

La qualité des figures et la clarté de la rédaction sont les éléments qui définissent l'hygiène de la mathématique

Activités d'intégration N°3.

PARTIE EVALUATIONS DES RESSOURCES 14pt

EXERCICE 1 3,75p(0,5+0,75+0,5+0,75) pts

- résoudre** Le système (S_{II}) : $\begin{cases} 2\sqrt{x} - \sqrt{y} = 4 \\ \sqrt{x} - \sqrt{y} = 1 \end{cases}$ est
- Soit** l'équation (E_{II}) : $x^3 - x^2 - 2x + 2 = 0$
 - Montrer que (E_{II}) est équivalente à $(x - 1)(x^2 - 2) = 0$
 - Résoudre alors (E_{II})
- Déterminer** Le domaine de définition de la fonction g définie par : $g(x) = \sqrt{4 - x}$
- Déterminer** l'image de -1 et 1 par la fonction $f(x) = 2x^2 - 7$.

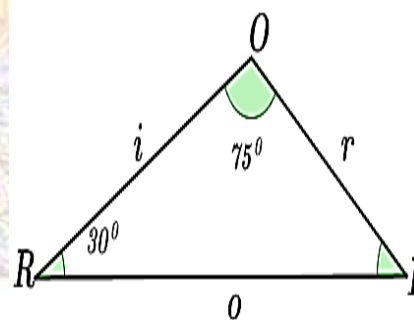
EXERCICE 1 3,75pts

- Résoudre $K(x) = 3x^2 + 7x - 10 = 0$
- Résoudre l'inéquation $K(x) \geq 0$.

EXERCICE 2 2,5pts

ROI est un triangle tels que : $a=3\text{cm}$ $\text{mes}\hat{R} = 30^\circ$ $\text{mes}\hat{O} = 75^\circ$ on rappelle que : Soit P le périmètre du triangle ABC.

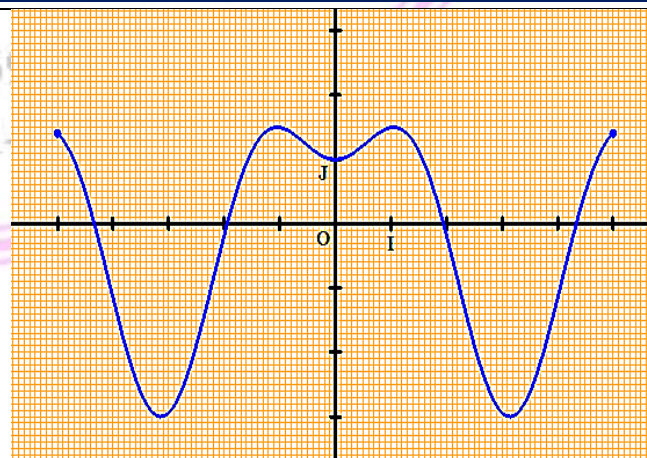
- Rappeler la formule de sinus dans un triangle ROI
- Montrer que $P = a \left(1 + \frac{\sin\hat{R} + \sin\hat{O}}{\sin\hat{I}} \right)$
- Déduis-en l'arrondi d'ordre 1 de P . (0,5pt)
- Déterminer l'aire \mathcal{A} du triangle ROI (0,75pt)
- Déduis-en le rayon R du cercle circonscrit du triangle ROI (0,75pt)



EXERCICE 4 4,25pts

On considère la courbe de la fonction f

- Déterminer le domaine de définition D_f de f
- Déterminer Les antécédents par f de 1,5
- Déterminer l'image de -1 et 3
- Déterminer L'antécédent par f de 1 est : 3
- Détermine les extremums (maximum et minimum) de f
- Déterminer l'image direct de $[-3; 3]$ et $[-2; 2]$
- Résous graphiquement les équations suivantes :
 $f(x) = -3$; $f(x) = 0$; $f(x) = 4$
- Déterminer l'image réciproque de $[0; 1]$



PARTIE EVALUATIONS DES COMPETENCES 5pts

MAXWELL décide de revêtir parking plane d'une aire de $560m^2$ à l'aide des dalles vibrées sans découpé ni joint (figure 1). Ces dalles ont la forme d'un octogones régulier $54cm$ et sont vendues à $700FCFA$ l'unité. Le motif de la dalle est donné par (la figure 3). Le carreleur KAKA sollicite une main-d'œuvre est évaluée à $550 FCFA$ par mètre carré de dalles posées.

SOUFYANE l'enfant de MAXWELL tire un ballon. Le graphique ci-dessous (figure 2). représente la trajectoire de la balle prise par une caméra d'un téléphone portable. Le professeur de physique au vu du cliché, après analyse et ces calculs a relevé que cette courbe est une parabole en fonction du temps t telle que :

$$P(t) = -5x^2 + 10x + 15. \text{ avec } x \text{ en seconde et représenté suivant l'axe horizontale}$$

SOUFYANE très content de son tire, suggère votre aide qu'en tant qu'élève de la 2ndeC au lycée bilingue de Ngong pour:

- ✚ Déterminer la hauteur la hauteur a la quelle se situe le ballon au bout de 5 sec ;
- ✚ Déterminer le moment auquel la balle atteint sa hauteur maximale
- ✚ Déterminer le moment auquel la balle atteint une hauteur de $15m$

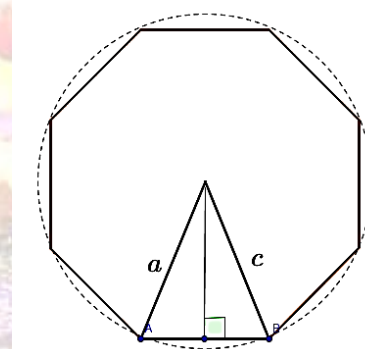
Tache 1 : Déterminer le montant de la dépense total destinée au recouvrement du sol de ce parking. **2,5pt**

Tache 2 : Répondez à la suggestion de SOUFYANE

2, pt



Figure 1



Motif du Pavé

$$\text{Aire} = \frac{a \times \text{perimetre}}{2}$$

$$a = \frac{c}{2 \tan\left(\frac{180^\circ}{n}\right)}$$

Figure 3

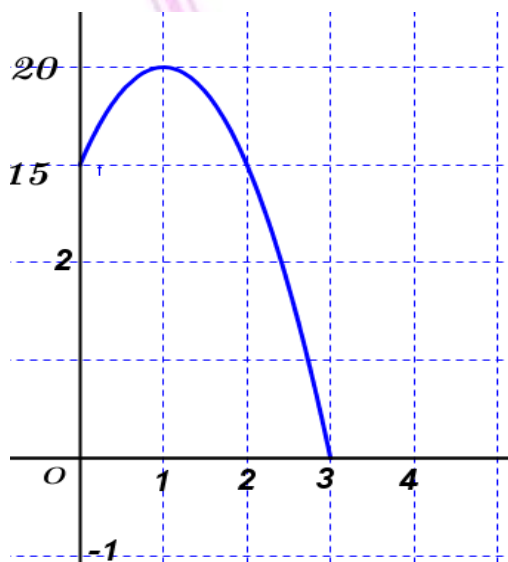


Figure 2

Perseverance - Réussite

App: +237 695-76-24-75

+237 681-44-69-17