

## إجابات أسئلة الدرس

### مفهوم النهاية

(١) اعتماداً على الشكل (٩-١) الذي يمثل منحنى الاقتران ق(س) =  $\frac{4-2س}{2-س}$  ،

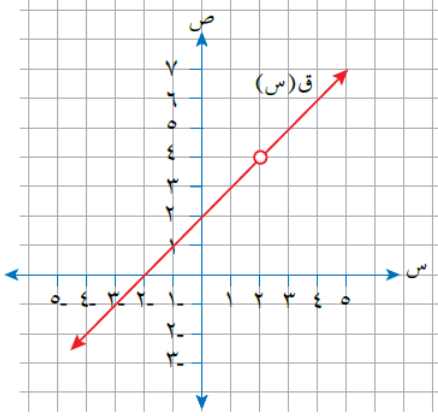
جد قيمة كل مما يأتي (إن وجدت):

أ) ق(٢)

ب) نهاق(س)  
س ← ٢

ج) ق(٣)

د) نهاق(س)  
س ← ٣



الشكل (٩-١).

### الحل:

أ) ق(٢) = غير معرف

ب) نهاق(س) = ٤  
س ← ٢

ج) ق(٣) = ٥

د) نهاق(س) = ٥  
س ← ٣

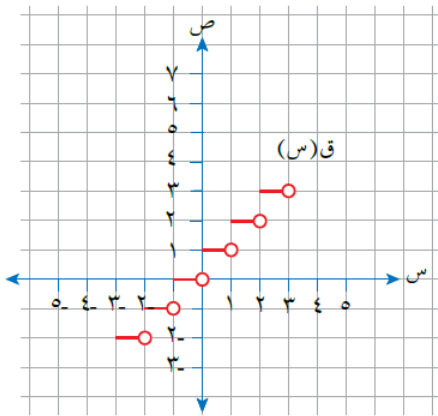
(٢) اعتماداً على الشكل (١٠-١) الذي يمثل منحنى

الاقتران ق، جد قيمة كل مما يأتي (إن وجدت):

أ) نهاق(س) = ٠, ٥  
س ← ٢

ب) نهاق(س) = ٢  
س ← ٢

ج) نهاق(س) = -٢  
س ← ٢



الشكل (١٠-١).

الحل:

أ) نهاية ق(س) = ١  
س ← ٠,٥

ب) نهاية ق(س) = ٣  
س ← ٢+

ج) نهاية ق(س) = ٢  
س ← ٢-

د) نهاية ق(س) = غير موجودة.  
س ← ٢

٣) اعتماداً على الشكل (١١-١) الذي يمثل

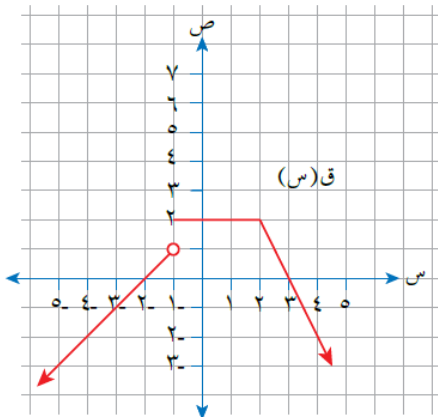
منحنى الاقتران ق، جد قيمة كل مما يأتي (إن وجدت):

أ) نهاية ق(س)  
س ← ٢

ب) نهاية ق(س)  
س ← ١

ج) قيمة أ، حيث نهاية ق(س) غير موجودة.  
س ← أ

د) قيم ب، حيث نهاية ق(س) = صفراً.  
س ← ب



الشكل (١١-١).

الحل:

$$\text{أ) } \lim_{s \rightarrow 2} \text{نهاق}(s) = 2$$

$$\text{ب) } \lim_{s \rightarrow 1} \text{نهاق}(s) = 2$$

ج) قيمة أ، حيث نهاق(س) غير موجودة.  
س ← أ

النهاية غير موجودة عند القفزات أ = {1-}

د) قيم ب، حيث نهاق(س) = صفرًا.  
س ← ب

$$\text{قيم ب} = \{2-, 3\}$$