

إجابات تدريبات الدرس

التزايد والتناقص

تدريب ١

حدد فترات التزايد وفترات التناقص للاقتران ق(س) = $3s^2 - 2s - 2$

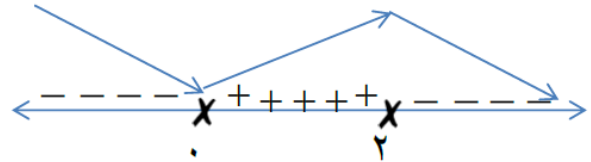
الحل

$$ق(س) = 3s^2 - 2s - 2$$

$$ق'(س) = 6s - 2$$

$$ق'(س) = 0 \Rightarrow 6s - 2 = 0 \Rightarrow s = \frac{1}{3}$$

$$س = 0, \frac{1}{3}, 2$$



ق(س) متزايد على الفترة $[\frac{1}{3}, 2]$

ق(س) متناقص على الفترة $(-\infty, \frac{1}{3}) \cup (2, \infty)$

منهاجي
متعة التعليم الهادف

منهاجي
متعة التعليم الهادف

منهاجي
متعة التعليم الهادف

تدريب ٢

حدد فترات التزايد وفترات التناقص للاقتران ق(س) = $\cos s$, $s \in [0, 2\pi]$

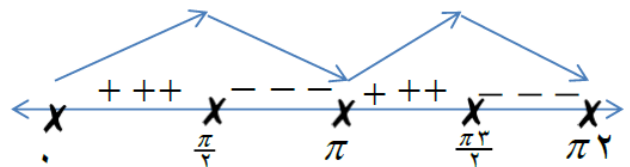
الحل

$$ق(س) = \cos s$$

$$ق'(س) = -\sin s$$

$$ق'(س) = 0 \Rightarrow -\sin s = 0 \Rightarrow s = 0, \pi, 2\pi$$

$$س = \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}$$



ق(س) متزايد على الفترة $[\frac{\pi}{2}, \pi] \cup [\frac{3\pi}{2}, 2\pi]$

ق(س) متناقص على الفترة $[\pi, \frac{3\pi}{2}] \cup [2\pi, \frac{\pi}{2}]$

منهاجي
متعة التعليم الهادف

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

