

الاختبار الثاني

أجب على الأسئلة التالية:-

السؤال الأول:-إذا كانت الكمية لمنتج ما x ، وتكاليف الطلبية والتخزين لهذا المنتج y ، تعطى بالعلاقة :-

$$xy' = 4x - y$$

أوجد y كدالة في x إذا علمت أن $y = 30$ عندما $x = 5$ ؟السؤال الثاني:-إذا كان $y_x =$ الدخل في السنة x ، $c_x =$ الاستهلاك في السنة x ، $i_x =$ الاستثمار فيالسنة x . وكانت العلاقة بين هذه الدوال تعطى كالتالي:-

$$y_x = c_x + i_x + 1,$$

$$c_x = 0.8y_x,$$

$$i_x = 3(c_x - c_{x-1}).$$

أوجد الدخل كدالة في السنة x ، وكذلك الاستهلاك والاستثمار إذا علمت أن $y_0 = 6$ ؟السؤال الثالث:-

حل معادلة الفروق التالية:-

$$2y_{x+2} + 2y_{x+1} - 4y_x = 24$$

وأوجد الحل الخاص إذا كان $y_0 = 1$ و $y_1 = 2$ ؟