



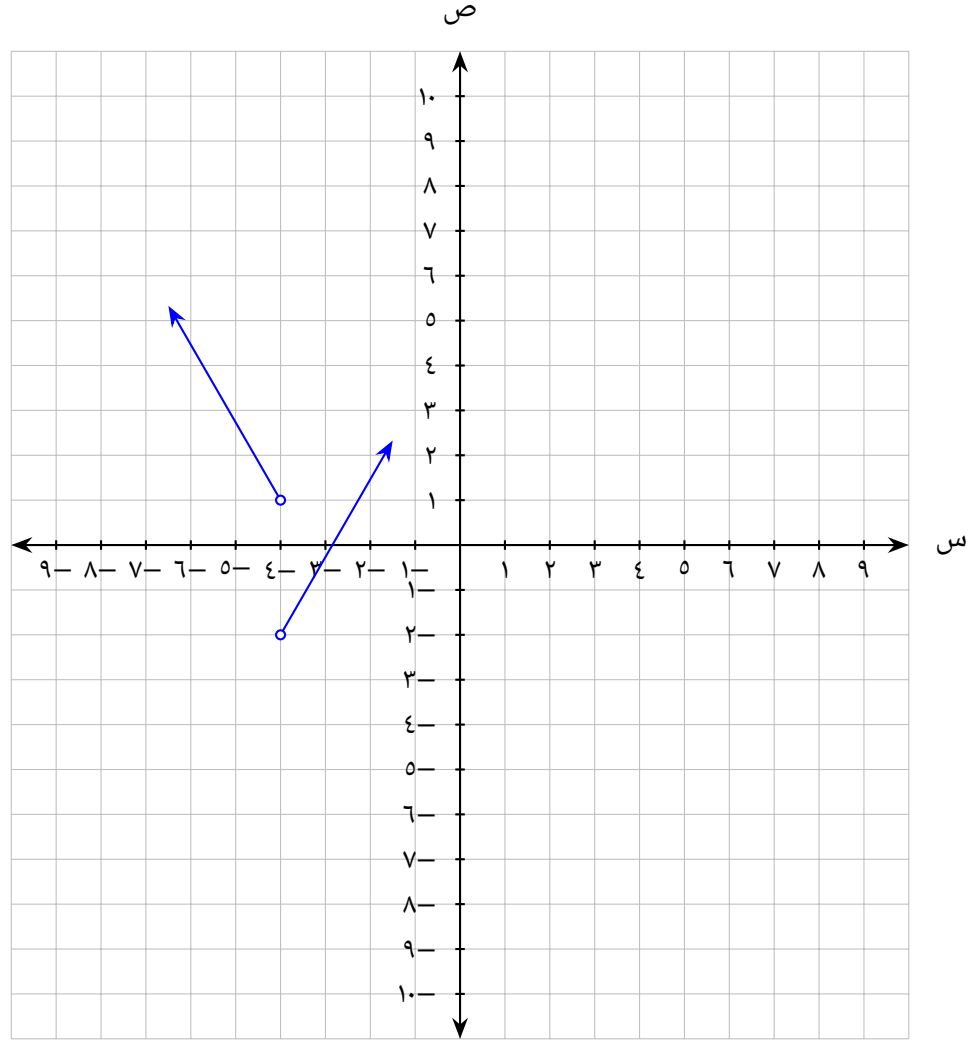
# ملف تدريبي: رسم الدوال المتعددة بيانياً

في هذا الملف التدريبي، سوف نتدرَّب على تحليل دالة مُتعدِّدة التعريف، وتمثيلها بيانياً، وإيجاد مجالها ومداها، وكتابة المعادلة التي تُمَثِّلها باستخدام تمثيلها البياني.



oediV noitseuQ

س١: أوجد مجال الدالة الممثلة بالرسم البياني التالي:

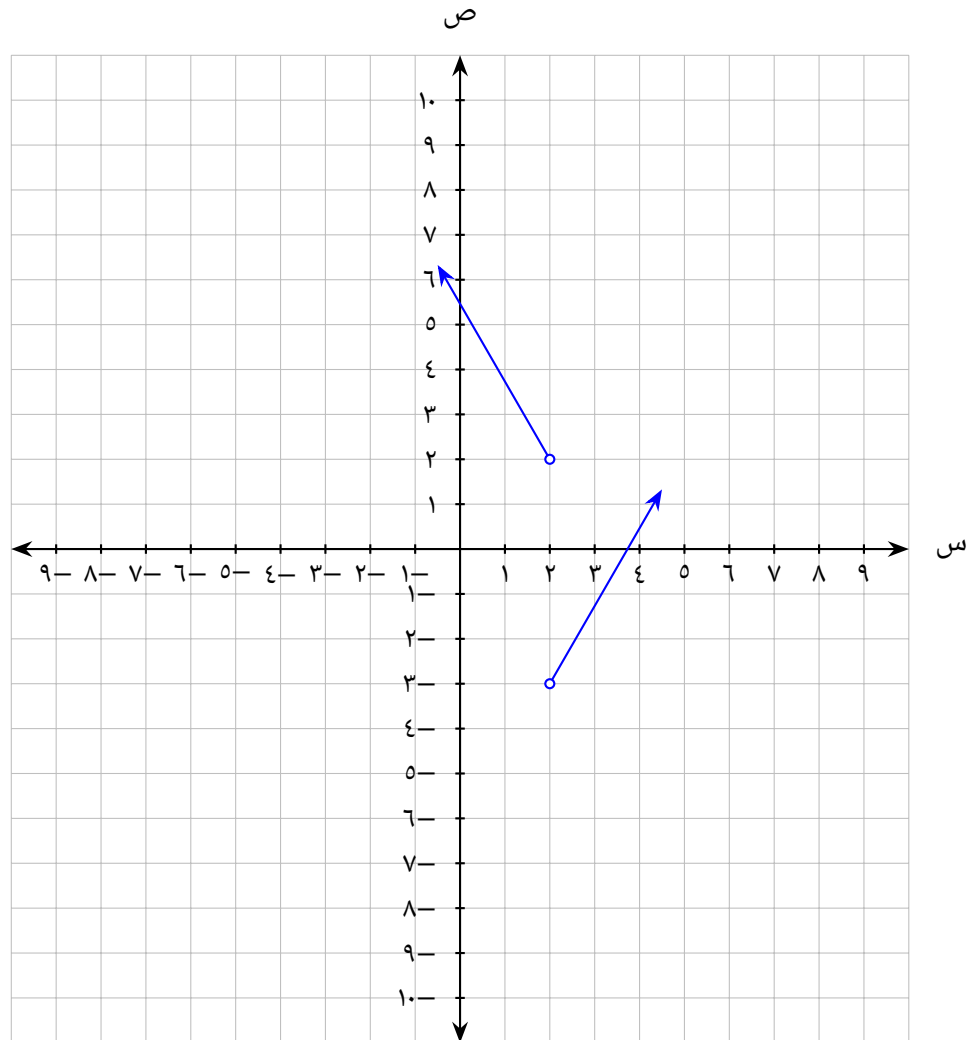


- أ   $\{-3\}$
- ب   $\{-2, 1\}$
- ج   $[-2, \infty)$
- د   $\emptyset$



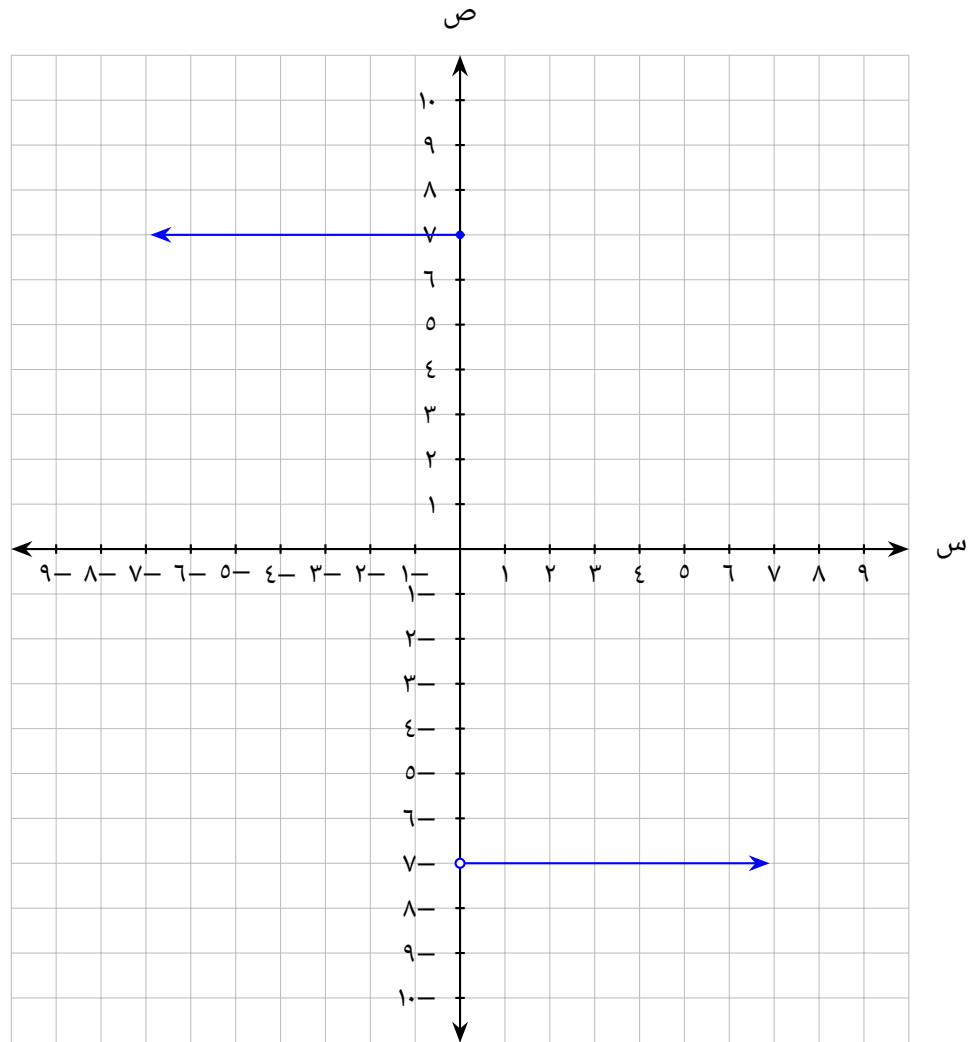
oediV noitseuQ

س٢: أوجد مجال الدالة الممثلة بالرسم البياني التالي:



- أ   $\{2\}$  - ج
- ب   $\{2, 3\}$
- ج   $]-\infty, 3[$
- د  ج

س٣: أوجد مجال الدالة المُمَثَّلة بالتمثيل البياني الآتي.



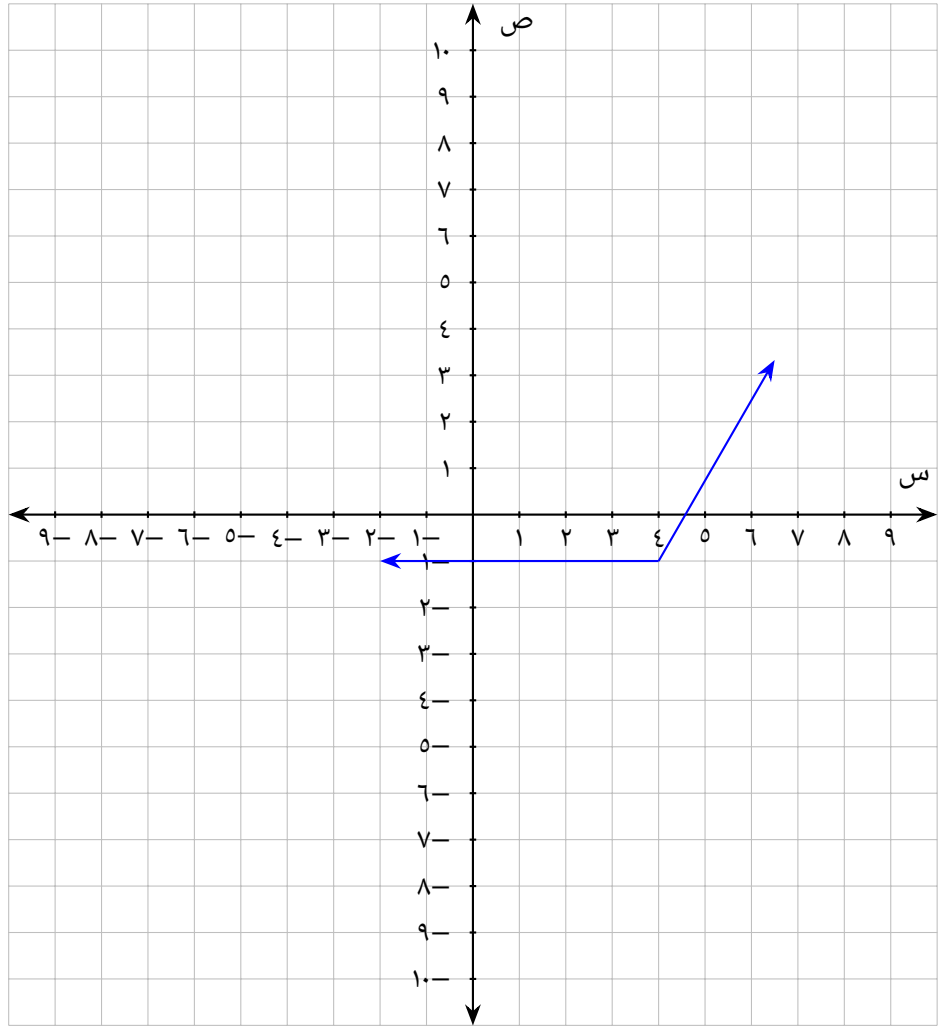
أ   $\{v, v-\}$  - ح

ب   $\{.\}$  - ح

ج  ح

د   $[v, v-\]$  - ح

س٤: أوجد مدى الدالة.



أ  $]-\infty, 2-]$

ب  $ح$

ج  $]-\infty, 1-]$

د  $]-\infty, 1-]$

ه  $]-\infty, 2-]$

س٦: أوجد مجال الدالة الحقيقية:

$$D(f) = \left. \begin{array}{l} \text{لكل } s > 7, \\ \text{لكل } s \leq 7. \end{array} \right\} \begin{array}{l} 1 \\ 24- \end{array}$$

أ   $\{7\} - \text{ح}$

ب   $\text{ح}$

ج   $]7, \infty[$

د   $]7, \infty - [$

س٧: أوجد مجال الدالة الحقيقية:

$$D(f) = \left. \begin{array}{l} \text{لكل } s \geq 1, \\ \text{لكل } s < 1. \end{array} \right\} \begin{array}{l} 5- \\ 25 - s \end{array}$$

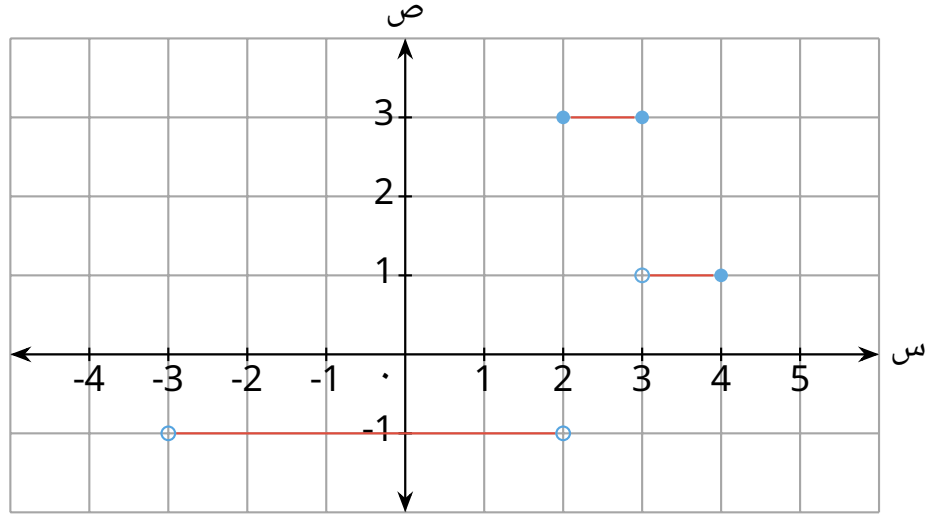
أ   $]1, \infty - [$

ب   $\{1\} - \text{ح}$

ج   $\text{ح}$

د   $]1, \infty [$

س٨: أوجد التعريف المتعدّد للدالة د التي لها هذا التمثيل البياني.



أ } د(س) =  $\left. \begin{array}{l} 1- \text{ لكل } 2 > س > 3 \\ 2 \text{ لكل } 3 \geq س \geq 2 \\ 1 \text{ لكل } 4 \geq س > 3 \end{array} \right\}$

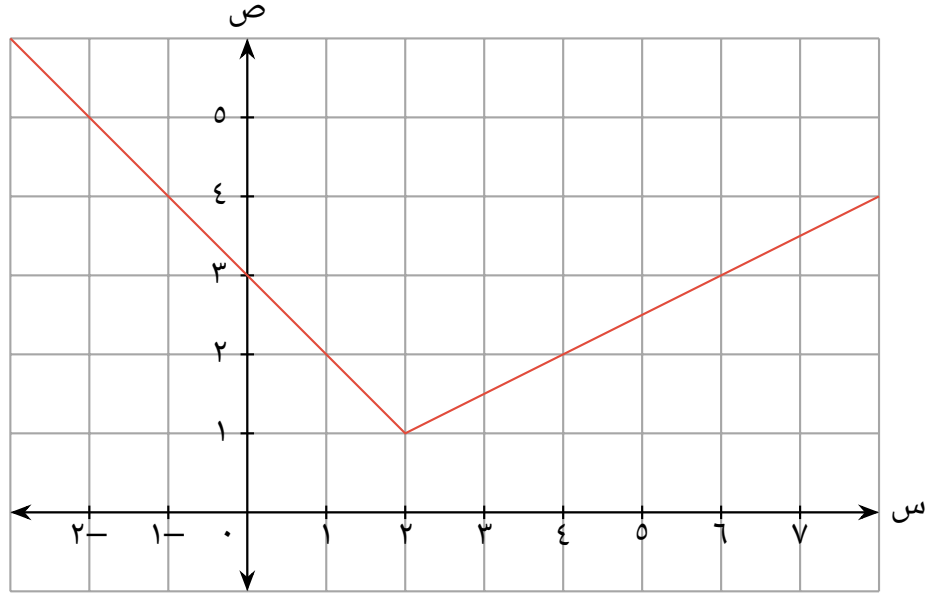
ب } د(س) =  $\left. \begin{array}{l} 1- \text{ لكل } 2 \geq س \geq 3 \\ 2 \text{ لكل } 3 > س > 2 \\ 1 \text{ لكل } 4 \geq س > 3 \end{array} \right\}$

ج } د(س) =  $\left. \begin{array}{l} 1- \text{ لكل } 2 > س > 3 \\ 2 \text{ لكل } 3 \geq س \geq 1 \\ 1 \text{ لكل } 4 \geq س > 3 \end{array} \right\}$

د } د(س) =  $\left. \begin{array}{l} 1- \text{ لكل } 3 \geq س \geq 3 \\ 2 \text{ لكل } 3 > س > 1 \\ 1 \text{ لكل } 4 \geq س > 3 \end{array} \right\}$

هـ } د(س) =  $\left. \begin{array}{l} 1- \text{ لكل } 4 > س > 3 \\ 2 \text{ لكل } 3 \geq س \geq 2 \\ 1 \text{ لكل } 4 \geq س > 3 \end{array} \right\}$

س٩: أوجد التعريف المتعدّد للدالة ر التي لها هذا التمثيل البياني.



أ  $\left. \begin{array}{l} \text{لكل } س > ٢, \\ \text{لكل } س \geq ٢ \end{array} \right\} = \text{ر(س)}$

ب  $\left. \begin{array}{l} \text{لكل } س \geq ٢, \\ \text{لكل } س \geq ٢ \end{array} \right\} = \text{ر(س)}$

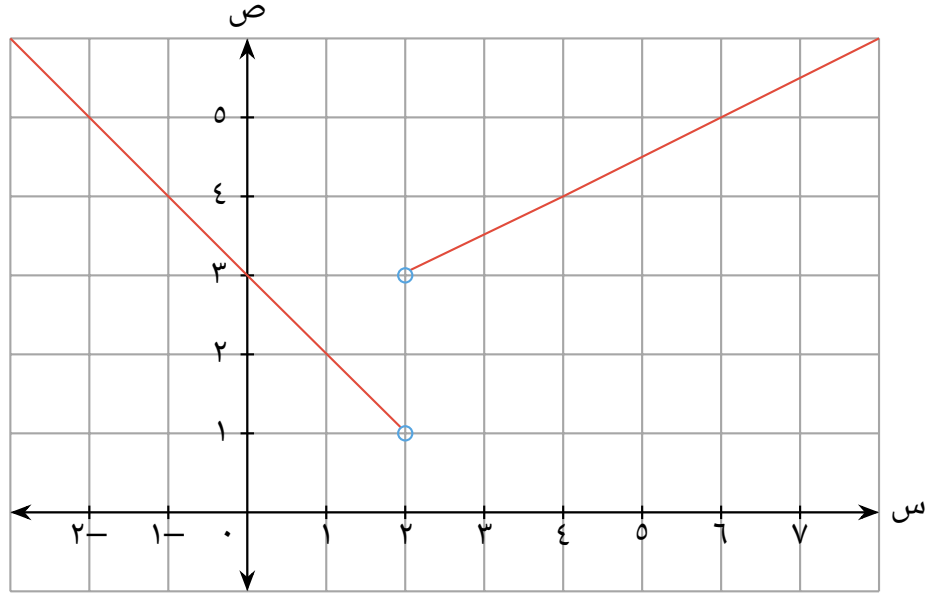
ج  $\left. \begin{array}{l} \text{لكل } س \geq ٢, \\ \text{لكل } س \geq ٢ \end{array} \right\} = \text{ر(س)}$

د  $\left. \begin{array}{l} \text{لكل } س \geq ٢, \\ \text{لكل } س \geq ٢ \end{array} \right\} = \text{ر(س)}$

ه  $\left. \begin{array}{l} \text{لكل } س \geq ٢, \\ \text{لكل } س \geq ٢ \end{array} \right\} = \text{ر(س)}$



س١: أوجد التعريف المتعدّد للدالة  $f$  التي لها هذا التمثيل البياني.



أ  $\left. \begin{array}{l} \text{لكل } س > 2, \text{ } ٣ - ٢س \\ \text{لكل } ٢ > س, \text{ } ٢ + \frac{س}{٢} \end{array} \right\} = (س)$

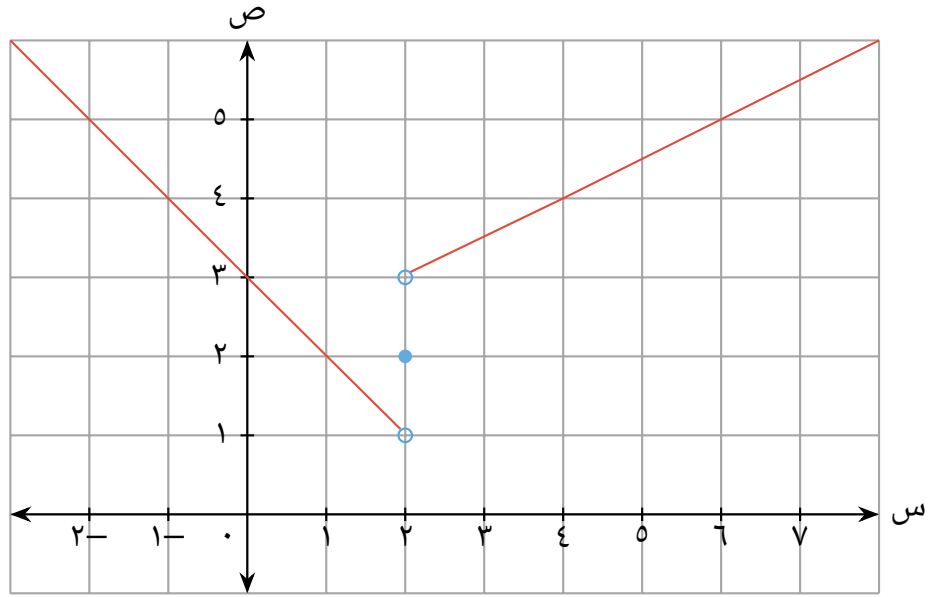
ب  $\left. \begin{array}{l} \text{لكل } س > 2, \text{ } ٣ + س \\ \text{لكل } ٢ > س, \text{ } ٢ + \frac{س}{٢} \end{array} \right\} = (س)$

ج  $\left. \begin{array}{l} \text{لكل } س > 2, \text{ } ٢ + \frac{س}{٢} \\ \text{لكل } ٢ > س, \text{ } ٣ + س \end{array} \right\} = (س)$

د  $\left. \begin{array}{l} \text{لكل } س > 2, \text{ } ٣ - س \\ \text{لكل } ٢ > س, \text{ } ٢ + \frac{س}{٢} \end{array} \right\} = (س)$

ه  $\left. \begin{array}{l} \text{لكل } س > 2, \text{ } ٢ + \frac{س}{٢} \\ \text{لكل } ٢ > س, \text{ } ٣ - س \end{array} \right\} = (س)$

س١١: أوجد التعريف المتعدّد للدالة د التي لها هذا التمثيل البياني.



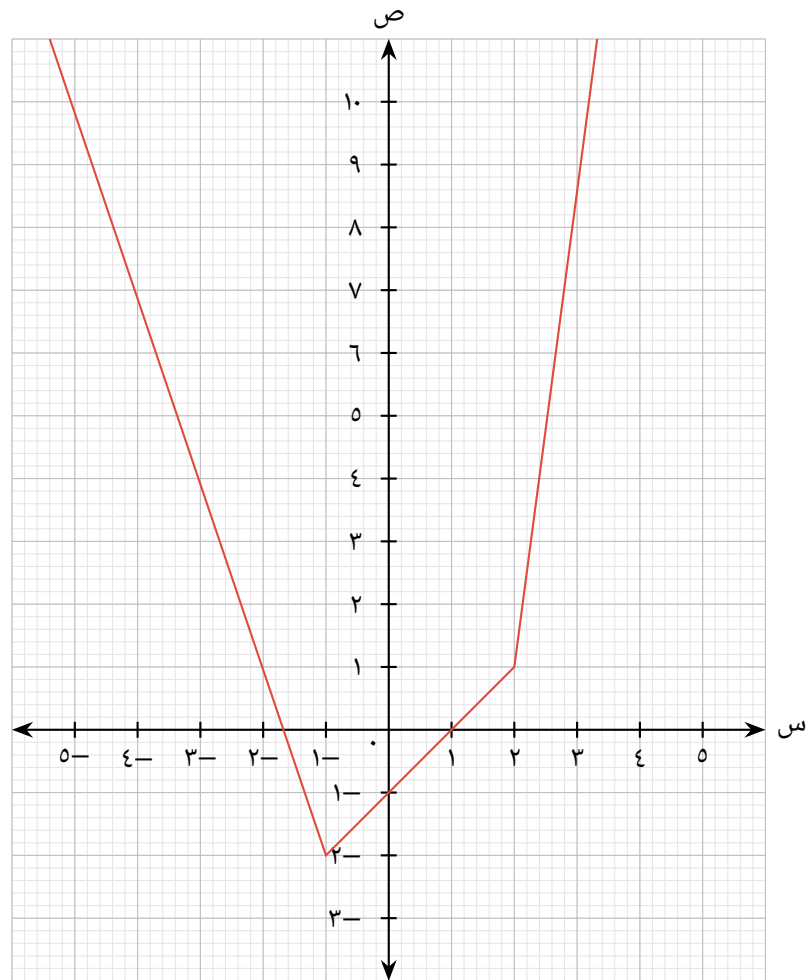
أ } د(س) =  $\left. \begin{array}{l} \text{لكل } س > ٢ \\ \text{لكل } س = ٢ \\ \text{لكل } ٢ - س \end{array} \right\}$

ب } د(س) =  $\left. \begin{array}{l} \text{لكل } س > ٢ \\ \text{لكل } س = ٢ \\ \text{لكل } ٣ - س \end{array} \right\}$

ج } د(س) =  $\left. \begin{array}{l} \text{لكل } ٣ - ٢س \\ \text{لكل } س = ٢ \\ \text{لكل } س > ٢ \end{array} \right\}$

د } د(س) =  $\left. \begin{array}{l} \text{لكل } س > ٢ \\ \text{لكل } س = ٢ \\ \text{لكل } س + ٣ \end{array} \right\}$

هـ } د(س) =  $\left. \begin{array}{l} \text{لكل } س + ٣ \\ \text{لكل } س = ٢ \\ \text{لكل } س > ٢ \end{array} \right\}$



يتكوّن التمثيل البياني لدالة د من الشعاع الذي ميله  $-3$  من النقطة  $(-1, 2)$ ، والقطعة المستقيمة بين النقطتين  $(-1, 2)$ ،  $(2, 1)$ ، والشعاع الذي ميله  $7$  من النقطة  $(1, 2)$ . اكتب الدالة في صورة  $D(s) = a + bs + c|s + 1| + d|s - 2|$ ؛ حيث  $a, b, c, d$  الأعداد التي يجب عليك إيجادها.

أ  $D(s) = -9 + 2s + |s + 1| + 3|s - 2|$

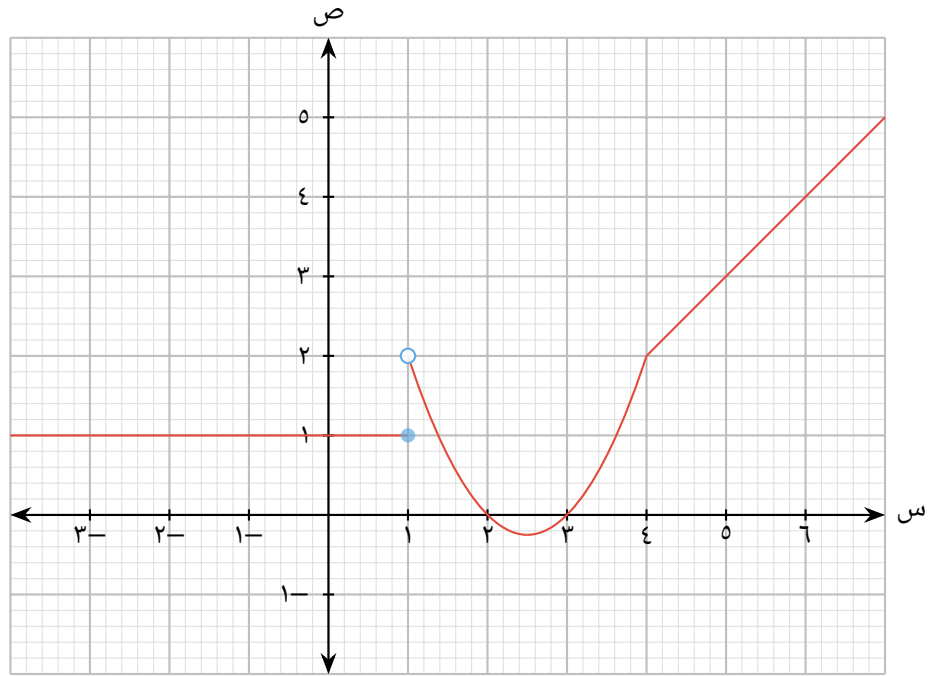
ب  $D(s) = 9 + 2s + |s + 1| + 3|s - 2|$

ج  $D(s) = 9 + s + 2|s + 1| + 3|s - 2|$

د  $D(s) = -9 - 2s - |s + 1| + 3|s - 2|$

هـ  $D(s) = -9 + s + |s + 1| + 3|s - 2|$

س٣١: اكتب التعريف المتعدّد للدالة و الممثلة بيانيًا على النحو الموضّح.



أ } 
$$\left. \begin{array}{l} \text{لكل } s > -1 \\ \text{لكل } 1 \geq s \geq 4 \\ \text{لكل } s > 4 \end{array} \right\} = (s) \text{ و } \left. \begin{array}{l} 1 \\ (s-3)(s-2) \\ s-2 \end{array} \right\}$$

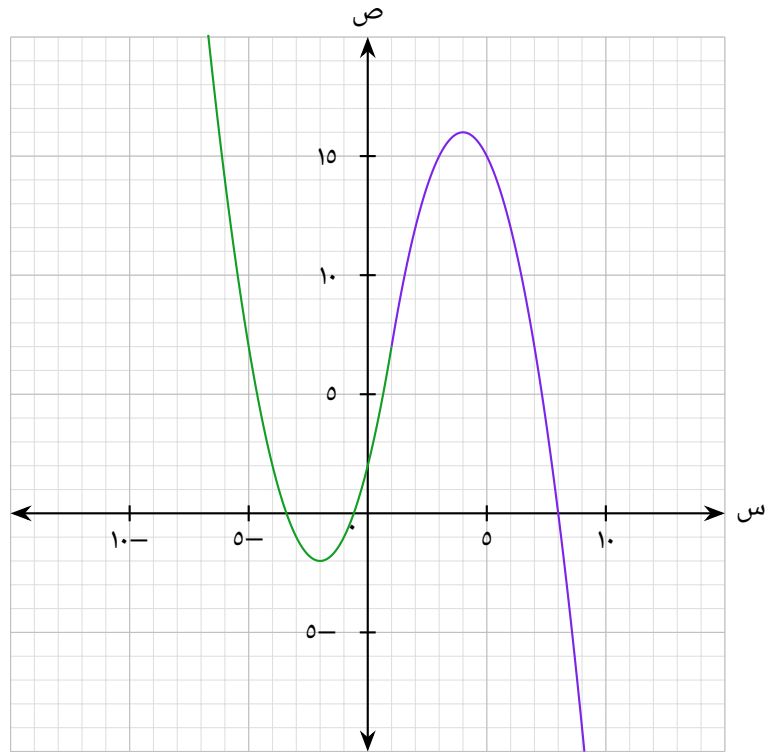
ب } 
$$\left. \begin{array}{l} \text{لكل } s \geq 1 \\ \text{لكل } 4 > s > 1 \\ \text{لكل } s \geq 4 \end{array} \right\} = (s) \text{ و } \left. \begin{array}{l} 1 \\ (s-3)(s+2) \\ s-2 \end{array} \right\}$$

ج } 
$$\left. \begin{array}{l} \text{لكل } s > -1 \\ \text{لكل } 1 \geq s \geq 4 \\ \text{لكل } s > 4 \end{array} \right\} = (s) \text{ و } \left. \begin{array}{l} 1 \\ (s-3)(s+2) \\ s-2 \end{array} \right\}$$

د } 
$$\left. \begin{array}{l} \text{لكل } s \geq 1 \\ \text{لكل } 4 > s > 1 \\ \text{لكل } s \geq 4 \end{array} \right\} = (s) \text{ و } \left. \begin{array}{l} 1 \\ (s-3)(s-2) \\ s-2 \end{array} \right\}$$

هـ } 
$$\left. \begin{array}{l} \text{لكل } s > 1 \\ \text{لكل } 1 \geq s \geq 4 \\ \text{لكل } s > 4 \end{array} \right\} = (s) \text{ و } \left. \begin{array}{l} 1 \\ (s-3)(s+2) \\ s-2 \end{array} \right\}$$

س٤١: اكتب معادلة لكل جزء من مجالي  $s \geq 1$ ،  $s < 1$  لدالة مُتعدِّدة التعريف كما هو موضَّح في التمثيل البياني.



س  $\geq 1$ : د(س) =  $s^2 + 4s + 2$       أ

س  $< 1$ : د(س) =  $s^2 + 8s$

س  $\geq 1$ : د(س) =  $s^2 + 4s + 2$       ب

س  $< 1$ : د(س) =  $s^2 - 8s$

س  $\geq 1$ : د(س) =  $s^2 + \frac{9}{5}s + \frac{36}{5} + 2$       ج

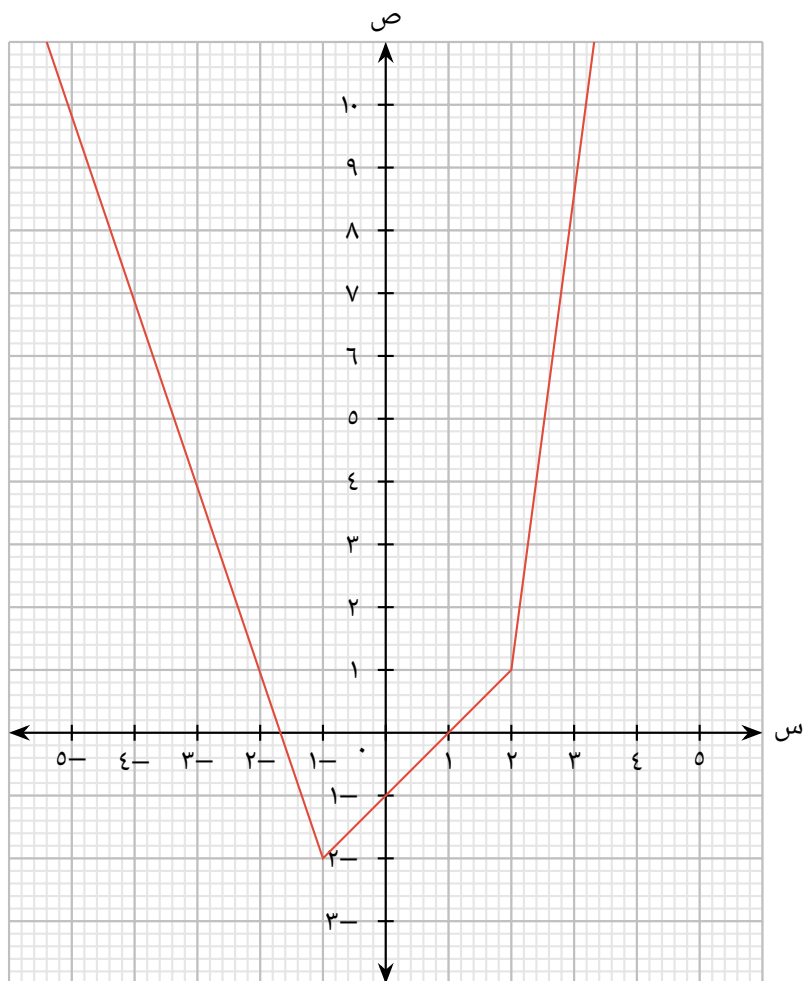
س  $< 1$ : د(س) =  $s^2 + 8s$

س  $\geq 1$ : د(س) =  $s^2 - 8s$       د

س  $< 1$ : د(س) =  $s^2 + 4s + 2$

س  $\geq 1$ : د(س) =  $s^2 + 4s + 2$       هـ

س  $< 1$ : د(س) =  $s^2 + 8s$



أي من الآتي دالة المنحنى الموضَّح؟

أ  $\left. \begin{array}{l} \text{س} \geq 1 \\ 1 < \text{س} < 2 \\ \text{س} > 2 \end{array} \right\} = \text{د (س)}$  ،  $\left. \begin{array}{l} \text{س} - 3 \\ \text{س} + 1 \\ \text{س} - 7 \end{array} \right\}$  ،  $\left. \begin{array}{l} \text{س} - 7 \\ \text{س} + 1 \\ \text{س} - 13 \end{array} \right\}$

ب  $\left. \begin{array}{l} \text{س} \geq 1 \\ 1 < \text{س} < 2 \\ \text{س} > 1 \end{array} \right\} = \text{د (س)}$  ،  $\left. \begin{array}{l} \text{س} - 3 \\ \text{س} + 1 \\ \text{س} - 7 \end{array} \right\}$  ،  $\left. \begin{array}{l} \text{س} - 7 \\ \text{س} + 1 \\ \text{س} - 13 \end{array} \right\}$

ج  $\left. \begin{array}{l} \text{س} \geq 1 \\ 1 < \text{س} < 2 \\ \text{س} > 1 \end{array} \right\} = \text{د (س)}$  ،  $\left. \begin{array}{l} \text{س} - 3 \\ \text{س} - 1 \\ \text{س} - 7 \end{array} \right\}$  ،  $\left. \begin{array}{l} \text{س} - 7 \\ \text{س} - 1 \\ \text{س} - 13 \end{array} \right\}$

د  $\left. \begin{array}{l} \text{س} \geq 1 \\ 1 < \text{س} < 2 \\ \text{س} > 2 \end{array} \right\} = \text{د (س)}$  ،  $\left. \begin{array}{l} \text{س} - 3 \\ \text{س} - 1 \\ \text{س} - 7 \end{array} \right\}$  ،  $\left. \begin{array}{l} \text{س} - 7 \\ \text{س} - 1 \\ \text{س} - 13 \end{array} \right\}$

ه  $\left. \begin{array}{l} \text{س} \geq 1 \\ 1 < \text{س} < 2 \\ \text{س} > 2 \end{array} \right\} = \text{د (س)}$  ،  $\left. \begin{array}{l} \text{س} - 3 \\ \text{س} - 1 \\ \text{س} - 7 \end{array} \right\}$  ،  $\left. \begin{array}{l} \text{س} - 7 \\ \text{س} - 1 \\ \text{س} - 13 \end{array} \right\}$