



199ページ



205ページ

206ページ



208ページ



209ページ



関数の最大・最小





✓  $f(x) = 4x^3 - 3x^2 - 6x + 2$

$f'(x) = 12x^2 - 6x - 6$

増減表

$x$	-1	...	-0.5	...	1	...	2
$f'(x)$	+	+	0	-	0	+	+
$f(x)$	1	↗	3.75	↘	-3	↗	10

✓ 区間  $-1 \leq x \leq 2$

◀ -1 ▶ ▶ 2 ▶

✓ 最大値

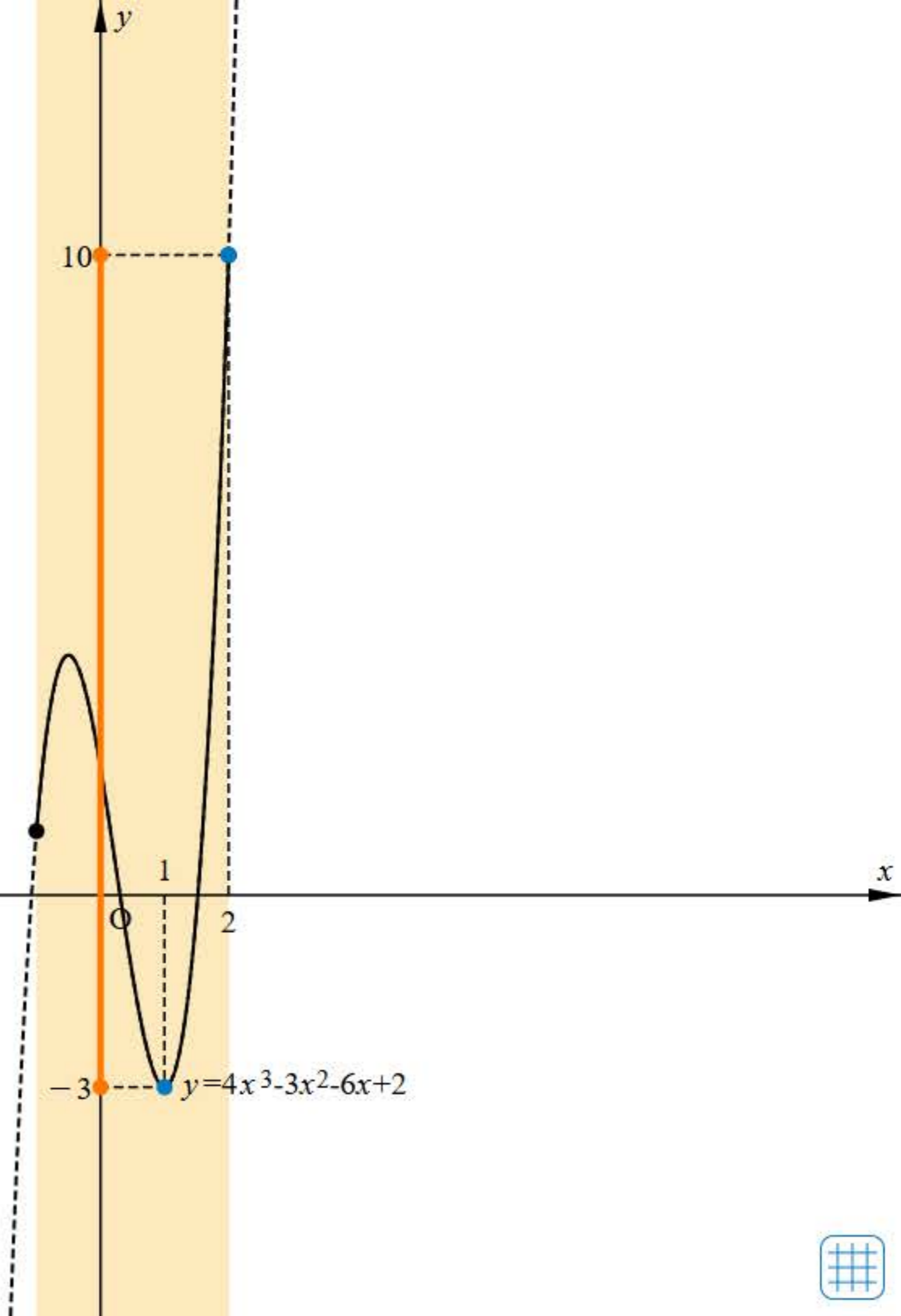
$x = 2$ のとき10

✓ 最小値

$x = 1$ のとき-3

刻み 0.2

Reset





199ページ



205ページ



206ページ

208ページ



209ページ



最大・最小の応用





$y = x(12 - 2x)^2$

点 (1, 100)

$x = 1$



0



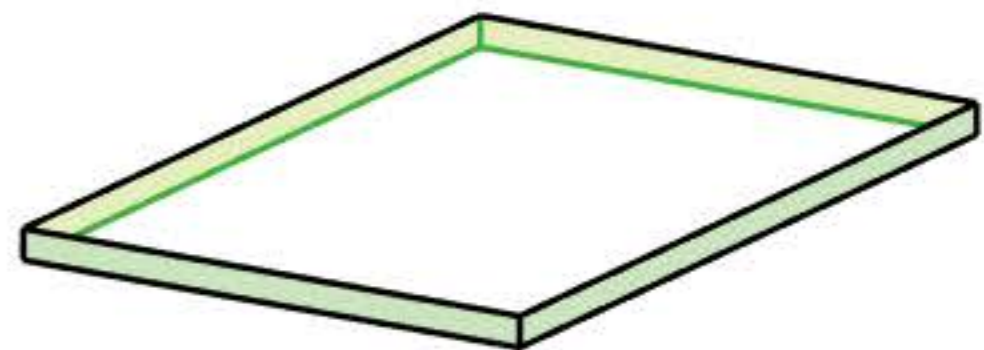
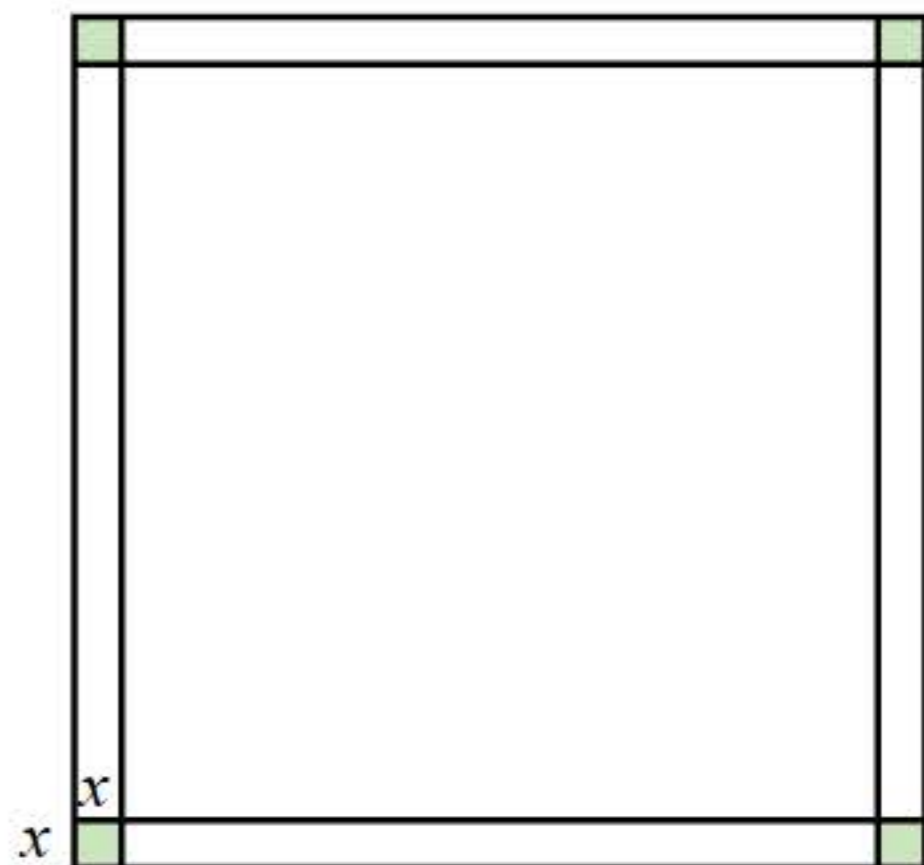
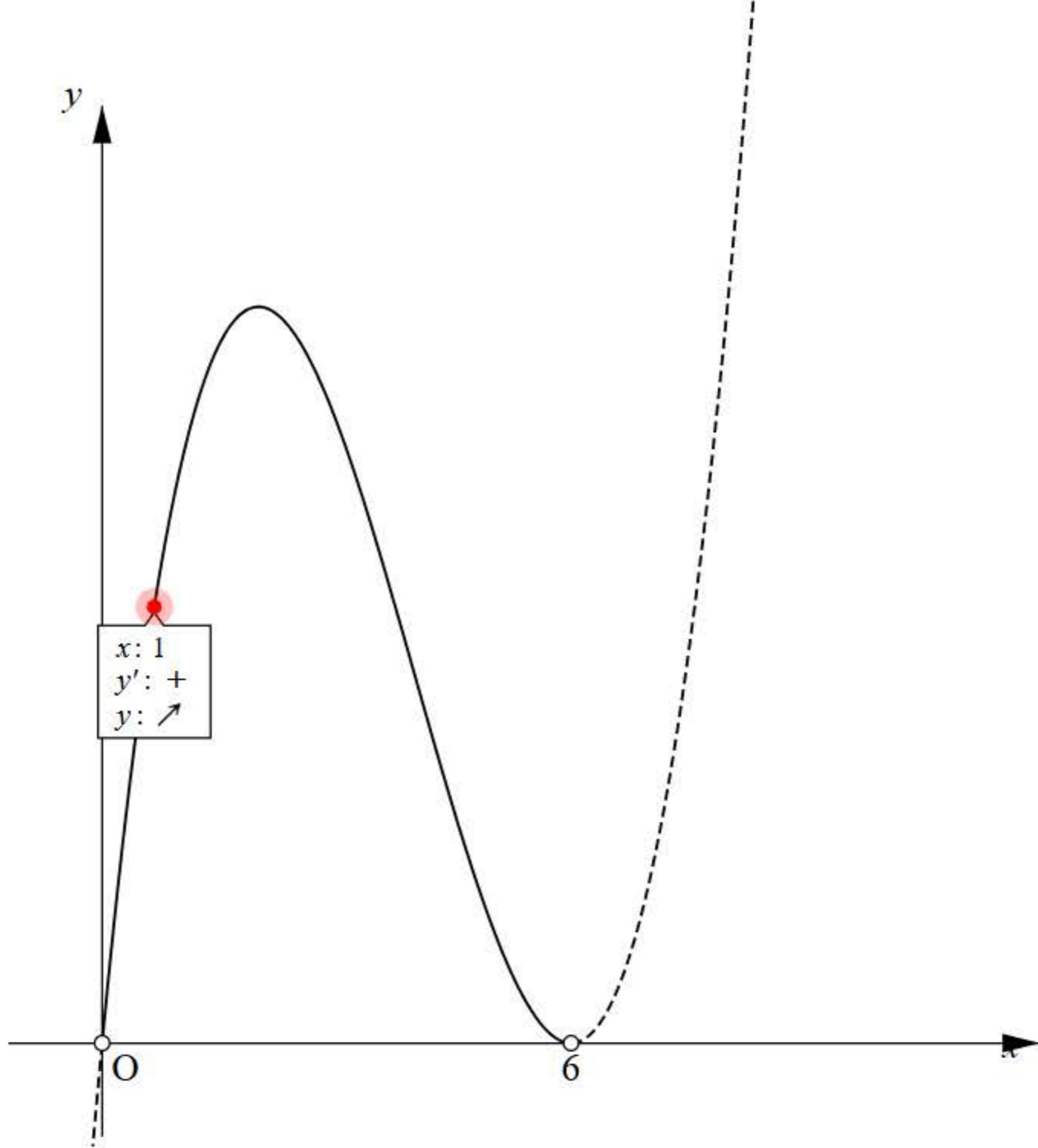
6

最大值

展開図

見取り図

Reset





199ページ



205ページ



206ページ



208ページ

209ページ



方程式の実数解の個数





$f(x) = x^3 - 3x^2 - a$

$f(x) = x^3 - 3x^2$

$f'(x) = 3x^2 - 6x$

增減表

$x$	...	0	...	2	...
$y'$	+	0	-	0	+
$y$	$\nearrow$	0	$\searrow$	-4	$\nearrow$

$y = a$

$a = -5$



-6



4

Reset

$y = x^3 - 3x^2 - a$

5

$y = x^3 - 3x^2$

1

2

2

-4

$y = a$





199ページ



205ページ



206ページ



208ページ



209ページ

不等式の証明





$x \geq 0$  のとき

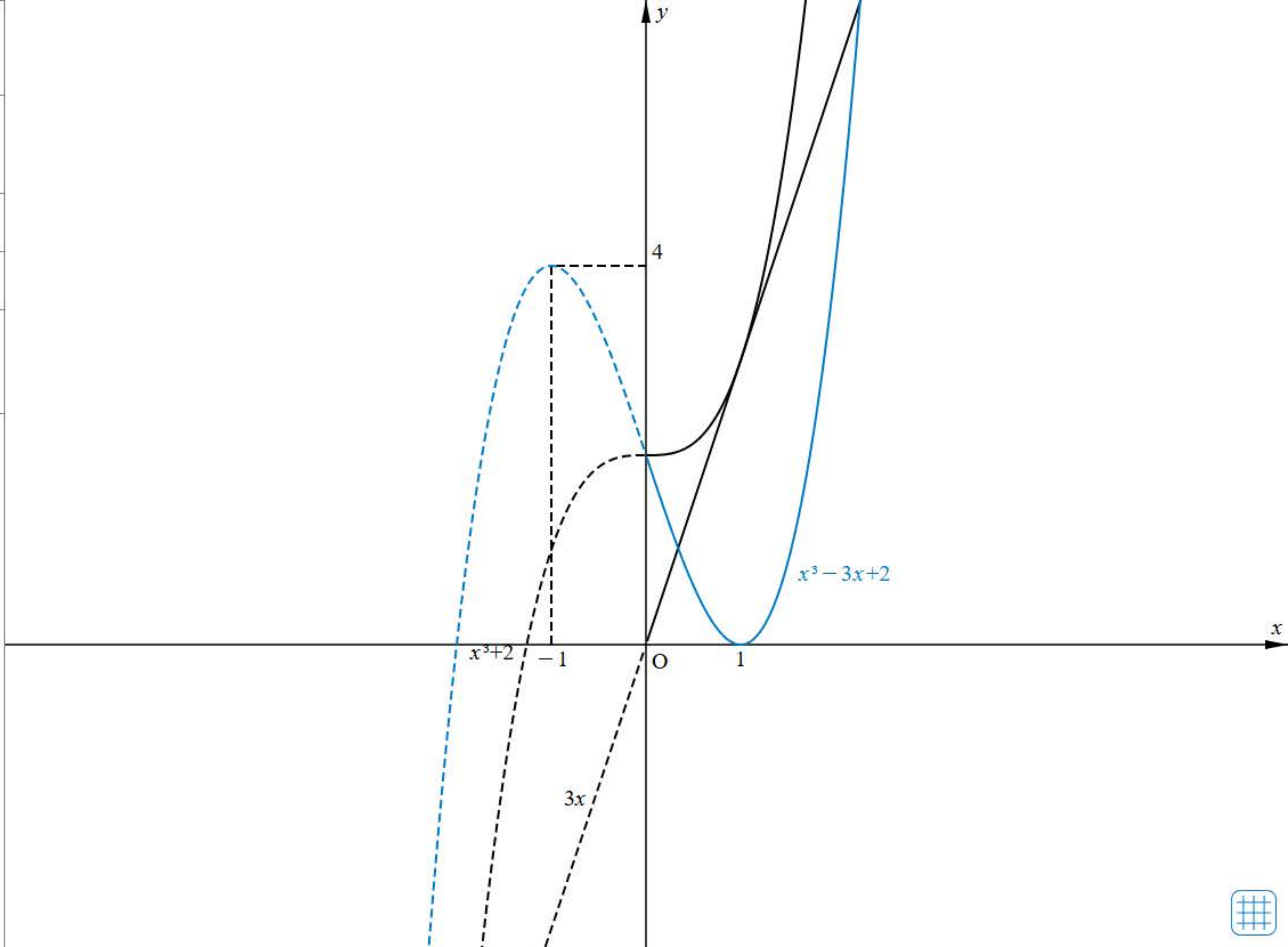
$x^3 + 2 \geq 3x$

$y = x^3 + 2$

$y = 3x$

$f(x) = x^3 - 3x + 2$

増減表





213ページ

216ページ



220ページ



221ページ



223ページ



224ページ



227ページ



ドリル - 不定積分の計算





始めに戻る

次の不定積分を求めよ。

$$\int (4x^2 + 3) dx =$$



TIMER

0秒

00

1 / 5 問



213ページ



216ページ

220ページ



221ページ



223ページ



224ページ



227ページ



ドリル - 定積分の計算





始めに戻る

次の定積分を求めよ。

$$\int_{-1}^3 6 dx =$$



TIMER

0秒

00

1 / 5 問



213ページ



216ページ



220ページ

221ページ



223ページ



224ページ



227ページ



ドリル - 定積分と微分





始めに戻る

次の  $x$  についての関数  $f(x)$  を微分せよ。

$$f(x) = 2x^2 + 3x - \int_0^x (t^2 - 4t) dt$$



TIMER

0秒

00

1 / 3 問



213ページ



216ページ



220ページ



221ページ

223ページ



224ページ

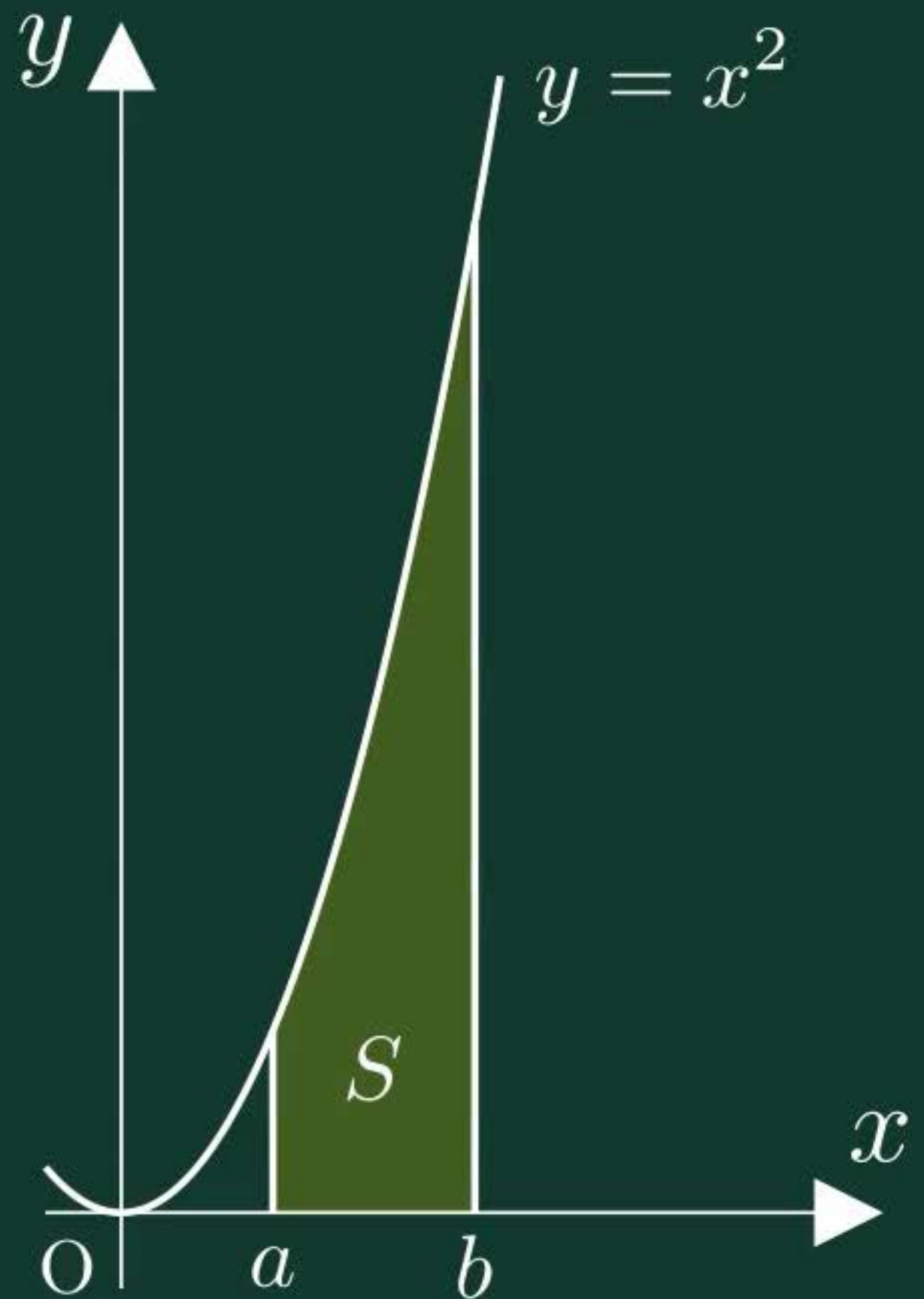


227ページ



定積分と面積







213ページ



216ページ



220ページ



221ページ



223ページ

224ページ

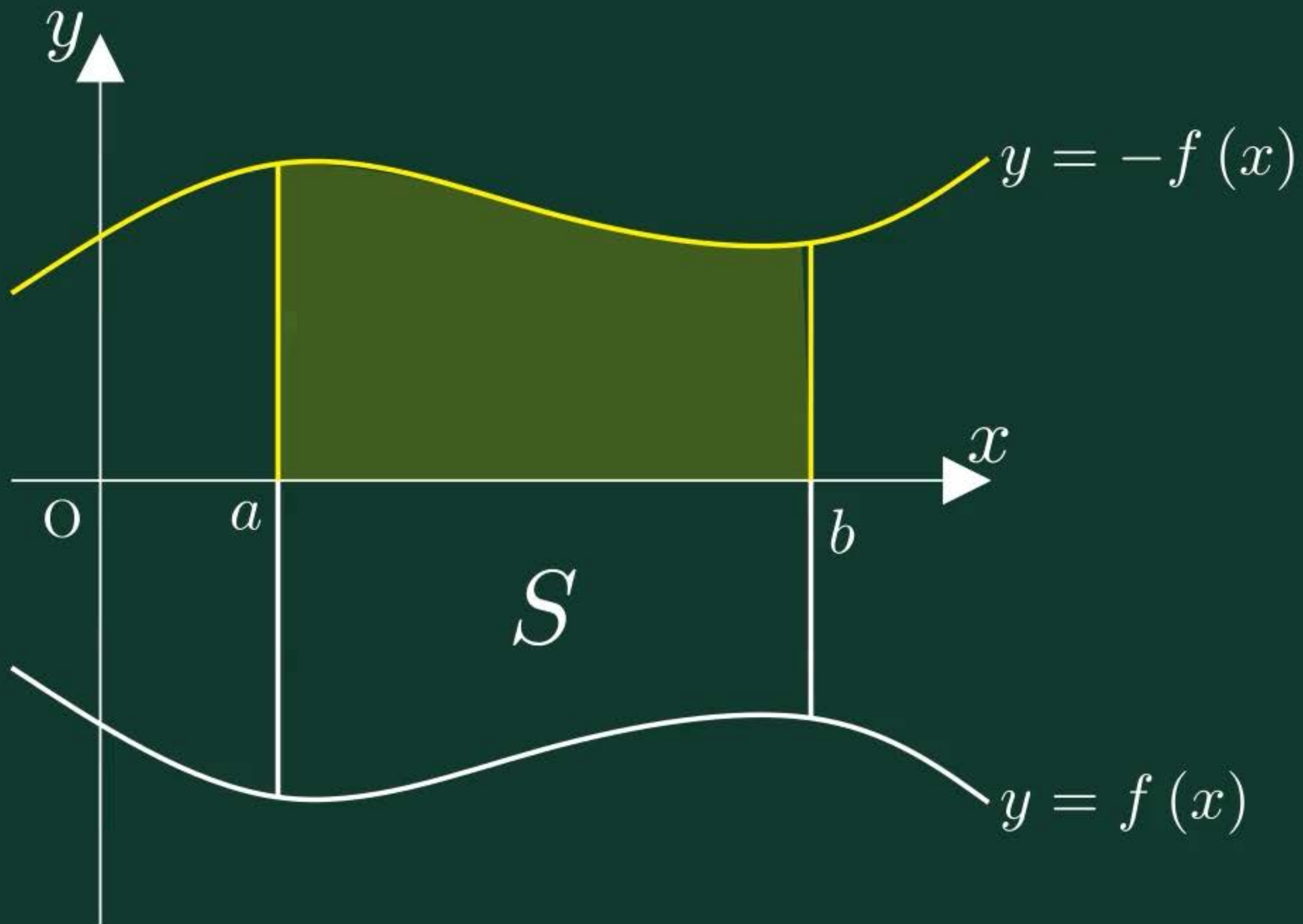


227ページ



x軸より下側の曲線で囲まれた図形の面積







213ページ



216ページ



220ページ



221ページ



223ページ



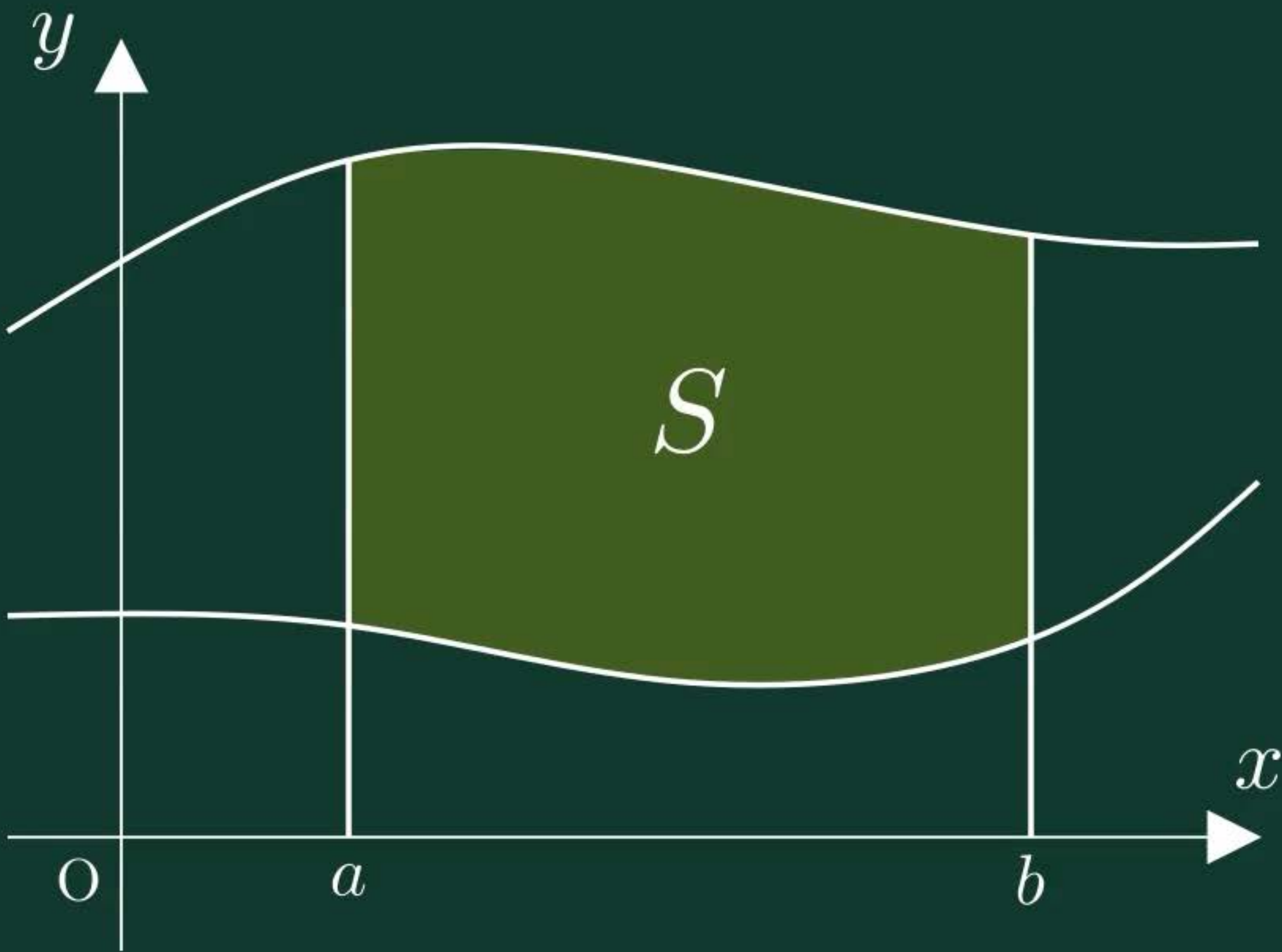
224ページ

227ページ



2曲線間の面積







213ページ



216ページ



220ページ



221ページ



223ページ



224ページ



227ページ

絶対値記号を含む関数の定積分





$y = |x(x - t)|$

$y = x^2 - tx$

$y = -x^2 + tx$

$\int_0^3 |x(x - t)| dx$   
=2.67

$t = 2$



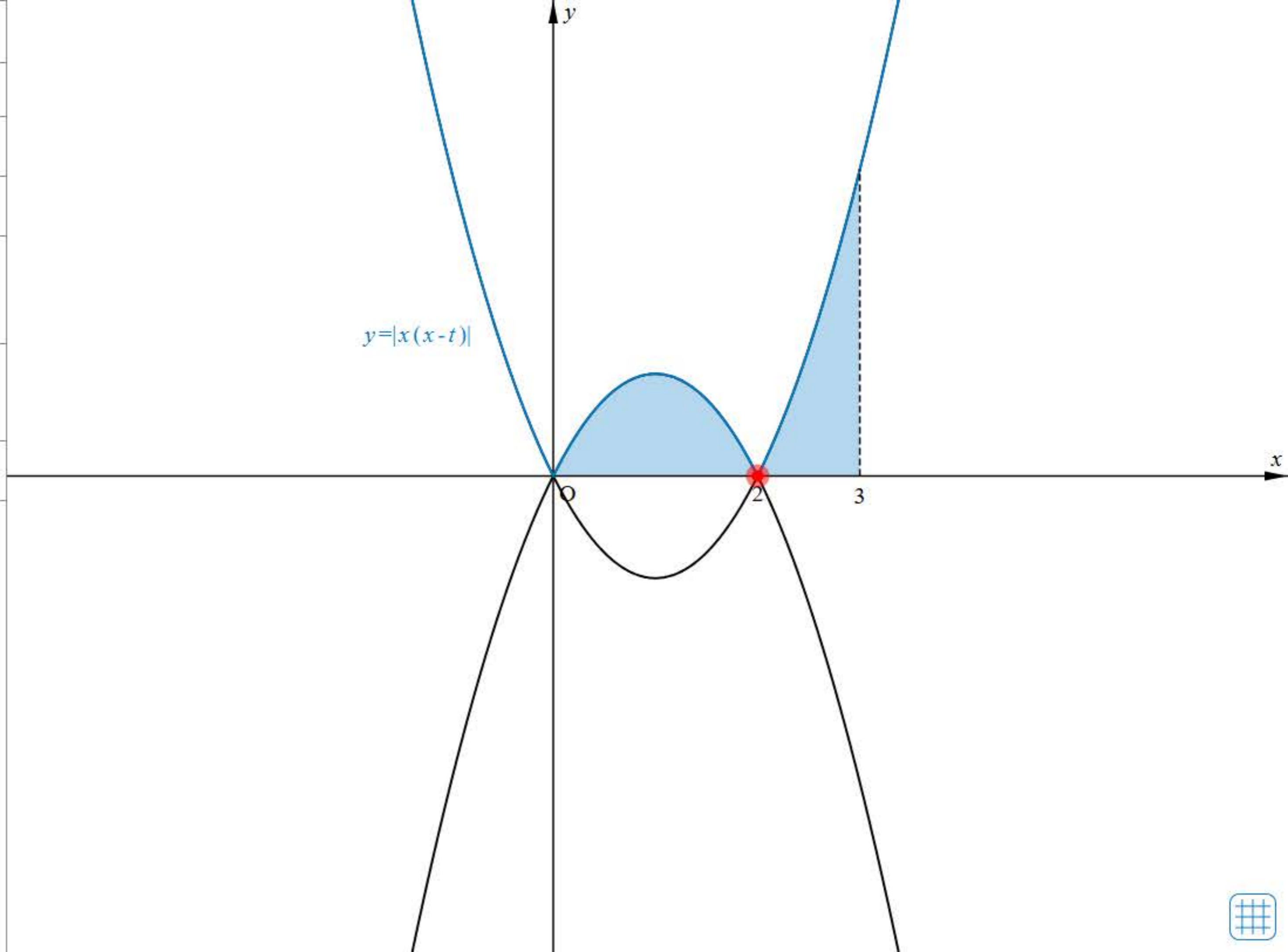
0



3

刻み 0.2

Reset





巻末



243ページ

おもちゃと軌跡



書名入る > 巻末



Reset

