

PARTIE A : EVALUATION DES RESOURCES 10ptsI- ACTIVITES NUMÉRIQUES 5pts

EXERCICE 1 (0,5x6pts)

Pour chaque question, ci-dessous, trois réponses sont proposées et une seule est juste. Recopier Écris sur ta feuille de composition le numéro de la question suivie de la lettre qui correspond à la réponse juste

1- L'écriture $A = -\frac{\sqrt{3}-2}{\sqrt{3}+2}$ sans radicale est :

a) $A = -7 - 4\sqrt{3}$; b) $A = -7 + 4\sqrt{3}$; c) $A = 7 - 4\sqrt{3}$; d) $A = 7 + 4\sqrt{3}$; e) pas de réponse.

2- L'écriture $K = \frac{3}{4} + \frac{5}{2} \div \frac{5}{6} - 2\left(\frac{3}{2}\right)^2$ l'écriture irréductible est :

a) $K = \frac{3}{4}$; b) $K = -\frac{3}{4}$; c) $K = \frac{5}{4}$; d) $K = \frac{5}{4}$; e) pas de réponse.

3- Le réels $(4 + 2\sqrt{3})^2$ est égale à a) $28 + 16\sqrt{3}$ b) $26 - 16\sqrt{3}$ c) $-26 + 16\sqrt{3}$ d) $-26 - 16\sqrt{3}$

4- Si **BON** est un triangle rectangle en **O**, alors :

a) $OB^2 = BN^2 + NO^2$; b) $OB^2 = NB^2 - ON^2$; c) $ON^2 = NB^2 + BO^2$; d) pas de réponse

5- Dans un triangle rectangle, si l'angle \widehat{A} et l'angle \widehat{B} sont complémentaire, alors :

a) $\tan \widehat{A} \times \tan \widehat{B} = 1$; b) $\sin \widehat{A} = \tan \widehat{B}$; c) $\tan \widehat{A} = \tan \widehat{B}$; d) $\sin \widehat{A} = -\cos \widehat{B}$; e) pas de réponse 0,5pt

EXERCICE 2 (2pts)

I- On donne $K = 5 + 6\sqrt{28} + 10\sqrt{7} - 8\sqrt{63}$,

a- Mettre K sous la forme : $a + b\sqrt{7}$.

1pt

2- Déterminons l'entier q tel que le $\text{ppcm}(q; 288)$ et $\text{Pgcd}(q; 288)$.

1pt

II- ACTIVITES GÉOMÉTRIQUES NUMÉRIQUES 5pts

EXERCICE 1: 2pts

L'unité de longueur est le centimètre. Sur la figure code ci-contre on donne :

$EI=3,2$; $EF=10$; $EJ=2,4$ et $EG=7,5$; $FG=5$ et $HF=8$;

1- Démontrer que les droites (IJ) et (FG) sont parallèles.

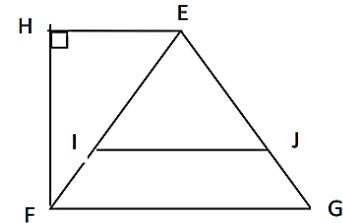
1pt

2- Montrer par calcul que $IJ = 1,6$.

0,5pt

3- Calcule EH .

0,5pt



EXERCICE 2: 3pts

DIX est un triangle tels que : $XI = 4\text{cm}$; $ID = 6\sqrt{2}\text{cm}$ et $DX = 2\sqrt{14}\text{cm}$.

1- Énoncer clairement le théorème de PYTHAGORE.

1pt

2- Montrer que le triangle **DIX** est un triangle rectangle dont on précisera en quel point.

0,75pt

3- Montrer que le $\sin(\widehat{XID}) = \frac{\sqrt{7}}{3}$

0,5pt

4- Déduire le $\cos(\widehat{IDX})$ puis déduire la valeur de l'angle (\widehat{XID}) et (\widehat{IDX}) .

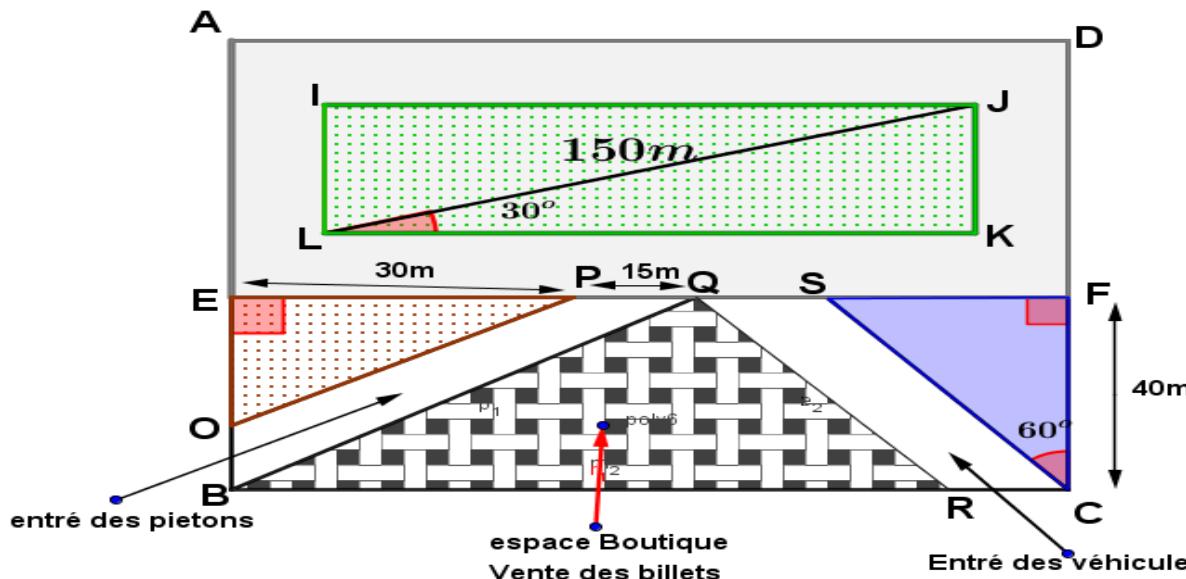
0,75pt

PARTIE B : EVALUATION DE COMPÉTENCES 9pts

Le club l'équipe de dimanche de la ville de **NGONG** veut construire son nouveau stade. **MAXWELL** le président du club a signé le contrat avec l'entreprise **MAXKA** pour la réalisation du projet qui lui propose le plan représenté par la figure ci-dessous. Le terrain **ABCD**, attribué au club par la commune urbaine de **NGONG** pour ce projet, a une forme rectangulaire. La pelouse du stade **IKL** sera découverte d'un gazon synthétique importé dont le prix **120 000FCFA** le **m²**.

Deux entrées sont prévues : celle des piétons et celle des véhicules. Les bords qui délimitent ces différentes routes sont parallèles. Sur l'espace triangulaire **SFC**, on plantera des fleurs, à raison de quatre pieds de fleurs par mètre carré. Un plant de fleurs coûte **500FCFA** chez les fleuristes.

Sur l'espace boutique **BQR**, ont doit mettre une grille de protection sur le côté **[BQ]** et **[QR]**. Le mètre linéaire de la grille s'élève à **12 500FCFA** et le club ne souhaite que dépenser plus de **2 000 000 FCFA**.



Tâche 1 : Quel sera le coût total pour l'achat du gazon qui recouvrira la pelouse ? 3pts

Tâche 2 : Déterminer le montant total pour l'achat des fleurs ? 3pts

Tâche 3 : Le club pourra-t-il mettre cette grille de protection ? 3pts

Présentation IHEP