

Exercice N°1 : (05points)

Pour chacune des questions du tableau ci-dessous, choisis la lettre correspondant à la seule réponse juste. (1pt x 5)

Questions	Réponses		
	A	B	C
1. La solution de $-2x + 1 \leq 0$ est:	$]-\infty; \frac{1}{2}]$	$[\frac{1}{2}; +\infty[$	$]\frac{1}{2}; +\infty[$
2. Si MNG est un triangle rectangle en M et de hauteur [MR] alors	$MR \times GN = MN \times MG$	$MR \times GN = RG \times MN$	$MG^2 = MN^2 + GN^2$
3. Le théorème de Pythagore sert à :	Démontrer qu'un triangle est rectangle	Calculer l'angle droit d'un triangle	Calculer des longueurs
4. Si $AB=4\text{cm}$; $AC=6\text{cm}$ et $BC=10\text{cm}$ alors le triangle ABC est :	Rectangle en A	Rectangle en B	Ni l'un ni l'autre
5. Dans un triangle rectangle, l'orthocentre se situe :	Au milieu de l'hypoténuse	Sur le sommet de l'angle droit	$A \frac{2}{3}$ de la médiane à partir du sommet

Exercice N°2 : (05points)

1. Résous dans Q les équations et inéquations suivantes : (1pt x 3)
 a) $6x + 7 = -x - 21$; b) $\frac{7}{2x} = \frac{1}{2}$ c) $\begin{cases} 4x + 2 \geq 0 \\ 2x - 5 > 0 \end{cases}$
2. La somme des âges de 3 personnes Modou ; Aliou et Mariama est de 85 ans.
 Trouve l'âge de chacune d'elles sachant que Aliou a le double de l'âge de Modou et a 15ans de plus que Mariama. (2pts)

Exercice N°3 : (05points)

- 1) Construis un parallélogramme ABCD de centre O. (0,5pt)
- 2) Construis le point M, centre de gravité du triangle ABD et N le centre de gravité de BCD. (1pt)
- 3) Démontre que les points A, M, N et O sont alignés. (1,5pt)
- 4) Démontre que $AM=MN=NC$. (2pts)

Exercice N°4 : (05points)

EFG est un triangle rectangle en E tel que : $EF= 8\text{cm}$ et $EG= 6\text{cm}$.

1. Calcule FG. (1,5pt)
2. Calcule l'aire du triangle EFG. (1,5pt)
3. Soit H le pied de la hauteur issue de E. (0,5pt)
 Calcule EH, FH et HG. (0,5pt x 3)
4. Préciser le centre M du cercle circonscrit au triangle EGH puis calculer son rayon. (1pt x2)