数学 I Progress 3章 チャレンジ問題

- ★ 1 2次関数 $y = x^2 - 2mx + 2m + 4$ のグラフと x 軸との共有点について、次の問いに答えよ。ただし、 m は定数とする。
- (1) 共有点をもつときの m の値の範囲を求めよ。
 - (2) グラフが x 軸から切り取る線分の長さが 4 であるとき、 m の値と共有点の x 座標を求めよ。
- 2 原価が 1 個 80 円の品物を単価 100 円で売ると 1 日平均 100 個売れるが、単価を 10 円値上げすると 1 日平均 5 個の割合で売り上げが減少する。次の問いに答えよ。
- (1) 1 日の売り上げ金額を最大にするには、単価をいくりにすればよいか。また、そのときの売り上げ金額を求めよ。
 - (2) 1 日の利益の総額を最大にするには、単価をいくりにすればよいか。また、そのときの利益の総額を求めよ。