


Intégrales multiples - Aires de courbes polaires

1. Trouver l'aire A déterminée par la courbe $r = a(\cos 2\theta + \sin 2\theta)$
2. Trouver l'aire B déterminée par la courbe $r = a \sin 3\theta$
3. Trouver l'aire C déterminée par la spirale $r = \frac{\theta}{4}$ et la demi-droite $[Ox)$
4. Trouver l'aire D déterminée par une boucle de la courbe $r = a \cos n\theta + b \sin n\theta$
5. Trouver l'aire E déterminée par une boucle de la courbe $r^2 \cos \theta = a^2 \sin 3\theta$
6. Trouver l'aire F déterminée par une boucle de la courbe $r \cos \theta = a \cos 2\theta$

Cliquez  [ici](#) pour toutes les réponses.

Réponses

$$A = \pi a^2$$

$$B = \frac{\pi a^2}{4}$$

$$C = \frac{\pi^3}{3}$$

$$D = \frac{\pi(a^2 + b^2)}{4n}$$

$$E = \frac{3a^4}{4} - \frac{a^2}{2} \ln 2$$

$$F = \left(2 - \frac{\pi}{2}\right)a^2$$

 [Retour](#)