

DS de Mathématiques - 30 minutes

Nom Prénom :

Tout au long du devoir rédiger précisément en justifiant chaque fois.

Exercice 1	Barème	Ex 2	Barème
1.	/1	1.	/1,5
2.	/1	2.	/1
3.	/1	3. et 4.	/1
		5. et 6.	/1,5
		7. et 8.	/1,5
		9.	/0,5

Exercice 1. (3 points)

1. Dans un collège, trois septièmes des élèves pratiquent un sport. Parmi eux, deux tiers sont des garçons. La proportion des garçons pratiquant un sport par rapport à l'ensemble des élèves du collège est égale à :

2. On donne la relation : $5x + 12d = 3$. On cherche à isoler x . On a :

$$x =$$

3. Dans le triangle MNP rectangle en M, on donne $NP = 10$ cm et $MN = 6$ cm.

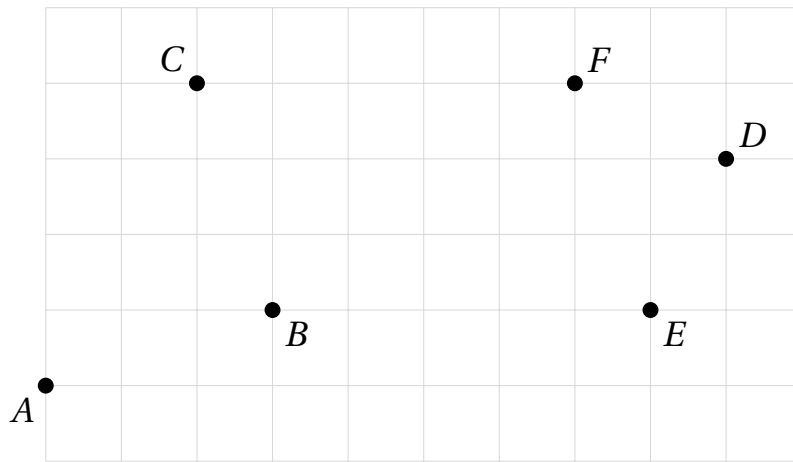
On en déduit que $MP =$

Exercice 2. (7 points)

1. Soit KLMN un parallélogramme.

Simplifier au maximum la somme $\overrightarrow{KL} + \overrightarrow{KM} - \overrightarrow{NM} + 3\overrightarrow{LK}$.

On considère les points A, B, C, D, E et F ci-dessous :



2. $\overrightarrow{BF}$ et $\overrightarrow{CE}$ sont-ils colinéaires? Expliquer pourquoi.
3. En utilisant les points placés sur ce graphique citer deux vecteurs égaux.
4. En utilisant les points placés sur ce graphique citer deux vecteurs opposés.
5. En utilisant les points placés sur ce graphique citer deux vecteurs ayant même norme mais pas même direction.
6. En utilisant les points placés sur ce graphique citer deux vecteurs dont l'un vaut -3 fois l'autre.
7. Sur le graphique précédent placer le point G tel que $\overrightarrow{AG} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD}$.
8. Sur le graphique précédent placer le point H tel que $\overrightarrow{HE} = \overrightarrow{AC} + 2\overrightarrow{FD}$.
9. Donner une égalité entre deux vecteurs qui permet de montrer que $BCFE$ est un parallélogramme.