

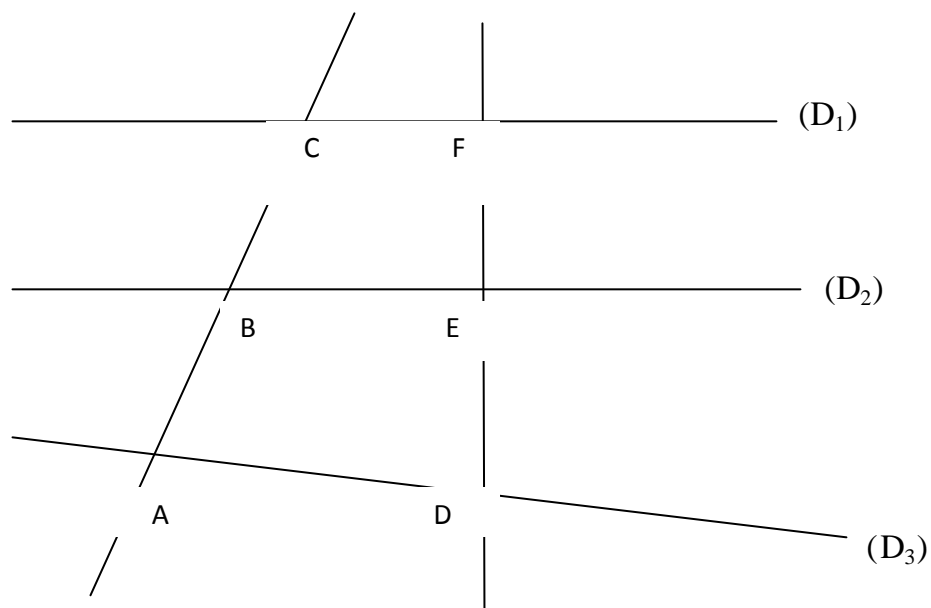
EPREUVE DE MATHEMATIQUES

Texte : La nouvelle maison

Le papa de Belvine fait appel au fleuriste Koya pour la constitution du parterre de sa nouvelle maison avant le déménagement. Belvine, élève en classe de 6^{ème}, s'indigne et soumet à son père le dessin ci-après pour le positionnement des pots de fleurs aux points A, B, C, E, F et G.

Elle souhaite que son papa mette différentes espèces de fleurs le long des lignes droites (D_1) , (D_2) et (D_3) et lui explique que l'allée délimitée par les lignes (D_1) et (D_2) a ses bordures parallèles.

Etonné, son papa cherche à la comprendre avant de se décider



Tâche : Tu es invité (e) à utiliser les informations du texte pour éclairer papa Belvine.

Problème 1

1°) a- Donne un autre nom à chacune des droites (D1), (D2) et (D3)

b- Cite deux demi-droites apposées d'origine B.

2°) a- Nomme deux droites perpendiculaires de la figure.

b- Donne la position relative des droites (D2) et (D3).

3°) Belvine affirme que $(D1) \parallel (D2)$

a-Es-tu de son avis ?

b- Justifie ta réponse par un organigramme.

Problème 2

Pour mieux convaincre son père, Belvine fait sortir d'autres figures. Très émerveillé, papa choisit l'une d'entre elles et te demande de reprendre sa réalisation avec elle.

4°) a- Trace une droite (Δ) et marque un point A tel que $A \in (\Delta)$

b- Trace deux droites (Δ_1) et (Δ_2) passant par A tel que $(\Delta) \perp (\Delta_1)$ et $(\Delta_1) \perp (\Delta_2)$. (Δ_1) coupe (Δ) en B.

c- Combien de droites peux-tu encore tracer par A et perpendiculaire à (Δ) ?

5°) K est un point de (Δ_2) distinct de A. Trace la parallèle (Δ_3) à (Δ_1) passant par K. Elle coupe (Δ) en E.

a- Donne la position de (AB) et de (KE). Justifie ta réponse.

b- Le quadrilatère BAKE est-il un rectangle ? Pourquoi ?

Problème 3

Belvine se charge enfin de décrire l'un des pots de fleurs ayant la forme d'un cône circulaire droit à son père.

6°) Aide-la en écrivant uniquement les mots ou expressions qui correspondent aux lettres dans le texte suivant :

Un (a) est un solide de l'espace qui a deux (b) et un (c) pointu. L'une des faces est non (d) et est la face (e). L'autre en forme de disque est une face (f) et est appelée la (g) du cône.