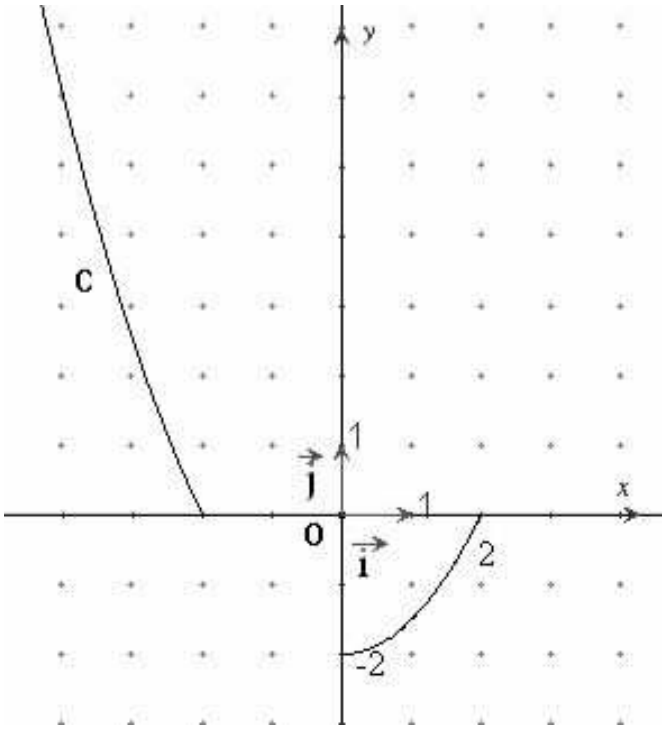
L.P. Kairouan	**Devoir de contrôle N°6**	**Prof : Chouihi**
Le : 16 – 05 – 08	**Durée : 1h**	**Classe : 2SC1**

Exercice N°1 (8 points)



Dans la figure ci-dessus on a tracé une partie de la courbe C d'une fonction f dans un repère orthonormé $(O, \vec{i}, \vec{j})$.

1) a) Reproduire la figure sur votre copie puis compléter la courbe C sachant que f est paire.

b) Sachant que C est une parabole, préciser son sommet et son axe.

c) Déterminer le sens de variation de f .

d) Donner l'expression de f(x).

2) a) Tracer, sur la même figure, la courbe de la fonction g définie sur IR par $g(x) = |f(x)|$.

b) Déterminer le sens de variation de g.

3) Déterminer le domaine de définition de chacune des fonctions suivantes :

a) $f : IR \to IR,\ x \to \dfrac{x+1}{2x^2-5x+3}$ b) $g : IR \to IR,\ x \to \sqrt{-x^2+5x-6}$

Exercice N°2 (6 points)

ABC est un triangle quelconque, on pose a = BC, b = AC et c = AB et on désigne par R le rayon du cercle circonscrit à ce triangle.

1) On suppose que : a = 3, b = 4 et $\widehat{C} = \frac{\pi}{3}$. Calculer c.

2) a) En utilisant les formules d'El kashi, exprimer cosÂ et cos$\widehat{C}$ en fonction de a, b et c.

b) En déduire l'égalité : b = a.cos$\widehat{C}$ + c.cos$\widehat{A}$.

3) a) En utilisant la loi des sinus, exprimer sinÂ, sin$\widehat{B}$ et sin$\widehat{C}$ en fonction de a, b, c et R.

b) Montrer l'égalité : sin$\widehat{C}$ = sin$\widehat{B}$.cosÂ + sinÂ.cos$\widehat{B}$

Exercice N°3 (2 points)

Répondre par vrai ou faux ; aucune justification n'est demandée.

1) Par un point et une droite passe un plan et un seul.

2) P et Q sont deux plans ; A et B sont deux points distincts.

Si $\begin{cases} A \in P \cap Q \\ B \in P \cap Q \end{cases}$ alors P∩Q = (AB)

3) Si une droite est parallèle à deux plans sécants alors elle est parallèle à leur intersection.

4) Si deux droites Δ et Δ' sont parallèles à un plan P alors elles sont parallèles.

Exercice N°4 (4 points)

Soit ABCD un tétraèdre, I le milieu de [AB], J le milieu de [AC] et K le milieu de [AD].

1) Faire une figure.

2) a) Montrer que la droite (IJ) est parallèle au plan (BCD).

b) Montrer que le plan (IJK) est parallèle au plan (BCD).

3) On désigne par G le centre de gravité du triangle BCD.

a) Déterminer, en justifiant, (IJG) ∩ (ABD).

b) Déterminer, en justifiant, (IJG) ∩ (ABC).

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