

## السؤال الخامس

ابحث اتصال الدالة  $ق(س) = 4 + \left[ \frac{س}{2} \right]$   $س \geq 0$   $س > 3$  على مجالها

### الحل

$$\left. \begin{array}{l} 2 > س \geq 0 \\ 3 > س \geq 2 \end{array} \right\} = 4 + \left[ \frac{س}{2} \right] = ق(س)$$

في الفترة  $[0, 2]$  بما إن الدالة ثابتة إذن متصلة  
بالمثل في الفترة  $[2, 3]$  بما إن الدالة ثابتة إذن متصلة

نبحث النهاية عند  $س = 2$   $\lim_{س \rightarrow 2^-} ق(س) = 4$

$\lim_{س \rightarrow 2^+} ق(س) = 5$

$\therefore \lim_{س \rightarrow 2^-} ق(س) \neq \lim_{س \rightarrow 2^+} ق(س)$   
∴ النهاية غير موجودة عند  $س = 2$ . ∴ الدالة غير متصلة عند  $س = 2$   
∴ الدالة متصلة على مجالها -  $\{2\}$