

EVALUATION DE MATHÉMATIQUES : 3^e

Durée : 2h Coeff : 04

Partie A : EVALUATION DES RESSOURCES : 10 points

I/ ACTIVITES NUMERIQUES. 5points

Exercice I : 0,5x3=1pt.

Pour chacune des questions, recopie le numéro de la question et la lettre correspondant à la bonne réponse :

N°)	Questions	Réponses			
		a)	b)	c)	d)
1)	Le nombre $\sqrt{(\sqrt{3}-2)^2}$ est égal à	$2-\sqrt{3}$	$\sqrt{3}-2$	$7+4\sqrt{3}$	$7-4\sqrt{3}$
2)	$A = \frac{-1}{\sqrt{2}+1}$ s'écrit	$A = \sqrt{2}-1$	$A = -\sqrt{2}-1$	$A = -\sqrt{2}+1$	$A = \sqrt{2}-2$

Exercice II. 4 points

I. On pose $A(x) = (x-3)(x+5) - (3-x)(2x+1)$

1. Factorise $A(x)$. 0,5pt

2. On pose $F(x) = \frac{A(x)}{9-x^2}$

a) Trouve la condition d'existence de la fraction rationnelle F . 0,75pt

b) Justifie que $F(x) = \frac{3x+6}{3-x}$ pour $x \neq -3$. 0,5pt

c) Détermine la valeur numérique de F pour $x = -1$. 0,5pt

II. Une enquête menée auprès d'un établissement scolaire d'une ville au Cameroun sur les notes de maths des élèves d'une classe a donné les résultats consignés dans le tableau ci-dessous :

Notes(/20)	[2 ;6[[6 ;10[[10 ;14[[14 ;18[Total
Effectif	14	18	20	8	60

1. Représente cette série par un histogramme. 1pt

Echelle : Horizontalement : 1cm pour 2/20

Verticalement : 1cm pour 2 élèves

2. Quelle est la note moyenne de maths dans cette classe ? 0,75pt

II/ ACTIVITES GEOMETRIQUES. 5points

Exercice I. 3,5points

La figure ci-contre représente un trapèze rectangle ABCD tel que $AB=12\text{cm}$; $CD=9\text{cm}$ et $BC=5\text{cm}$.

1. H est le pied de la hauteur issue de C.

a) Montrer que $HB=3\text{cm}$. 0,5pt

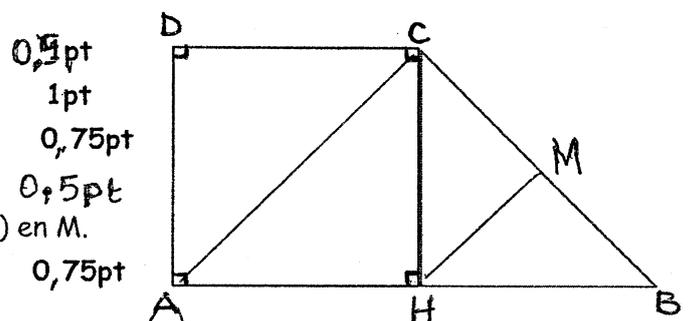
b) Calculer CH. 1pt

c) Déduire le périmètre de ABCD. 0,75pt

2. Calculer la mesure de l'angle \widehat{ABC} au degré près. 0,5pt

3. la parallèle à (AC) passant par H coupe la droite (BC) en M. 0,75pt

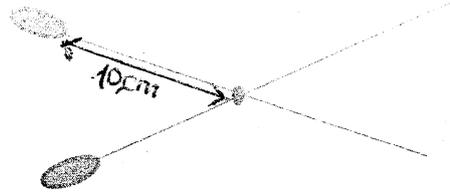
Calculer BM.



1/2

Exercice II. 1,5point

On souhaite fabriquer des cisailles de façon qu'à un écartement de 14cm des poignées de la cisaille corresponde une ouverture de 50cm des lames. (L'illustration est donnée ci-contre). Quelle est la longueur des lames (Arrondie au millimètre.)



Partie B : EVALUATION DES COMPETENCES : 9points

Situation :

Du deuxième étage du collège on aperçoit dans le chantier de construction du complexe scolaire, une grue. Le bâtiment se trouve exactement à 19,8m du pied de la grue. Placé à 8metres au-dessus du sol, le technicien voit la grue sous l'angle \widehat{BOA} de mesure 61° . La droite (OH) et (AB) sont perpendiculaires. On tend une ficelle de O au sommet de la grue en B. Un mètre de ficelle coute 1200F.

Tâche1.

Quelle est la valeur approchée au degré près de l'angle \widehat{HOA} .

3pts

Tâche 2 :

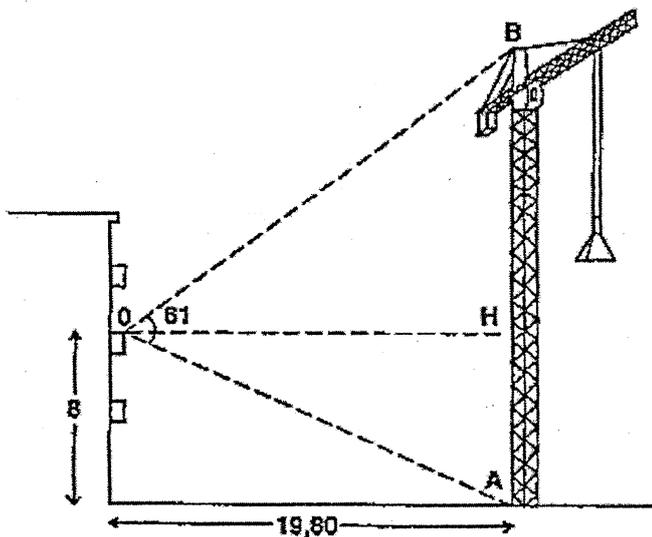
Quelle est la hauteur du sol au sommet point d'attache de la grue.

3pts

Tâche 3 :

Quelle est la dépense pour la ficelle ?

3pts



N.B. : la grue est supposée verticale et le sol horizontal.

Présentation :1pt