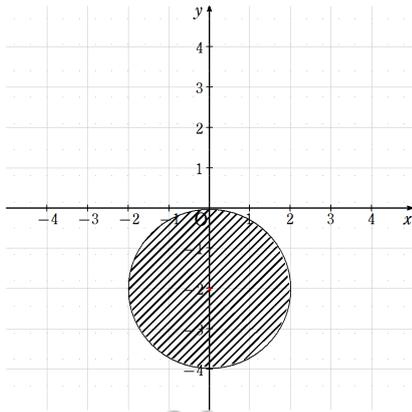


- 1 (1) 中心 $(0, -2)$, 半径 2 の円の周および内部



ただし境界線を含む

- (2) 9 個

- (3) 最大値 $4 + 2\sqrt{5}$, 最小値 $4 - 2\sqrt{5}$

(1) 10 点 (2) 20 点 (3) 20 点

2 (1) $\frac{x^2 + k}{\sqrt{x^2 + 1}\sqrt{x^2 + k^2}}$

(2) $\frac{\sqrt{10}}{10}$

(3) $2 - \sqrt{3} \leq k \leq 2 + \sqrt{3}$

(1) 10 点 (2) 20 点 (3) 20 点