

5. ما مفكوك المربع الكامل الآتي:

$$(j - \frac{1}{2})^2$$

$$j^2 - j + \frac{1}{4}$$

$$j^2 + j + \frac{1}{4}$$

$$j^2 - j + \frac{1}{4}$$

$$j^2 + \frac{j}{2} - \frac{1}{4}$$

الحل:

مربع الفرق بين حدين = مربع الحد الأول - ضعف الأول × الثاني + مربع الحد الثاني

نطبق ذلك لإيجاد مفكوك المربع الكامل، فيصبح لدينا:

$$(j - \frac{1}{2})^2 = (j)^2 - 2(j)(\frac{1}{2}) + (\frac{1}{2})^2$$

$$= j^2 - j + \frac{1}{4}$$