

لتكن  $f$  الدالة المعرفة من أجل كل عدد حقيقي  $x$  بالشكل :  $f(x) = x^2 + 6x - 16$

(1) بين أن :  $f(x) = (x + 3)^2 - 25$ .

(2) حل المعادلة :  $f(x) = 11$ .

الحل :

(1)  $f(x) = x^2 + 6x + 9 - 9 - 16$  يعني  $f(x) = (x + 3)^2 - 25$ .

(2)  $f(x) = 11$  يكافئ  $(x + 3)^2 - 25 = 11$  معناه  $(x + 3)^2 - 36 = 0$

معناه  $(x - 3 = 0)$  أو  $(x + 9 = 0)$  يكافئ  $(x + 3 - 6) = 0$  أو  $(x + 3 + 6) = 0$

معناه  $x = 3$  أو  $x = -9$ .