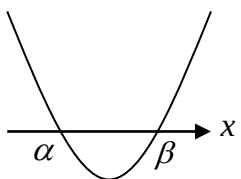
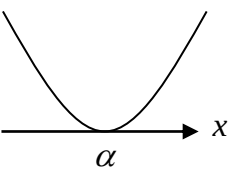
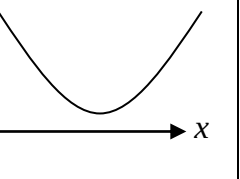


第18回 2次方程式と2次関数のグラフ

Pattern. 1 放物線とx軸の共有点

★POINT★			
$D = b^2 - 4ac$	$D > 0$	$D = 0$	$D < 0$
2次関数 $y = ax^2 + bx + c$ のグラフ ($a > 0$) とx軸との共有点	 2点で交わる	 1点で交わる	 共有点なし
2次方程式 $ax^2 + bx + c = 0$ の解	異なる2つの 実数解 $x = \alpha, \beta$	重解 $x = \alpha$	実数解はない

(例題 1) 次の2次関数のグラフはx軸と共有点をもつか。持つ場合には、その座標を求めよ。

(1) $y = 2x^2 - 3x - 1$

(2) $y = -x^2 + 6x - 9$

(3) $y = 3x^2 - 6x + 4$

Pattern. 2 放物線と直線

★POINT★

放物線 $y = ax^2 + bx + c$ と直線 $y = mx + n$ の共有点

⇒ 2次方程式

$ax^2 + bx + c = mx + n$ の

解 … 共有点の x 座標

判別式 … 共有点の 個 数

(例題 2)(1) 放物線 $y = 4x - x^2$ のグラフと、直線 $y = 2x + 1$ の共有点の座標を求めよ。

(2)放物線 $y = -x^2$ のグラフと、直線 $y = -2x + k$ の共有点の個数を調べよ。