



基本問題を確認しよう

数Ⅱ

定積分と面積

定積分と面積

区間 $[a, b]$ において常に $f(x) \geq 0$ ならば、曲線 $y = f(x)$ と x 軸、および2直線 $x = a, x = b$ で囲まれた部分の面積は $S = \int_a^b f(x) dx$

2曲線の間面積

区間 $[a, b]$ において常に $f(x) \geq g(x)$ ならば、2曲線 $y = f(x)$ と $y = g(x)$ 、および2直線 $x = a, x = b$ で囲まれた部分の面積は $S = \int_a^b \{f(x) - g(x)\} dx$

1 次の直線や曲線に囲まれた部分の面積を求めなさい。

(1) $y = x^2$, x 軸, $x = -1, x = 3$

(2) $y = -x^2 + 4$, x 軸

(3) $y = x^2 - 2x - 3$, x 軸

(4) $y = x^2 - x - 5$, $y = -3x - 3$

(5) $y = x^2 - 2x$, x 軸, $x = 3$