

Lycée de dondolé/kaya

Année scolaire 2024-2025

Classe : 4^e

Date : 13/05/2025

Professeur : M. IMA

Durée : 2h

Matière : Mathématiques

COMPOSITION DU TROISIEME TRIMESTRE

ACTIVITES NUMERIQUES (13pts)

- I) Un nombre Z vérifie : $2,23 < Z < 2,24$
Donner un encadrement à 10^{-2} près de $2Z+1$; $-3Z$ (1x1=2pts)
- II) 1) Développer en utilisant les identités remarquables :
 $A = (4x - 5)^2$ et $B = (5x - 10)(5x + 10)$. (1x1= 2pt)
- 2) Factoriser les expressions suivantes :
 $C = ac + 2a - bc - 2b$ et $D = 2x + cx - kx + xm$. (1x1= 2pt)
- III) On donne les polynômes suivants :
- $f(x) = (x-3)(x+2) + (x-3)(4x+1)$ et $g(x) = x^2-16$
- 1) Développer, réduire et ordonner $f(x)$. (1pt)
- 2) Factoriser $f(x)$ et $g(x)$. (1x1= 2pts)
- 3) Calculer $f(0)$; $f(-1)$; $g(0)$; $g(1)$. (1x1x1x1= 4pts)

ACTIVITES GEMERIQUES (7pts)

Exercice

- 1) Simplifier les sommes des vecteurs de façon à n'avoir qu'un seul vecteur :
- a) $\vec{AC} + \vec{AB} + \vec{CA} + \vec{DA}$. (1pt)
- b) $\vec{PE} + \vec{MA} + \vec{EM}$. (1pt)
- c) $-\vec{BM} + \vec{IA} + \vec{BI} - \vec{IA} - \vec{KI}$. (1pt)
- 2) Construire un triangle MNP rectangle en M tel que $MN = 4\text{cm}$ et $MP = 8\text{cm}$. (1pt)
- a) Construire les points R et K tels que $\vec{NM} = \vec{MR}$ et $\vec{KM} = \vec{MP}$. (1x1=2pts)
- b) Quelle est la nature du quadrilatère NPRK. Justifier votre réponse. (1pt)