

## إجابات تدريبات الدرس

### التزايد والتناقص

#### تدريب ١

حدد فترات التزايد وفترات التناقص للاقتران ق(س) = ٣س<sup>٢</sup> - ٢س - ٢

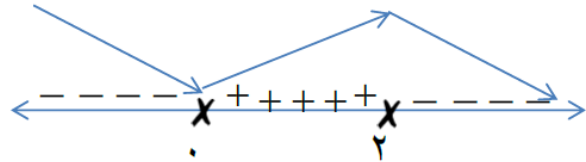
الحل

$$ق(س) = ٣س^٢ - ٢س - ٢$$

$$ق'(س) = ٦س - ٢$$

$$ق'(س) = ٠ \Rightarrow ٦س - ٢ = ٠ \Rightarrow ٣س = ١ \Rightarrow س = \frac{١}{٣}$$

$$س = ٠, ٢ \Rightarrow س = ٠, \frac{١}{٣}, ٢$$



ق(س) متزايد على الفترة  $[\frac{١}{٣}, ٠]$

ق(س) متناقص على الفترة  $(٠, ٢] \cup (-\infty, \frac{١}{٣})$

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

#### تدريب ٢

حدد فترات التزايد وفترات التناقص للاقتران ق(س) = ٣س<sup>٢</sup> - ٢س، س ∈ [٠, ٢π].

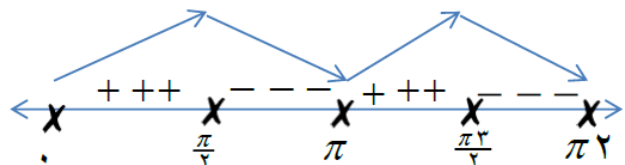
الحل

$$ق(س) = ٣س^٢ - ٢س \in [٠, ٢\pi]$$

$$ق'(س) = ٦س - ٢ = ٢(٣س - ١)$$

$$ق'(س) = ٠ \Rightarrow ٦س - ٢ = ٠ \Rightarrow ٣س = \frac{١}{٣} \Rightarrow س = \frac{\pi}{٣}$$

$$س = ٠, \frac{\pi}{٣}, \pi, \frac{٢\pi}{٣}, ٢\pi$$



ق(س) متزايد على الفترة  $[\frac{\pi}{٣}, \pi] \cup [\frac{\pi}{٣}, ٠]$

ق(س) متناقص على الفترة  $(\pi, \frac{٢\pi}{٣}] \cup (\pi, \frac{\pi}{٣})$

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

### تدريب ٣

حدد فترات التزايد وفترات التناقص للاقتران:  $ق(س) = \sqrt[3]{1-س}$  ،  $س \in ح$ .

الحل

$$وه(س) = (1-س)^{\frac{1}{3}} ، س \in ح$$

$$وه(س) = \frac{1}{\sqrt[3]{1-س}}$$

لا يوجد قيم  $س$  حيث  $وه(س) = ٠$

لاكن  $وه(س)$  غير موجودة عند  $س = ١$  و لاقتران متزايد

