Devoir De Synthèse N°2

Mathématiques

Exercice 1 (2 points)

On donne le tableau de signe d'une expression P(x).

x	$-\infty$		2		5		$+\infty$
Signe de P(x)		−	0	+	0	−	

Donner un exemple de P(x) qui vérifie ce tableau de signe.

Exercice 2 (7 points)

Une salle de sports propose à ses clients de choisir entre les deux formules :

Formule A : 2 D par séance.

Formule B : Un abonnement de 32 D par an, plus 1,2 D par séance.

1) • Mohamed décide de suivre 1 séance par mois pendant toute l'année.
• Ali suivra 1 séance par semaine pendant toute l'année.
• Samira suivra 2 séances par semaine pendant toute l'année.

Compléter le tableau (Voir page 2)

(On rappelle qu'une année comporte 52 semaines.)

2) On appelle x le nombre de séances suivies par une personne.

Soit P_A le prix à payer avec la formule A.

Soit P_B le prix à payer avec la formule B.

Exprimer P_A et P_B en fonction de x.

3) Soient f et g deux fonctions affines définies par :

$f(x) = 2x$ et $g(x) = 1,2x + 32$

Dans le repère (Voir page 2) représenter graphiquement les fonctions f et g.

4) Déterminer graphiquement, le nombre de séances à partir duquel il est plus avantageux de choisir la formule B.

5) Salah a choisi la formule B et il a payé 110 D.

Combien a-t-il suivi de séances ?

Exercice 3 (4 points)

1) a) Montrer que $(x-2)^2 - 16 = (x-6)(x+2)$

b) Résoudre alors dans $\mathbb{R}$ l'inéquation : $(x-2)^2 - 16 < 0$

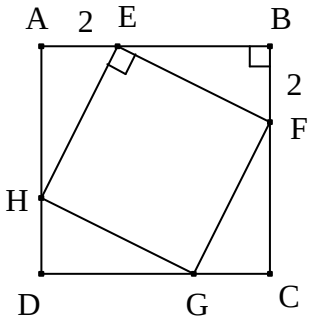
2) Soit x un réel tel que $x > 2$

Dans la figure ci-contre :

• ABCD est un carré de côté x.

• EFGH est un carré tel que

AE = BF = CG = DH = 2



Pour quelles valeurs de x l'aire du carré EFGH est strictement inférieur à 20

Exercice 4 (7 points)

Soit ABCD un parallélogramme de centre O.

1) Sur la figure donnée (Voir page 3).Construire les points M, I et N tels que :

$\overrightarrow{AM} = 3\overrightarrow{AO}$; $\overrightarrow{CD} = 2\overrightarrow{CI}$ et $\overrightarrow{ON} = \overrightarrow{OC} + \overrightarrow{OD}$

2) Montrer que AOND est un parallélogramme.

3) Montrer que les vecteurs $\overrightarrow{IC}$ et $\overrightarrow{NM}$ sont colinéaires.

4) Exprimer la somme des vecteurs suivants en utilisant que des noms de points présents sur la figure.

$\overrightarrow{OC} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{NC}$; $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CN} + \overrightarrow{OI}$

Devoir De Synthèse N°2

Mathématiques

Feuille à remettre

Nom :…….. **Prénom :**……..

Classe :…….…….. **N°**……..…

Exercice 1

……

……..

……..

Exercice 2

1)

	Mohamed	Ali	Samira
Prix à payer avec la Formule A			
Prix à payer avec la Formule B			

2) ……

……

……..

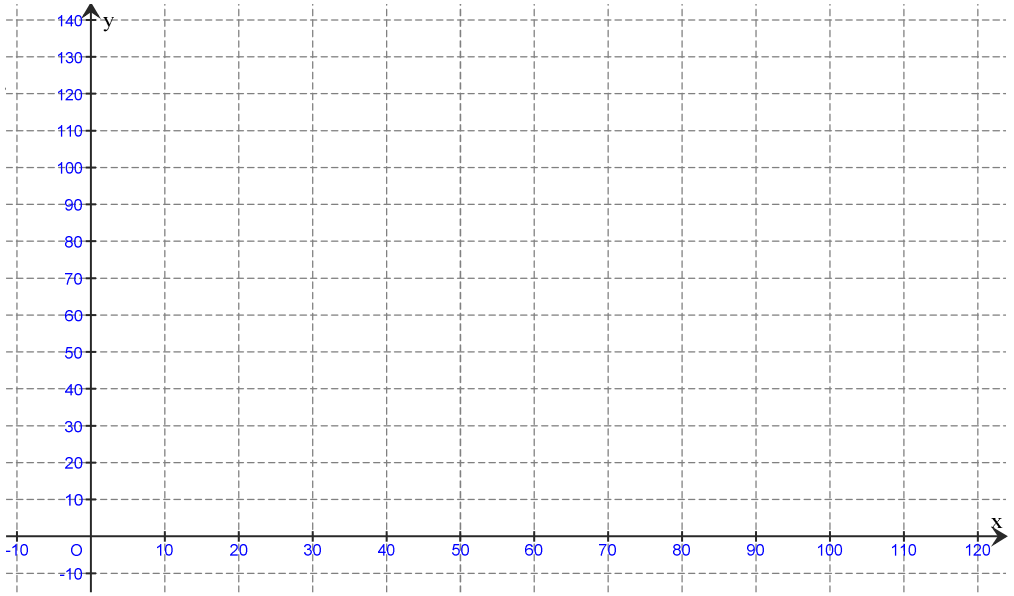
3) ……..

……..

……

……..

……..



4)……..

……..

……

5) ……..

……..

……..

……..

……..

……..

……

Devoir De Synthèse N°2

Mathématiques

Exercice 3

1) a) ……

……

……

1) b) ……

……

……

……

……

……

……

……

2) ……

……

……

……

……

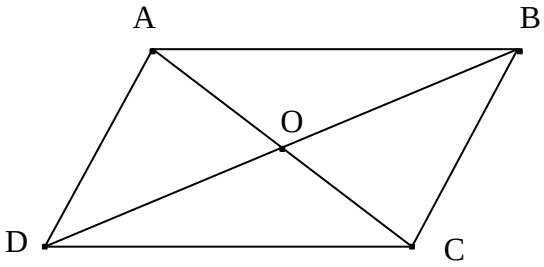
……

……

……

Exercice 4

1)



2) ……

……

……

……

……

3) ……

……

……

……

……

4) ……

……

……

……

http://www.youfreeweb.com/mathsplus

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