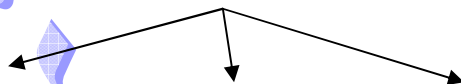


NOM :

Exercice N°1 (3 points)

Déterminer les valeurs possibles de a et b pour que $3a5b2$ soit divisible par 3 et 8
(Utiliser l'arbre de choix)



Exercice N°2 (5 points)

Compléter le tableau suivant

| N | Reste de la division euclidienne de N par 3 | Reste de la division euclidienne de N par 4 | Reste de la division euclidienne de N par 8 | Reste de la division euclidienne de N par 11 |
|---------------|--|--|--|---|
| 732115 | | | | |
| Justification | | | | |
| 123aaa459 | | | | |
| Justification | | | | |

Exercice N°3 (4points)

Soit n un nombre impair supérieur ou égale à 3
Montrer que n^2-5 est un multiple de 4

.....

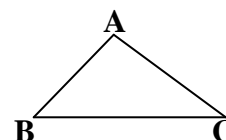
.....

.....

.....

Exercice N°4 (5points)

ABC un triangle, G son centre de gravité
I barycentre de (A,-3) (B, 3) et (C, 2)



Simplifier les expressions suivantes

$$-3\overrightarrow{MA} + 3\overrightarrow{MB} + 2\overrightarrow{MC} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{1}{3}\overrightarrow{MA} + \frac{1}{3}\overrightarrow{MB} + \frac{1}{3}\overrightarrow{MC} = \dots\dots\dots$$

Construire les points G et I

Exercice N°5 (4points)

ABCD , ACBE sont des parallélogrammes. I milieu de [AB]
(voir figure ci-dessous)
f une application du plan dans lui-même

$$f : P \rightarrow P$$

$$M \rightarrow M' \text{ avec } \overrightarrow{MM'} = \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} - 2\overrightarrow{MC}$$

Montrer que f est une translation de vecteur \overrightarrow{CE}

La parallèle à (CE) passant par D et (AC) se coupe en F
Montrer que F est l'image de E par la translation du vecteur \overrightarrow{BA}

