

1. حللي المقدار الآتي إلى عوامله الأولية:

$$u^3 - 1$$

$$(u+1)(u^2 - u + 1)$$

$$(u-1)(u^2 + 2u + 1)$$

$$(u-1)(u^2 + u + 1)$$

$$(u-1)(u^2 - u + 1)$$

الحل:

باستخدام تحليل الفرق بين مكعبين:

$$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$$

$$u^3 - 1$$

$$= u^3 - 1^3$$

$$= (u-1)(u^2 + (u)(1) + (1)^2)$$

$$= (u-1)(u^2 + u + 1)$$