

Cette épreuve comporte deux parties et chaque partie a deux exercices indépendants et un problème



Partie A : Activités numériques (9.5pts)

Évaluation des ressources (5pts)

Exercice 1. (2.75pts)

- 1) Déterminer le reste de la division euclidienne de 75 par 3. (0.25pt)
- 2) Donner la liste des 10 premiers nombres premiers (0.5pt)
- 3) Calculer : PPCM (336; 504) et PttCD(336; 504) (0.5 × 2pt)
- 4) Rendre les fractions suivantes irréductibles : $\frac{72}{108}$; $\frac{175}{875}$. (0.25 × 2pt)
- 5) Comparer les deux fractions suivantes $\frac{2}{3}$ et $\frac{3}{4}$ (0.5pt)

Exercice 2. (2.25pts) Le tableau ci-dessous est un récapitulatif du nombre de pains produits par la boulangerie de Bélabo en fonction du temps

Nombres de Pains	100	200	300	400	500
Temps en h	1	2	3	4	5

- a) Vérifier que ce tableau est un tableau de proportionnalité (0.75pt)
- b) Représenter ce tableau dans un quadrillage (Tu prendras 1cm pour 100 pains en abscisse et 1cm pour 1h en ordonnée) (0.75pt)
- c) En utilisant le graphique, déterminer le temps que mettra cette boulangerie pour produire 350 pains. (0.75pt)

Évaluation des compétences (4.5pts)

M. Parizo possède 50000m² de terrain rectangulaire. Il a oublié la largeur de son terrain mais il sait que le demi-périmètre vaut 600m et que sa longueur vaut 500m. Il utilise une automobile pour parcourir son champs et roule à la vitesse de 5Km/h. Vu son âge avancé, M. Parizo partage son terrain à ses enfants **Toutou** et **Tatou**. Il cède alors les $\frac{1}{4}$ de sa plantation à **Tatou** et le reste à son frère **Toutou**. **Tatou** s'exclame en disant : La superficie de ma part est donc de 13000m².

Tâches

- 1) Aide M. Parizo à retrouver la largeur de son champ. (1.5pts)
- 2) Quelle est la vitesse de l'automobile de M. Parizo en m/s? (1.5pts)
- 3) **Tatou** a-t-elle raison? Justifier la réponse. (1.5pts)

Partie B : Activités géométriques(9.5pts)

Évaluation des ressources (5pts)



Exercice 3. (2.25pts)

1) Définir les termes suivants :

Triangle ; médiane d'un triangle ; médiatrice d'un triangle ; bissectrice d'un triangle
et hauteur d'un triangle

(0.25 × 5pts)

2) Comment appelle-t-on : - le point de rencontre des hauteurs d'un triangle ? - le point de rencontre des bissectrices d'un triangle ? - le point de rencontre des médianes d'un triangle ? - le point de rencontre des médiatrices d'un triangle ?

(0.25 × 4pt)

Exercice 4. (2.75pts)

1) Construire un triangle ABC tel que $AB = 4\text{cm}$; $AC = 3\text{cm}$ et $BC = 5\text{cm}$.

(0.75pt)

2) Construire le cercle circonscrit au triangle ABC ci-dessus.

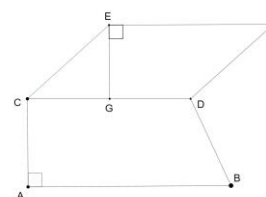
(1pt)

3) Calculer le périmètre et l'aire du triangle ABC ci-dessus.

(0.5 + 0.5pts)

Évaluation des compétences

Le père d'Aïssatou et d'Abdoulaye les a légué à sa mort
le terrain qui a la forme ci-contre :



La partie EFDC appartient à Aïssatou et la partie ABDC appartient à Abdoulaye. Le géomètre qu'ils ont engagé pour délimiter et calculer l'aire de leurs terrains a fait des mesures et a trouvé que :

- Les supports des segments $[CE]$ et $[DF]$ sont parallèles et les supports des segments $[EF]$ et $[CD]$ sont aussi parallèles.
- $EF = 10\text{m}$, $EC = 9,5\text{m}$; $CD = 8,5\text{m}$, $AB = 11,5\text{m}$ et $AC = 8\text{m}$.
- Les supports des segments $[AC]$ et $[AB]$ sont perpendiculaires.

Très occupé, il leur a remis ces données en leur disant que c'est suffisant pour calculer l'aire de chaque parcelle. Aïssatou se demande quelle peut bien être la nature de la figure formée par sa parcelle et celle de son frère. Les enfants souhaitent valoir leur terrain en y mettant des plants de palmiers. Un vieux cultivateur leur dit pour mettre 10 plants il faut une surface de 40m^2 .

Tâches

1) Aide Aïssatou à trouver une réponse à son problème.

(1.5pts)

2) Utilise les données relevées par le géomètre pour donner une réponse satisfaisante sur l'aire des parcelles des deux enfants.

(1.5pts)

3) Si la superficie totale des deux parcelles est de 160.75m^2 , combien de plants peuvent-ils mettre sur leur terrain ?