

PC/APP 10

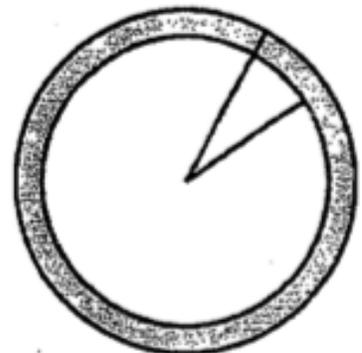
Point-milieu d'un segment

Nouveaux concepts :

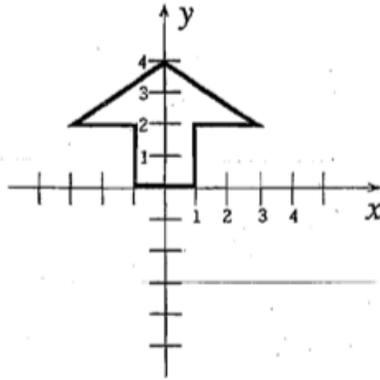
1. Trouve les coordonnées du point-milieu des segments dont les extrémités sont situées aux points suivants :
 - a. A (4,2) et B (6,4)
 - b. P (-3,7) et Q (5,7)
 - c. R (10,-5) et T (8,8)
 - d. C (9,6) et D (3,5)
2. Le diamètre d'un cercle a pour extrémités les points A (-3,-2) et B (5,2).
 - a. Trouve les coordonnées du centre du cercle.
 - b. Quelle est la longueur du rayon du cercle, au dixième près ?
3. Le point-milieu de AB est M (5,2). Soit A (8,3), trouve les coordonnées de B.
4. Soit les points V (-3,-1) et W (3,7).
 - a. Dessine les points sur un plan cartésien. Relie les points avec un segment de droite.
 - b. Trouve le point-milieu *graphiquement*, ensuite vérifie la réponse *algébriquement*.
 - c. Trouve la distance VW.
 - d. Explique comment la formule de distance est reliée au théorème de Pythagore.

Concepts à réviser :

5. Simplifie :
 - a. $3x + 4x - 2x$
 - b. $x \cdot x \cdot x$
6. Simplifie :
 - a. $x^2 + x^2 + x^2$
 - b. $x^2 \cdot x^2 \cdot x^2$
7. Trouve la distance AB dans chacun des cas suivants :
 - a. A (-4,1) et B (-1,3)
 - b. A (2,-5) et B (1,-1)
8. Le deux cercles ci droite sont cocentriques (le centre est à la même place). Le cercle intérieur a un rayon de 5 cm. Le cercle extérieur a un rayon de 6 cm. Quelle est l'aire de la région ombrée, au dixième près ?



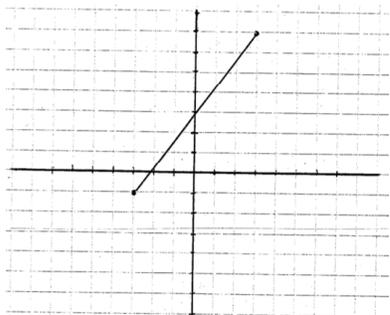
9. Trouve le périmètre de la figure présentée sur le plan ci-dessous.



Solutions :

1. a) $pt.mil = (5,3)$ b) $pt.mil = (1,7)$ c) $pt.mil = \left(9, \frac{3}{2}\right)$ d) $pt.mil = \left(6, \frac{11}{2}\right)$

2. a) $centre = (1,0)$ b) $rayon = 4,5$ 3. B (2,1)

4. a)  b) $pt.mil = (0,3)$ c) $d = 10$

5. a. $5x$ b. x^3 6. a. $3x^2$ b. x^6

7. a. $d = 3,6$ b. $d = 4,1$

8. $A = 34,6 \text{ cm}^2$

9. $p = 17,2$