

تمرين 15

$f$  دالة تآلفية حيث :  $f(4) - f(3) = 4$

• أحسب  $f(5) - f(2)$

$f(x) = ax + b$  إذن دالة تآلفية

$$f(4) - f(3) = 4 \quad \text{ولدينا}$$

$$(4a + b) - (3a + b) = 4 \quad \text{يعني أن}$$

$$4a + b - 3a - b = 4$$

$$a = 4$$

ومنه فإن :  $f(x) = 4x + b$

$$(f(5) - f(2)) = (4 \times 5 + b) - (4 \times 2 + b) \quad \text{إذن :}$$

$$f(5) - f(2) = 20 + b - 8 - b$$

$$f(5) - f(2) = 12 \quad \text{وبالتالي فإن :}$$

طريقة ثانية :

$f(x) = ax + b$  : إذن دالة تآلفية

$$a = \frac{f(x_1) - f(x_2)}{x_1 - x_2} \quad \text{ونعلم أن :}$$

مع  $x_1 \neq x_2$

$$a = \frac{f(5) - f(2)}{5 - 2} = \frac{f(4) - f(3)}{4 - 3} \quad \text{إذن :}$$
$$= \frac{f(5) - f(2)}{3} = \frac{4}{1}$$

$$f(5) - f(2) = 3 \times \frac{4}{1} \quad \text{ومنه فإن :}$$

$$f(5) - f(2) = 12 \quad \text{أي أن :}$$