

EPREUVE DE MATHÉMATIQUES

Examineur : Mr. JPS SIMO

PARTIE A : /10pts

I. RESSOURCES NUMÉRIQUES :/5pts

Exercice 1 /2.5pts

1. Trouver x pour que l'égalité suivante soit vraie : $\frac{7}{3} = \frac{x}{5}$. (0.5pt)
2. Calculer et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible de : $A = \frac{4}{3} - \frac{1}{3} \times \frac{2}{7}$. (0.75pt)
3. Calculer et donner l'écriture scientifique de : $B = \frac{6 \times 10^{-15} \times 14 \times 10^5}{2 \times 10^9}$. (0.75pt)

Exercice 2 /2.5pts

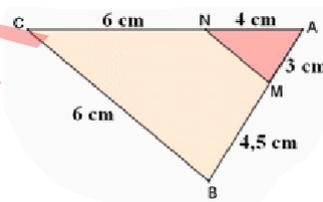
On considère les nombres $a = 256$; $b = 192$; et $c = \frac{192}{256}$.

1. Les nombres a et b sont-ils premiers entre eux? justifier sans faire de calculs. (0.5pt)
2. En utilisant l'algorithme de votre choix, déterminer le PGCD de a et b . (1pt)
3. En déduire le ppcm de a et b . (0.5pt)
4. Ecrire sous forme de fraction irréductible le nombre c . (0.5pt)

II. RESSOURCES GÉOMÉTRIQUES :/5pts

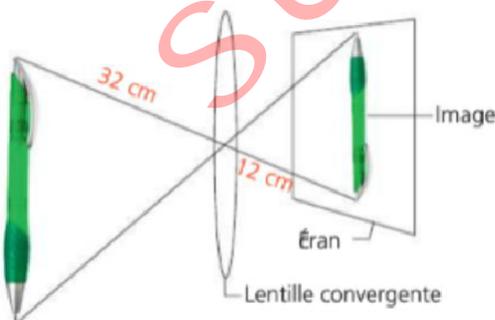
Exercice 1 /3.5pts

1. Compléter la phrase suivante :
 Dans une configuration de Thalès, la propriété directe sert à.....une.... tandis que la réciproque de la propriété de Thalès permet quant à elle de..... (0.75pt)
2. Calculer les rapports $\frac{AN}{AC}$ puis $\frac{AM}{AB}$. Que peut en déduire des droites (MN) et (BC) ? (2pts)
3. Calculer MN. (0.75pt)



Exercice 2 /1.5pts

On considère un stylo de 14 cm et son image sur un écran à travers une lentille convergente. On suppose que le stylo et son image sont parallèles. Déterminer la hauteur de l'image de ce stylo.



PARTIE B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES :/9pts

Madame Chemnie est une cultivatrice de vivres frais. Elle ravitaille deux marchés périodiques de l'Ouest. Celui de Bafoussam qui a lieu tous les 10 jours et celui de Bafou qui a lieu tous les 8 jours. Pour limiter les dépenses liées au transport de la marchandise, elle décide de se déplacer que lorsque les deux marchés coïncident. La dernière fois qu'elle s'est rendue dans les deux marchés était le 02 Septembre 2019. Pour revêtir sa salle à manger, elle fait appel à un technicien qui doit carreler avec des dalles carrées toutes identiques et les plus grandes possibles le sol de sa salle à manger rectangulaire de 567 cm de large et 918 cm de long. On néglige la largeur des joints. Une dalle coûte 2800 Fcfa. Débordée de joie, Madame Chemnie réunit tous ses petits enfants et leur dit : " Je vais distribuer 8750 Fcfa à l'ensemble des garçons et 6250 Fcfa à l'ensemble des filles. Main, ne vous inquiétez pas, vous aurez tous la même somme d'argent."

1. Quelle est la date du prochain déplacement de Madame Chemnie dans ces marchés? **(3pts)**
2. Sachant que Madame Chemnie a donné à chacun la plus grande somme possible, déterminer le nombre de petits enfants de Madame Chemnie. **(3pts)**
3. Calculer le coût total des dalles pour carreler la salle. **(3pts)**

Présentation : **(1pt)**

Sujetestexa.com