhmi	Devoir de contrôle n°3	Classes : 2ème Sc 1 Durée : 1 h 2008- 2009

Exercice n°1 (8 points)

Soit $P(x) = 4x^4 - 15x^2 + 5x + 6$

1) Montrer que 1 et -2 sont deux zéros de P(x)

2) Factoriser P(x)

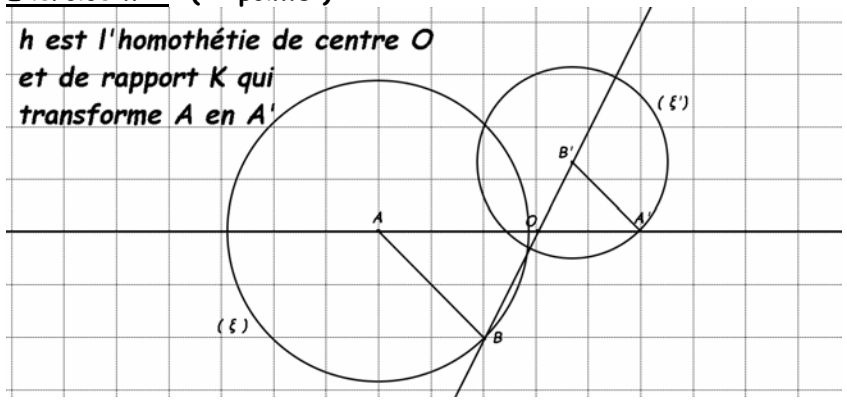
3) Résoudre l'équation P(x) = 0 .

4) Résoudre l'inéquation $P(x) \geq 0$.

5) Déduire le domaine de définition de la fonction

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{P(x)}}$$

Exercice n°2 (2 points)



Répondre par vraie ou faux aux propositions suivantes

1) $0 < K < 1$
2) H(B) = B'
3) AB = K × A'B'
4) $h((\zeta)) = (\zeta')$

Exercice n°3 (10 points)

On considère un triangle OBA équilatérale de coté OA = 2 cm

Soient : (ζ) le cercle de centre O passant par A

C le point du plan tel que $[BC]$ est un diamètre de (ζ)

1) a) Construire les points $D = t_{\overrightarrow{OA}}(A)$ et $E = t_{\overrightarrow{OA}}(B)$

b) Montrer que OBED est un trapèze isocèle

2) Soit l'application $f : P \to P$

$M \mapsto M'$ *tel que* : $\overrightarrow{MM'} = 2\overrightarrow{MA} - \overrightarrow{MC} - \overrightarrow{MB}$

Montrer que *f* est la translation de vecteur $\overrightarrow{OD}$

3) Construire $(\zeta') = t_{\overrightarrow{OD}}(\zeta)$ et montrer que $E \in \zeta'$

4) La droite (BE) recoupe le cercle (ζ') en F. Montrer que $t_{\overrightarrow{OD}}(B) = F$

5) La droite (FD) recoupe le cercle (ζ') en G. Montrer que $t_{\overrightarrow{OD}}(C) = G$

6) Soit M un point variable du cercle $(\zeta) \setminus \{C\}$ et N tel que CGNM est un parallélogramme .Déterminer l'ensemble des points N lorsque M varie.

http://b-mehdi.jimdo.com

www.tunisie-etudes.info

Ce document a été téléchargé depuis
www.tunisie-etudes.info

Des documents gratuits, devoirs, examens, cours, exercices, corrigés... Ainsi que toute une rubrique pour vous aider à trouver un emploi sans oublier les avis de concours en direct

Notre page Twitter :
http://www.twitter.com/TunisieEtudes
Notre page FaceBook :
http://www.facebook.com/pages/wwwtunisie-etudesinfo/257388010106



Merci d'avoir choisi www.tunisie-etudes.info
Bonne lecture et bon travail