

Classe : 3ème

Durée : 2 heures
Coef : 4

MATHÉMATIQUES

I- EVALUATION DES RESSOURCES 10pts

A- ACTIVITES NUMERIQUES : 5 pts

Exercice1 : 2pts

I- 1) En utilisant l'algorithme des soustractions ou d'Euclide, calcule le PGDC de 360 et 585 1pt

2) Rendre irréductible la fraction $N = \frac{360}{585}$ 0,5pt

II- a et b sont deux entiers tels que PGCD (a ; b)= 45. Sachant que a x b = 210 600, Calculer PPMC (a ; b) 0,5pt.

Exercice2 : 3pts

On considère les nombres $A = \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) \times \frac{2}{5}$; $B = \frac{7 \times 10^3 \times 5 \times 10^6}{14 \times (10^3)^4}$ et $C = \frac{-\frac{3}{4} + \frac{1}{2}}{\frac{2}{5} - \frac{5}{2}}$.

En précisant toutes les étapes de vos calculs :

1) Montrer que $A = \frac{1}{6}$ 1 pt

2) Donner l'écriture scientifique de B. 1pt

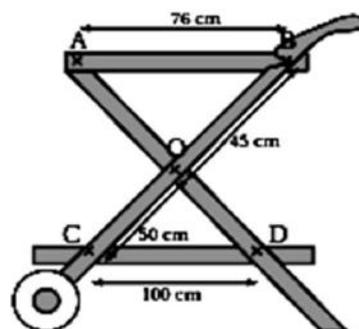
3) Calculer C et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible. 1 pt

B- ACTIVITES GEOMETRIQUES : 5 pts

Exercice 1 : 1 pt

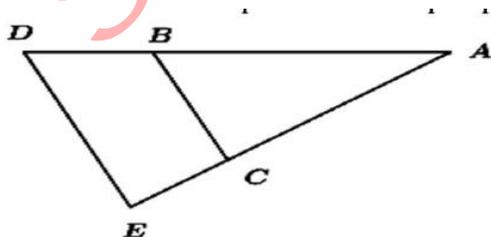
La figure ci-contre représente une desserte en bois.

Dire en justifiant si les plateaux représentés par (AB) et (CD) sont parallèles

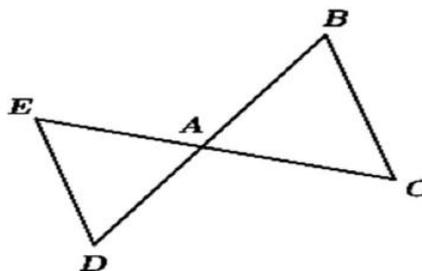


Exercice 2 : 2,5 pts

Sur les deux figures ci-dessous, l'unité de longueur est le centimètre. Calculer x dans chacun des cas suivants en précisant la propriété utilisée: 1,25 pt x 2



(BC) est parallèle à (DE)
AB = 8 ; AC = 6
AE = 9 et AD = x



(BC) est parallèle à (DE)
AC = 6 ; BC = 12
AE = 5 et ED = x

Exercice 3 : 1,5 pt

L'unité de longueur est le centimètre. ABC est un triangle tel que $AB = 6$, $BC=8$ et $AC= 5$.

M est un point du segment [AB] tel que $BM= 2,4$. P est un point du segment [BC] tel que $BP=3,2$

- 1) Réaliser la figure. **0,5 pt**
- 2) Montrer que les droites (MP) et (AC) sont parallèles. **1 pt**

II- EVALUATION DES COMPETENCES 9pts

Situation :

A l'occasion de son anniversaire, Frechline dispose d'un budget de 75000 Fcfa pour les achats et pour payer le « disck joker ». Elle achète 375 biscuits à 100 Fcfa l'un, et 150 chocolats à raison de 150 Fcfa l'unité.

Elle constitue des paquets identiques contenant le même nombre de biscuits et de chocolats pour tous ces invités en utilisant tous les biscuits et tous les chocolats.

Pendant les festivités, deux convives se livrent à un « boum jeu » qui consiste à faire un « boum » après chaque tour de table. Le premier fait un tour en 30 secondes et le second en 36 secondes.

Tâches:

1- Combien va-t-elle disposer pour payer le « disck joker » ? **3pts**

2- Combien d'invités y-a-t-il à la fête et quelle est la constitution du paquet que recevra chacun ? **3pts**

3- Pendant le jeu, après combien de temps les deux joueurs vont-ils dire « boum » ensemble ? **3pts**

Présentation : 1pt