إجابات التمارين والمسائل والتدريبات

تدريب (١)

ق متصل عند س =٤؛ لأن شروط الاتصال متحققة.

تدريب (٢)

١) س تنتمي إلى مجموعة الأعداد الصحيحة.

٢) ق(س) = [٠,٥ س +٥] ، ق متصل عند س= ١ و غير متصل عند س=٢

تدريب (٣)

أ= $\frac{٦}{٧}$ ، ب = $\frac{-١٢}{٧}$

فكر وناقش، صفحة (٥١)

١) العبارة خاطئة؛ لأنه ليس من الضروري أن يكون طرح اقترانين غير متصلين عند نقطة اقترانًا غير متصل عند النقطة نفسها، مثال:

ق(س) = [س +١] غير متصل عند س= ٠ ، والاقتران هـ(س) = [س] ، غير متصل عند س= ٠ ، لكن ناتج طرحهما متصل عند س= ٠

٢) العبارة خاطئة؛ لأن ق(س) = س − ١ ، كثير حدود متصل على مجموعة الأعداد الحقيقية، أما $\sqrt{س - ١}$ فهو غير متصل عند س=١ ؛ لأنه غير معرف في فترة مفتوحة تحوي العدد ١

تدريب (٥)

الطريقة الأولى: ق×ل متصل لجميع قيم س <١؛ لأنه على صورة كثير حدود.

ق×ل متصل لجميع قيم س > ١؛ لأنه على صورة كثير حدود.

نهـــا ق×ل = نهـــا ق×ل= ٣
س←١⁺ س←١⁻

الطريقة الثانية: ابحث في اتصال ق وحده، ثم ابحث في اتصال ل وحده، ثم استخدم النظرية ٣ الفرع ٣

تدريب (٦)

ق×هـ= { (س − ٥)^{٣} × −١ ، −٣ ≤ س < −٢
(س − ٥)^{٣} × صفر ، −٢ ≤ س < −١١

ق× هـ غير متصل عند س= −٢؛ لأنه لا يحقق شروط الاتصال عند نقطة.

ق×هـ متصل عند س= ٥ ؛ لأنه يحقق شروط الاتصال عند نقطة.