

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 $(x + 3)^2 - 36 = 0$

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

معناه $x = 3$ أو $x = -9$.