التمارين والمسائل

١) قيم س التي عندها الاقتران ق غير متصل هي:

س= −٥ ؛ لأن النهاية لاتساوي قيمة الصورة.

س= ١ ؛ لأن النهاية من اليمين لا تساوي النهاية من اليسار.

س= ٤ ؛ لأن ق(٤) غير معرفة.

٢) الاقتران ق غير متصل عند س= ١,٢٥ (تحقق شروط الاتصال).

٣) الاقتران ق غير متصل عند س=١ لأنه غير معرف عند س=١

٤) الاقتران ق غير متصل عند س=٢ ، لأنه غير معرف عند س=٢

٥) الاقتران ق غير متصل عند س= صفرًا؛ لأن النهاية من اليمين لا تساوي النهاية من اليسار.

٦) الاقتران ل متصل عند س= ٣ ؛ لأنه يحقق شروط الاتصال.

٧) الاقتران ق غير متصل عند س=٢ ؛ لأن النهاية لا تساوي قيمة الصورة.

٨) الاقتران ك غير متصل عند س= ٢؛ لأن النهاية من اليمين لا تساوي النهاية من اليسار.

٩) أ = ٢

١٠)الاقتران ل غير متصل عند س= ١ ؛ لأن النهاية لا تساوي الصورة.

١١)الاقتران ق متصل عند س= ٢ (تحقق شروط الاتصال)

١٢)ب = −٧

١٣)الاقتران ق متصل عند س= ٣، (تحقق شروط الاتصال).

١٤) الاقتران ق غير متصل عند س = ١، كذلك الاقتران هـ غير متصل عند س = ١ لذا؛ لا نستطيع تطبيق نظريات الاتصال. فنجد قاعدة (ق+هـ) (س)

$$ل(س) = (ق+هـ)(س) = \begin{cases} س^{٢} + ٢س + ٢ & ، س < ١ \\ ٣س^{٢} + ٢س & ، س \leq ١ \end{cases}$$

ومنه (ق+هـ) متصل عند س = ١ لأنّ $\lim_{س \leftarrow ١}$ ل(س) = ل(١)