



Contrôle n° 2

Calculatrice autorisée – 13 octobre 2010

Note finale : $\frac{\quad}{20}$

Exercice 1 – cours (...../2)

à faire directement sur le sujet

Compétences évaluées :
36 A NA

Énoncer la formule du périmètre en fonction de son rayon R :

$$\mathcal{P} = 2 \times R \times \pi$$

Énoncer la formule du périmètre en fonction de son diamètre D :

$$\mathcal{P} = D \times \pi$$

Exercice n° 2 (...../5)

à faire sur la double-feuille

Compétences évaluées :
37 A NA

Poser les opérations suivantes :

$$\begin{array}{r} \text{a.} \quad 17 \text{ h } 10 \text{ min} \\ + \quad 4 \text{ h } 31 \text{ min} \\ \hline 21 \text{ h } 41 \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d.} \quad 14 \text{ h } 35 \text{ min} \\ - \quad 8 \text{ h } 14 \text{ min} \\ \hline 6 \text{ h } 21 \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b.} \quad 12 \text{ h } 48 \text{ min} \\ + \quad 7 \text{ h } 36 \text{ min} \\ \hline 20 \text{ h } 84_{24} \text{ min} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e.} \quad 44 \text{ min } 41^{101} \text{ s} \\ - \quad 13 \text{ min } 51 \text{ s} \\ \hline 31 \text{ min } 50 \text{ s} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c.} \quad 17 \text{ h } 46 \text{ min } 10 \text{ s} \\ + \quad 9 \text{ h } 42 \text{ min } 30 \text{ s} \\ \hline 27 \text{ h } 88_{28} \text{ min } 40 \text{ s} \end{array}$$

Exercice n° 3 (...../4)

à faire sur la double-feuille

Compétences évaluées :
37 A NA

Répondre aux deux problèmes en utilisant la méthode de votre choix. *Détailler la démarche !*

- a. Le bateau « NOMBRE » prend la mer à 11h50 et rentre au port à 19h30. Pendant combien de temps est-il parti ?

$$11\text{h}50 \xrightarrow{+10 \text{ min}} 12\text{h} \xrightarrow{+7 \text{ h}} 19\text{h} \xrightarrow{+30 \text{ min}} 19\text{h}30$$

Ce bateau est parti pendant 7 h 40 min.

- b. Le bateau « CHIFFRE » prend la mer à 8h35 et arrive à destination à 11h35 le lendemain. Pendant combien de temps a-t-il voyagé ?

$$8\text{h}35 \xrightarrow{+25 \text{ min}} 9\text{h} \xrightarrow{+15 \text{ h}} 24\text{h}/0\text{h} \xrightarrow{+11 \text{ h}} 11\text{h} \xrightarrow{+35 \text{ min}} 11\text{h}35$$

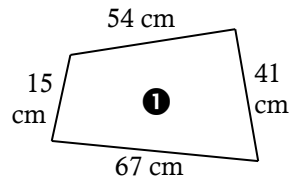
Ce bateau a voyagé pendant 27 h.

Exercice n° 4 (...../9)

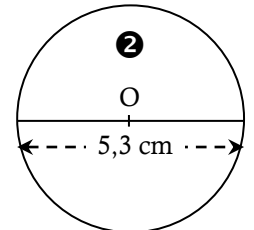
à faire sur la double-feuille

Compétences évaluées :
36 A NA

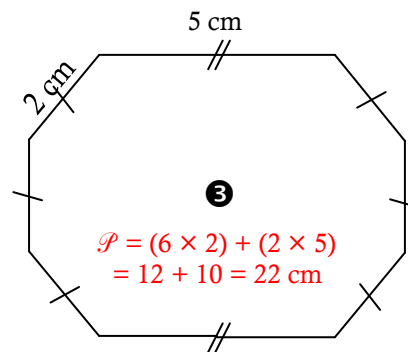
Calculer le périmètre des figures suivantes (si nécessaire, on arrondira le résultat au millimètre) :



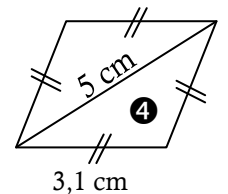
$$\mathcal{P} = 15 + 54 + 41 + 67 = 177 \text{ cm}$$



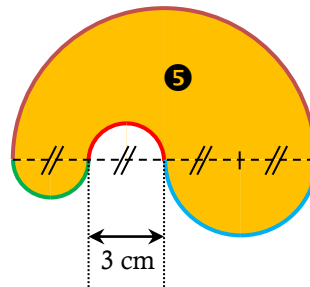
$$\mathcal{P} = 5,3 \times \pi \approx 16,7 \text{ cm}$$



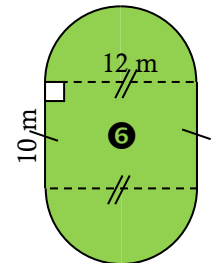
$$\mathcal{P} = (6 \times 2) + (2 \times 5) = 12 + 10 = 22 \text{ cm}$$



$$\mathcal{P} = 4 \times 3,1 = 12,4 \text{ cm}$$



$$\mathcal{P} = \frac{3 \times \pi}{2} + \frac{3 \times \pi}{2} + \frac{2 \times 3 \times \pi}{2} + \frac{2 \times 6 \times \pi}{2} \approx 4,712 + 4,712 + 9,424 + 18,849 \approx 37,7 \text{ cm}$$



$$\mathcal{P} = 12 \times \pi + 2 \times 10 \approx 37,6992 + 20 \approx 57,7 \text{ m}$$

Exercices bonus (...../2 ~ HORS-BARÈME)

à faire directement sur le sujet

1. Compléter cette suite logique :

$$1 \rightarrow 11 \rightarrow 21 \rightarrow 1211 \rightarrow 111221 \rightarrow 312211$$

$$\rightarrow 13112221 \rightarrow 1113213211$$

2. Relier ces 9 points grâce à 4 segments, sans lever le crayon :

