



الحل 02:

$$(1) \text{ لدينا: } 5(3) - 6(2) = 15 - 12 = 3$$

منه الثنائية (2 ، 3) حل للمعادلة (E)،

$$5x - 6y = 3 \quad \text{لدينا:}$$

$$5x - 6y = 5(3) - 6(2)$$

$$5x - 5(3) = 6y - 6(2)$$

$$5(x - 3) = 6(y - 2)$$

6 يقسم $5(x - 3)$ و $\text{PGCD}(5, 6) = 1$ فحسب نظرية " GAUSS
:"

6 يقسم $x - 3$ و بالتالي $x - 3 = 6k$ حيث $k \in \mathbb{Z}$ أي $x = 6k + 3$

$$5(6k) = 6(y - 2)$$

$$5k = y - 2$$

$$y = 5k + 2$$

و منه :

حلول المعادلة (E) هي كل الثنائيات ($6k + 3 ; 5k + 2$) حيث

$$(k \in \mathbb{Z})$$

$$x \equiv -1[6] \quad (2)$$

$$x \equiv -4[5]$$



توجد إذن ثنائية (u, v) من الأعداد الصحيحة حيث :

$$x = 6u - 1$$

$$x = 5v - 4$$

$$5v - 4 = 6u - 1$$

$$5v - 6u = 3$$

منه $u = 5k + 2$ حيث $k \in \mathbb{Z}$

$$x = 6(5k + 2) - 1 \quad \text{إذن}$$

$$x = 30k + 11 \quad (k \in \mathbb{Z})$$

[الفهرس](#)

[عودة إلى التمرين](#)