

## ورقة عمل على متوسط التغير

الهدف : تجد متوسط التغير للاقتران

تذكر أن :

$$(1) \Delta s = s_2 - s_1$$

$$(2) \Delta v = v_2 - v_1 = c(s_2) - c(s_1)$$

$$(3) \frac{\Delta s}{\Delta v} = \frac{s_2 - s_1}{v_2 - v_1} = \frac{s_2 - s_1}{c(s_2) - c(s_1)}$$

$$c(s_2) - c(s_1) / s_2 - s_1$$

مثال :

إذا كان  $c(s) = s^2 + 4s$ ، وتغيرت  $s$  في  $[0, 3]$ ،  
أجد متوسط التغير للاقتران  $c(s)$

الحل :

$$\frac{\Delta s}{\Delta v} = \frac{c(s_2) - c(s_1)}{s_2 - s_1}$$

$$= \frac{c(3) - c(0)}{3 - 0}$$

$$= \frac{0 - (3 \times 4 + 3^2)}{3 - 0} = \frac{0 - 21}{3} = -7$$

الأسئلة :

(1) إذا كان  $c(s) = 6 - 2s$ ، وتغيرت  $s$  في الفترة

$[-1, 2]$ ، أجد متوسط تغير الاقتران  $c(s)$

الإجابة - 2

(٢) إذا كان ق(س) = ٧ - س<sup>٢</sup>، وكانت س<sub>٢</sub> = ١،  $\Delta$ س = ٢، أجد متوسط تغير الاقتران ق(س) الإجابة صفر

(٣) إذا كان ق(س) = ٢ - ٦س، وتغيرت س في الفترة [٢، ٣]، أجد قيمة التغير في ص الإجابة -٦

٤) إذا كان ه(س) = ٥ - ق(س)، وكان متوسط التغير للاقتران ق(س) على الفترة [٥، ٧] يساوي ٦، فما متوسط تغير الاقتران ه(س) على الفترة ذاتها الإجابة -٦

٥) إذا كان ه(س) = ٣ق(س) - ٧، وكان متوسط تغير الاقتران ه(س) على [٢، ١] يساوي -٩، فما متوسط تغير الاقتران ق(س) على الفترة ذاتها الإجابة -٣