

3. حللي العبارة التالية إلى عواملها الأولية:

$$-20 + j + j^2$$

$$(-5 + j) (-4 + j)$$

$$(-5 + j) (4 + j)$$

$$(-4 + j) (5 + j)$$

$$(-4 + j) (-2 + j)$$

**Solution**

الحدان الثانيان في القوسين هما عاملان للحد الثابت في العبارة التربيعية، ومجموعهما يساوي معامل الحد الأوسط، لذلك:

$$-20 + j + j^2 = (-4 + j) (5 + j)$$