

放物線 $y = x^2 + 2(m-1)x + 3 - m$ が次のようになるとき、定数 m の値の範囲を求めよ。

- (1) x 軸の正の部分と、異なる 2 点で交わる。
- (2) x 軸の $x < 1$ の部分と、異なる 2 点で交わる。
- (3) x 軸の正の部分と負の部分でそれぞれ交わる。

〔頻出系問題〕