

## أستكشف

### معادلة الدائرية

### إجابات دليل المعلم

تمثل النقطة (4, 7) موقع محطة إذاعة يلتقط بثها في دائرة نصف قطرها 224 km . إذا كان فواز يقيم في بيت تمثله النقطة (95, -75) على مستوى إحداثي وحدته 1 km ، فكيف يستطيع معرفة إن كان بث هذه الإذاعة يصل بينه أم لا؟

معادلة الدائرة التي تمثل حدود المنطقة التي يصلها البث هي:



$$(x - 7)^2 + (y - 4)^2 = 224^2$$

بتعويض إحداثيات النقطة التي تمثل موقع بيت عمر في المعادلة، فإن:

$$(-75 - 7)^2 + (95 - 4)^2 = 224^2$$

$$42928704 = 50177$$

وهي عبارة غير صحيحة.

وبما أن الطرف الأيسر أكبر من الطرف الأيمن، فإن بيت عمر يقع خارج المنطقة التي يصلها البث.