

Devoir maison n°5

Donné le 19/11/2008 – à rendre le 26/11/2008

La note tiendra compte des précisions données dans la rédaction

Exercice 1 (12 points) Effectuer les calculs suivants en détaillant. Pour les calculs avec fractions, laisser sous forme de fraction la plus simple possible.

- $\frac{32}{21} + \frac{9}{7}$
- $\frac{2}{5} - \frac{30}{35}$
- $\frac{2}{27} \times \frac{3}{14}$
- $\frac{-4}{5} - \frac{-7}{5}$
- $(2 - 9) \times (-4 - 3) + 4 \times (-2)$
- $(6 + 3 \times (-3))^2 - 5 \times (-9)$

Rappel : une valeur approchée de π est 3,14159, mais la valeur exacte de π est... π

Exercice 2 (8 points) \mathcal{A} désigne l'aire en cm^2 d'un disque de rayon x cm. \mathcal{P} désigne le périmètre en cm d'un disque de rayon x cm. En cas d'oubli, les formules peuvent se retrouver dans le livre de mathématiques.

- Reproduire et remplir le tableau suivant, en donnant les **valeurs exactes** écrites le plus simplement possible :

| x en cm | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|
| \mathcal{A} en cm^2 | | | | | |
| \mathcal{P} en cm | | | | | |

- Dans un repère (1 cm pour 1 cm en abscisse et 1 cm pour 2π cm en ordonnée), représenter \mathcal{A} et \mathcal{P} en fonction du rayon x .
- L'aire \mathcal{A} et le rayon x sont-ils proportionnels ?
- Le périmètre \mathcal{P} et le rayon x sont-ils proportionnels ?
- Pour quelle raison, en dehors du graphique et du tableau, peut-on penser que \mathcal{A} est proportionnel à x ou pas ? Même question pour \mathcal{P} .

Devoir maison n°5

Donné le 19/11/2008 – à rendre le 26/11/2008

La note tiendra compte des précisions données dans la rédaction

Exercice 1 (12 points) Effectuer les calculs suivants en détaillant. Pour les calculs avec fractions, laisser sous forme de fraction la plus simple possible.

- $\frac{32}{21} + \frac{9}{7}$
- $\frac{2}{5} - \frac{30}{35}$
- $\frac{2}{27} \times \frac{3}{14}$
- $\frac{-4}{5} - \frac{-7}{5}$
- $(2 - 9) \times (-4 - 3) + 4 \times (-2)$
- $(6 + 3 \times (-3))^2 - 5 \times (-9)$

Rappel : une valeur approchée de π est 3,14159, mais la valeur exacte de π est... π

Exercice 2 (8 points) \mathcal{A} désigne l'aire en cm^2 d'un disque de rayon x cm. \mathcal{P} désigne le périmètre en cm d'un disque de rayon x cm. En cas d'oubli, les formules peuvent se retrouver dans le livre de mathématiques.

- Reproduire et remplir le tableau suivant, en donnant les **valeurs exactes** écrites le plus simplement possible :

| x en cm | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|
| \mathcal{A} en cm^2 | | | | | |
| \mathcal{P} en cm | | | | | |

- Dans un repère (1 cm pour 1 cm en abscisse et 1 cm pour 2π cm en ordonnée), représenter \mathcal{A} et \mathcal{P} en fonction du rayon x .
- L'aire \mathcal{A} et le rayon x sont-ils proportionnels ?
- Le périmètre \mathcal{P} et le rayon x sont-ils proportionnels ?
- Pour quelle raison, en dehors du graphique et du tableau, peut-on penser que \mathcal{A} est proportionnel à x ou pas ? Même question pour \mathcal{P} .