حل الموضوع 04

الجزء الثاني

1- كمية الماء الموجودة في البرميل A قبل استعمال المضخة هي : x حيث

100	10
50	x

$$x = \frac{50 \times 10}{100}$$

أي : $x = 5l$

2- التعبير عن $V_A(x)$ و $V_B(x)$ بدلالة x

- في البرميل A نضخ 2 لتر في الثانية بالإضافة إلى 10% الموجودة في البرميل (أي 5 لتر).

إذن : $V_A(x) = 2x + 5$

- في البرميل B نضخ 3 لتر في الثانية .

إذن : $V_B(x) = 3x$

3- تمثيل V_A و V_B في معلم متعامد و متجانس .

* نمثل V_A بالمستقيم الذي يشمل النقطتين $P_1(0 ; 5)$ و $P_2(2 ; 9)$

* نمثل V_B بالمستقيم الذي يشمل المبدأ $O(0 ; 0)$ و النقطة $P_3(2 ; 6)$

4- أ) من التمثيل البياني نجد أنه عند الثانية الخامسة أي عندما $x = 5$ يتساوى محتوى كل من البرميلين و يكون $15\ l$ ، أي النقطة $M(5 ; 15)$ تمثل الحل البياني

- ب) الحل الجبري للجملة

$$\begin{cases} y = 2x + 5 \\ y = 3x \end{cases}$$

بالتعويض عن قيمة y في المعادلة الأولى نجد : $3x = 2x + 5$

و منه : $x = 5$

بما أن : $x = 5$ فإن : $y = 15$

إذن : $(5 ; 15)$ هو حل للمعادلة .