

إجابات تدريبات الدرس

التزايد والتناقص

تدريب ١

حدد فترات التزايد وفترات التناقص للاقتران ق(س) = ٣س^٢ - ٢س - ٢

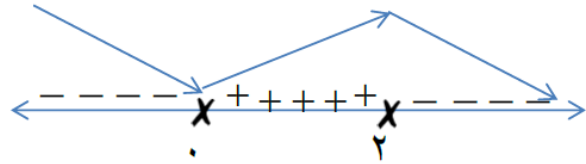
الحل

$$ق(س) = ٣س^٢ - ٢س - ٢$$

$$ق'(س) = ٦س - ٢$$

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

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



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) = جاس^٢، س ∈ [٠, ٢π].

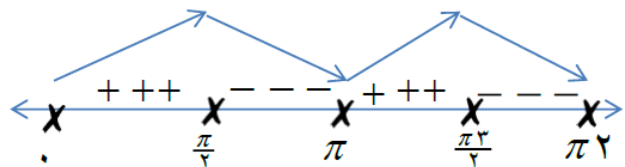
الحل

$$ق(س) = جاس^٢, س ∈ [٠, ٢π]$$

$$ق'(س) = ٢جاس = ٢جاس$$

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

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



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

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

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

