| | | |
|---|---|---|
| *Prof : Afli abdelaziz* | *Devoir de contrôle n° 4* | *L . S . Ibn sina Nassrallah* |
| *11 – 03 – 2016 / 1h* | *de mathématique* | *1S3 - 1S4* |

## EXERCICE N° 1 ( 4pts)

1) *Soit g une fonction linéaire tel que* $g(3) = -5$ et $D_g$ *sa représentation graphique dans un* repère (O ,I,J)

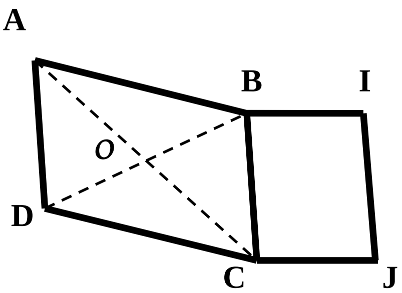
i) $g(x)$ *est égal à :* a) $\frac{5}{3}x$ ; b) $\frac{-5}{3}x$ ; c) $\frac{-3}{5}x$

ii) *un point de* $D_g$ *est :* a) $A(\frac{3}{5}, -1)$ ; b) $B(6 , 10)$ ; c) $C(10 , 6)$

2) *On considère la figure ci contre tel que* ABCD *un parallélogramme de centre* O *et* BIJC *est un parallélogramme alors on a :*

i) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CJ}$ *est égal à :* a) $\overrightarrow{AJ}$ ; b) $\vec{0}$ ; c) $\overrightarrow{AI}$

ii) $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{IJ}$ *est égal à :* a) $\overrightarrow{AC}$ ; b) $\vec{0}$ ; c) $\overrightarrow{BJ}$




## EXERCICE N° 2 (8 pts)

*Soit* OIJ *un triangle . Construire les points* A *et* B *tel que* $\overrightarrow{OA} = 3\,\overrightarrow{OI}$ et $\overrightarrow{OB} = 3\,\overrightarrow{OJ}$

1) a/ *Montrer que* $\overrightarrow{AB} = 3\,\overrightarrow{IJ}$

b/ *Déduire la position relative des droites* (AB) et (IJ)

2) *Construire le point* C *tel que* $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} = \overrightarrow{OC}$

*Déterminer* $t_{\overrightarrow{OB}}([OA])$ *et* $t_{\overrightarrow{OB}}((AC))$

3) *Construire le cercle* $\zeta$ *de centre* O *et passant par* I *puis construire le cercle* $\zeta' = t_{\overrightarrow{OB}}(\zeta)$

*Le cercle* $\zeta'$ *coupe* [BC] *en* K

*Montrer que* $t_{\overrightarrow{OB}}(I) = K$

## EXERCICE N° 3 ( 8 pts )

*Soit f la fonction linéaire définie par* $f(x) = \frac{2}{3}x$ *et* $\Delta_f$ *désigne sa représentation graphique dans un repère (O, I , J )*

1) a/ *calculer* $f(3)$ *et* $f(\frac{-9}{4})$

b/ *déterminer l'antécédent de (-1) par f*

2) *Tracer* $\Delta_f$ *dans le repère* $(O, I, J)$

3) a) *Lire graphiquement f(-6)*

4) *Déterminer le réel m pour que le point* $E(3m - 6 \;,\; -m + 3)$ *appartient à* $\Delta_f$