

Evaluation Harmonisée N*2 du 1^{er} Trimestre de Mathématiques

Classe : 3^{èmes} Coefficient : 4 Durée : 2Heures

Partie A Evaluation des Ressources 10Points

A-Activités Numériques 5Points

On donne $A = \frac{3}{\frac{7}{15}} + \frac{3}{14} - \frac{4}{35}$ $B = 3\sqrt{54} + 2\sqrt{24} - 5\sqrt{96}$ $C = \frac{2}{1-\sqrt{5}}$

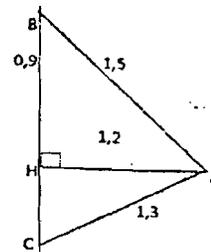
- 1) Effectue la chaine d'Operations suivante et donne le résultat de A sous la forme d'une fraction irréductible 0,75pt
- 2) Ecrire B sous la forme $a\sqrt{b}$ ou a et b sont des entiers et b le plus petit possible 0,5pt
- 3) Ecrire C sans le radical au dénominateur 0,75pt
- 4) On donne $I = [-8 ; 3[$ et $J =] - 11 ; 0]$ écrire simplement $I \cap J$ et $I \cup J$. 0,75pt
- 5) a-Comparer $2\sqrt{2}$ et 3 puis en deduire le signe de $2\sqrt{2} - 3$ 0,75pt
 b-Calculer $(2\sqrt{2} - 3)^2$ et en déduire l'écriture de $D = \sqrt{17 - 12\sqrt{2}}$ 0,75pt
- 6) On suppose que $1,73 < \sqrt{3} < 1,74$. Donner un encadrement de $E = -2\sqrt{3} + 3$ 0,75pt

B-Activités Géométriques 5Points

Exercice 1 Q C M 2,5pts

En utilisant la figure ci-dessous. Recopier et compléter les pointilles par la réponse juste.

- 1) $\tan \hat{B} = \dots\dots\dots$ a) $\frac{BH}{AH}$ b) $\frac{AH}{BH}$ c) $\frac{AH}{AB}$ 0,5pt
- 2) $\sin \hat{C} = \dots\dots\dots$ a) $\frac{1,2}{1,3}$ b) $\frac{1,3}{1,2}$ c) $\frac{1,5}{1,2}$ 0,5pt
- 3) $\sin \hat{B} = \dots\dots\dots$ a) 0,75 b) 0,6 c) 0,8 0,5pt
- 4) $mes \hat{B} = \dots\dots\dots$ a) 39° b) 53° c) 40° 0,5pt
- 5) Si $\cos \hat{A} = \frac{2}{3}$ alors $\sin \hat{A} = \dots\dots\dots$ a) $\frac{5}{9}$ b) $\frac{\sqrt{5}}{3}$ c) $\frac{\sqrt{5}}{9}$ 0,5pt

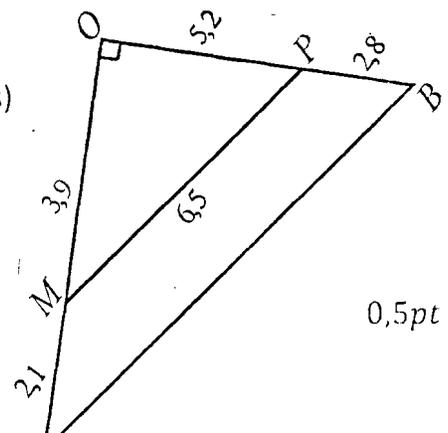


Exercice 2 2,5pts

L'unité de longueur est le centimètre.

On considère la figure ci-contre. (Les mesures ne sont pas respectées)

- 1) Montrer que les droites (MP) et (AB) sont parallèles. 0,5pt
- 2) Calculer la longueur AB. 0,5pt
- 3) Montrer que le triangle OAB est rectangle en O. 0,5pt
- 4) Calculer l'aire du trapèze ABPM. 1pt



Partie B Evaluation des Compétences

Situation :

Aminata se rend au marché tous les 12 jours et se rend à l'hôpital tous les 15 jours pour visiter son père médecin. Au marché, elle achète toujours 105 bonbons youpi et 63 bonbons pop pour les patients de son père et elle fait des paquets de bonbons youpi et bonbons pop. Chaque paquet contient le même nombre de bonbons et elle utilise tous les bonbons.

A l'hôpital, son père voudrait recouvrir, par des carreaux identiques, son bureau tout rectangulaire dont les dimensions sont : Longueur $L=5,5\text{m}$, la Largeur $l=4,5\text{m}$.

Tâches

- 1) Le 1^{er} octobre 2021 Aminata s'est rendu au marché et à l'hôpital. Quel est la prochaine date de coïncidence des deux évènements. (Aller au marché et à l'hôpital le même jour encore.) 3pts
- 2) Quel est le nombre maximal de paquets qu'elle peut constituer ? Combien de bonbons youpi et de bonbons pop contiendra chaque paquet ? 3pts
- 3) Sachant que des carreaux ont des formes carrées, quelle est la longueur maximale du cote des carreaux que le père de Aminata peut utiliser ? Et combien de carreaux lui faudra-t-il ? ? 3pts

Présentation : 1 Point