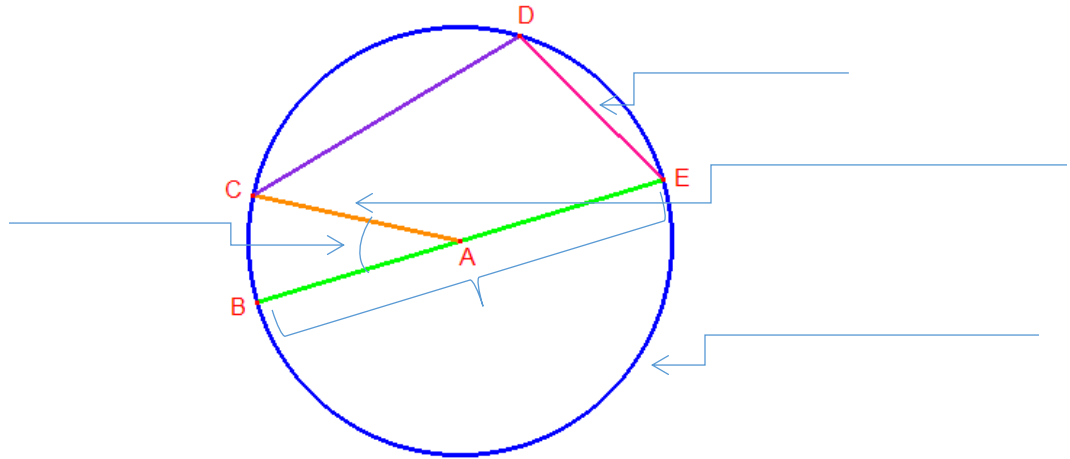


Nom : \_\_\_\_\_

## Cours d'aide à la réussite – Cours 5

### Le cercle – Vocabulaire



### Les différentes formules

Circonférence	
Aire	

### Exemples :

- 1- Trouve la circonférence d'un cercle ayant un rayon de 3,5 cm.

2- Trouve la circonférence d'un cercle ayant un diamètre de 100 m.

3- Trouve l'aire d'un disque ayant un rayon de 4,5 cm.

4- Trouve l'aire d'un disque ayant un diamètre de 12 dm.

5- Trouve la mesure du rayon d'un cercle ayant une circonférence de 99,274 cm.

6- Trouve la mesure du rayon d'un disque ayant une aire de 201,062 dm<sup>2</sup>.

7- Trouve l'aire d'un disque ayant une circonférence de 345,65 m.

8- Quelle est la circonférence d'un cercle dont l'aire est de 78,54 cm<sup>2</sup> ?

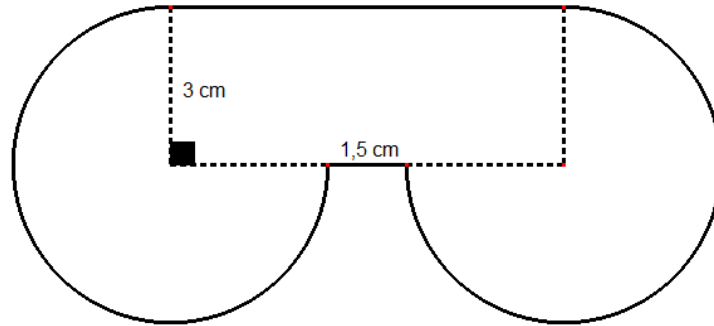
9- Calcule l'aire de la région ombragée si le côté du carré est de 15 cm.



### **Exercices**

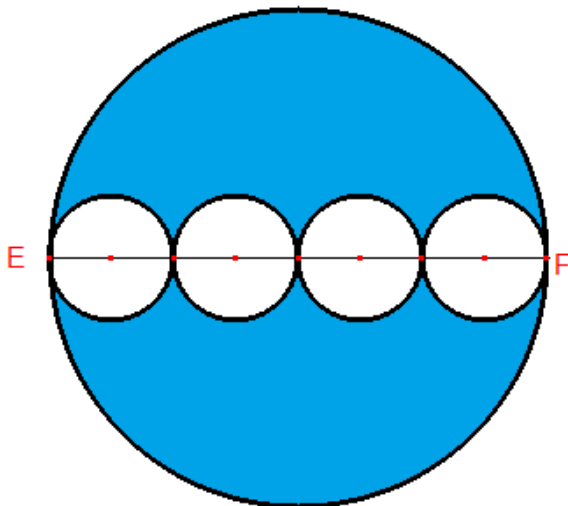
- 1) Quelle est la circonférence du plus grand cercle que l'on peut découper dans un carré de 10 cm de côté? Fais un dessin afin de t'aider à résoudre ce problème.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- 2) Un mono-cycliste veut parcourir 2 km sur sa roue de 80 cm de diamètre. Combien de tours complets la roue devra-t-elle faire pour franchir cette distance?

3) Quel est le périmètre de la figure suivante?

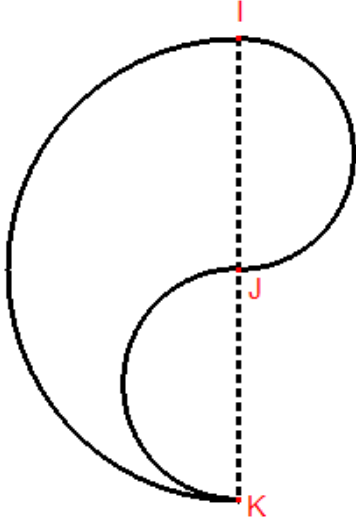


4) Soit la figure suivante où  $m\overline{EF} = 36 \text{ mm}$  :

On souhaite mettre un ruban sur le contour de chacun des cercles (les 4 petits et le grand). Quelle quantité de ruban devons-nous acheter?



- 5) Magdellina veut recouvrir cette pièce d'une fine couche d'or et en faire le contour avec un ruban noir. Le coût de la feuille d'or est de  $55\$/m^2$  et le coût du ruban est de  $3,25\%$  pour 200 décimètres. Tous les éléments peuvent être achetés en quantité exacte. Sur l'image, le segment IK mesure 50 cm. Quel sera le coût de ses décorations?

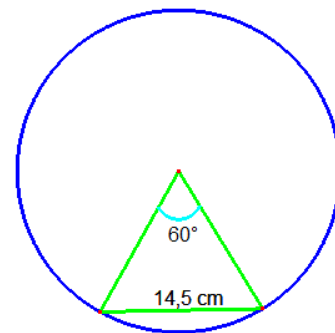


- 6) Quelle est l'aire du plus grand disque que l'on peut voir sur un écran d'ordinateur rectangulaire de 28 cm par 22 cm?

- 7) En visite au Mexique, Lhasa décide de faire le tour du monument appelé la « pyramide de Cuicuilto » pour en admirer toute la beauté. Elle marche à une distance de 1 m de cette construction circulaire de 120 m de diamètre.
- a) Quelle distance aura-t-elle parcourue après avoir fait le tour du monument?
- b) À quelle distance du monument devrait-elle marcher pour que la distance parcourue soit le double de celle que tu as calculée en a)?
- 8) Deux cercles sont à une distance de 35 cm l'un de l'autre. Le grand cercle a une circonférence de 28,9 cm et le petit cercle a un diamètre de 4,8 cm. Quelle distance relie les deux centres des deux cercles? Fais un dessin à main levée pour t'aider à résoudre ce problème.

9) Calcule le diamètre d'un disque dont l'aire est de  $452,39 \text{ cm}^2$ .

10) Trouve la circonférence du cercle suivant à partir des informations données.



## Réponses

- 1)  $A_{\text{ombre}} \approx 31,42 \text{ cm}$
- 2) 796 tours complets
- 3)  $P \approx 37,28 \text{ cm}$
- 4) Il faudra environ 226,2 mm de ruban.
- 5) Le coût total est de 30,93 \$. (Ruban : 25,53 \$ et feuille d'or : 5,40 \$)
- 6)  $A \approx 380,13 \text{ cm}^2$
- 7) a) La distance est d'environ 383,27 m.  
b) La distance du monument doit être de 62 m.
- 8) La distance entre les deux centres est de 42 cm.
- 9) Le diamètre est de 24 cm.
- 10) La circonférence est d'environ 91,11 cm.