MINESEC
COLLEGE LA PREVOYANCE
BP : 4500

Année scolaire 2026 / 2027
DSN°2
Classe : 3e
Durée : 2h
Coef : 4

EPREUVE DE MATHEMATIQUES

PARTIE A: EVALUATION DES RESSOURCES 13 points

I – ACTIVITES NUMERIQUES

EXERCICE 1 : (03,75 points)

Dans le tableau ci-dessous et pour chaque question, trois réponses sont proposées parmi lesquelles une seule est juste. Écrire le numéro de la question suivi de la lettre de la réponse juste. **0,75pt x 5**

Questions	Réponse a)	Réponse b)	Réponse c)	Réponse d)
1) $D=\frac{5}{3}-\frac{5}{3}\div\left(\frac{2}{3}+1\right)^2$ est égale à :	$\frac{2}{5}$	0	$\frac{1}{15}$	Aucune réponse juste
2) $2\sqrt{27}-5\sqrt{12}-\sqrt{75}$ est égal à :	$21\sqrt{3}$	$-4\sqrt{3}$	$-9\sqrt{3}$	Aucune réponse juste
3) L'écriture scientifique de $A=\frac{1200\times10^4\times9\times(10^{-2})^3}{15\times10^3\times8}$ est ;	9×10^{-5}	9×10^{-4}	$0{,}9\times10^{-3}$	Aucune réponse juste
4) Le PGCD (**648,1350**) est :	108	27	54	Aucune réponse juste
5) L'expression sans radical au dénominateur de $B=\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{3}+3}$ est :	$\frac{1-\sqrt{3}}{2}$	$\frac{-1+\sqrt{3}}{2}$	$\frac{-1+3\sqrt{3}}{6}$	Aucune réponse juste

EXERCICE 2 : 04,5 points

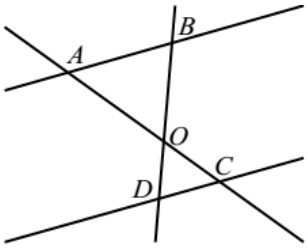
On donne les nombres réels suivants : $A=2+\frac{2}{3}\times\left(\frac{5}{2}-\frac{1}{6}\right)$; $B=\frac{408}{578}$

1- Calcule A en donnant le résultat sous la forme de fraction irréductible ; **(0.75pt)**
2- En utilisant l'algorithme d'Euclide, calcule *pgcd (408; 578)* **(0.75pt)**
3- En déduis le *ppcm (408; 578)* **(0.75pt)**
4- Ecris la fraction B sous la forme irréductible. **(0.75pt)**
5- Calcul F et donne le résultat sous forme irréductible $F=\frac{408}{578}-\frac{3}{34}$ **(0.75pt)**
6- **a** et **b** sont deux entiers naturels tel que : ***pgcd (a; b) = 45*** sachant que ***a × b = 210600***, déterminer le *ppcm (a; b)* **(0.75pt)**

II- ACTIVITES GEOMETRIQUES

EXERCICE 1 (02 points)

Sur cette figure, les droites *(AB)* et *(DC)* sont parallèles.

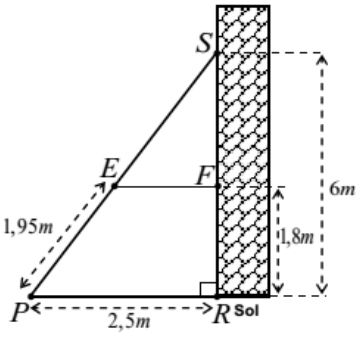


on a les longueurs suivantes : $OA=7{,}5\ cm$; $OB=4\ cm$; $OC=3\ cm$ et $DC=5\ cm$.

1. Enoncer la propriété directe de Thalès. **(0,5 pt)**
2. Calculer AB et BD **(1.5 pt)**

EXERCICE 2 : (02,75 points)

A l'approche de la saison des pluies, M. KAMGA décide de renforcer le mur de sa maison en construisant un contrefort en bois RPS comme l'indique la figure ci-contre.



Pour réussir sa construction, il faut que le segment *[SR]* soit perpendiculaire au sol et que la traverse *[EF]* lui soit parallèle.

1. Montrer que : $SP=6{,}5\ m$ **(1 pt)**
2. Démontrer que *(EF)* est parallèle à *(PR)* **(1 pt)**
3. Calculer la longueur de la traverse EF. **(0,75 pt)**

sujetexa.com

PARTIE B : **EVALUATION DES COMPETENCES /07points**

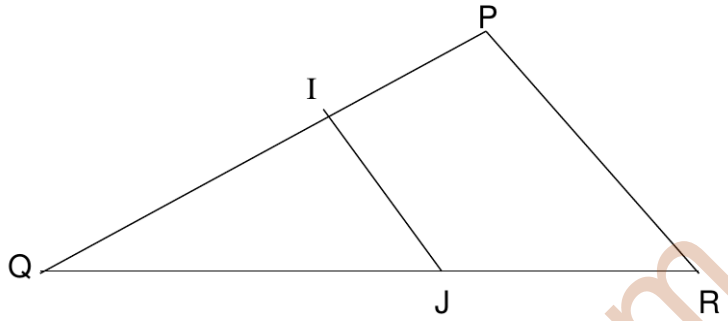
SITUATION

Le professeur d'EPS du collège voudrait organiser une compétition sportive regroupant 105 filles et 175 garçons. Pour cela, il demande à l'élève Kamga de constituer des équipes comportant toutes le même nombre de filles et le même nombre de garçons.

Tache 1 : Aidez Kamga à déterminer le nombre maximal d'équipes à constituer ainsi que le nombre de filles et de garçons dans chaque équipe. **02 points**

Après avoir constitué les équipes, le professeur demande aux élèves de parcourir trois fois le trajet QPRQ (voir figure ci-dessous) sachant que les droites *(IJ)* et *(PR)* sont parallèles.

On donne : $QI = 40m$; $QJ = 60m$; $JI = 20m$; $JR = 20m$;



Tache 2 : Déterminer la distance parcourue par les élèves. **02 points**

Éric et Omar, les meilleurs élèves en EPS décident parcourir plusieurs fois le trajet QRPQ en quittant au même moment au point Q. Éric le fait en **2160 secondes** et Omar en **1 800 secondes**.

Tache 3 : Tout en précisant le nombre de tours que chacun aura fait, après combien de temps **(en min)** les deux élèves se croisent au point Q pour la première fois ? **02 points**

Présentation: 1 point

sujetexa.com