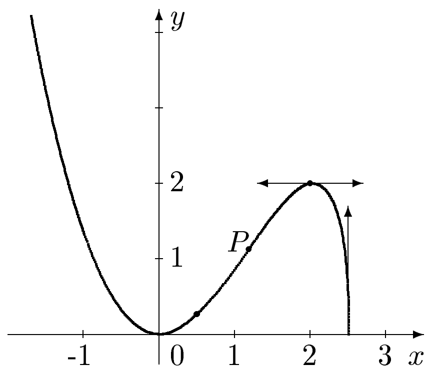

Rys. 2

3.7. $S = \dfrac{d^2 - 2dr\cos\alpha + r^2\cos 2\alpha}{2(d - r\cos\alpha)} r\sin\alpha$; $\quad R = \dfrac{d^2 - 2dr\cos\alpha + r^2}{4(d - r\cos\alpha)\sin\alpha}$;

rozwiązanie istnieje, gdy $d \geq r(1+2\cos\alpha)$. Wynik liczbowy $S = \dfrac{13}{12}\sqrt{3}\ \mathrm{cm}^2$, $R = \dfrac{7}{3}$ cm.

3.8. $\left[0, \dfrac{\pi}{12}\right] \cup \left[\dfrac{7\pi}{12}, \dfrac{13\pi}{12}\right] \cup \left[\dfrac{19\pi}{12}, \dfrac{25\pi}{12}\right] \cup \left[\dfrac{31\pi}{12}, 3\pi\right]$.

4.1. 109.

4.2. $\dfrac{7}{9}$.

4.3. Pochodna nie istnieje.

4.5. $\begin{cases} x \leq 1 \\ 1 < y \leq 3 - x \end{cases}$ lub $\begin{cases} 0 < y < 1 \\ 1 \leq x \leq 3 - y. \end{cases}$

4.6. Elipsa o równaniu $\dfrac{(x+4)^2}{36} + \dfrac{y^2}{20} = 1$, środku $M(-4, 0)$ i półosiach $a = 6$, $b = 2\sqrt{5}$.