

## إجابات تدريبات الدرس

### التزايد والتناقص

#### تدريب ١

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

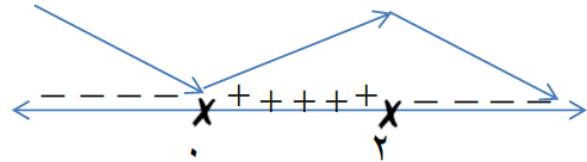
الحل

$$ق(س) = ٣س^٢ - ٢س - ٢$$

$$ق'(س) = ٦س - ٢$$

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

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



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

ق(س) متناقص على الفترة  $(٠, ٢] \cup [٢, \infty)$

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 - ٢.  $س \in [٠, \frac{\pi}{٢}]$

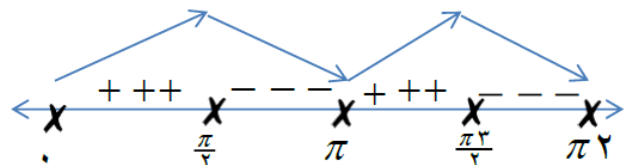
الحل

$$ق(س) = ٣س^٢ - ٢س - ٢$$

$$ق'(س) = ٦س - ٢$$

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

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



ق(س) متزايد على الفترة  $[\frac{\pi}{٣}, ٠] \cup [\frac{\pi}{٢}, \pi]$

ق(س) متناقص على الفترة  $(٠, \frac{\pi}{٣}] \cup [\pi, \frac{\pi}{٢}]$

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

منهاجي  
متعة التعليم الهادف

### تدريب ٣

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

الحل

$$ق(س) = \sqrt[3]{1-s} ، س ∈ ح$$

$$ق'(س) = \frac{-1}{3\sqrt[3]{1-s}}$$

لا يوجد قيم س حيث  $ق'(س) = 0$

لاكن  $ق'(س) < 0$  غير موجودة عند  $س = 1$  و لاقتران متزايد

