

# كتابة المعادلات بصيغة الميل والمقطع

تحقق من فهمك

١) اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة  $(-2, 5)$  وميله ٤.

١) أوجد المقطع الصادي :-

$$ص = م س + ب$$

$$٥ = ٤(-٢) + ب$$

$$٥ = -٨ + ب$$

$$ب = ١٣$$

٢) نكتب المعادلة بصيغة الميل والمقطع

$$ص = م س + ب$$

$$ص = ٤ س + ١٣$$

أوجد معادلة المستقيم المار بكل نقطتين من النقاط الآتية:

$(١٢, -١)$  ،  $(٤, -٨)$ .

$(١٢, -١)$

$(٤, -٨)$

١) أوجد الميل بين النقطتين

$$م = \frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١} = \frac{(-١) - (-٨)}{١٢ - ٤} = \frac{٧}{٨} = \frac{٢}{٥} = \frac{٢}{٥} = -٤$$

٢) أوجد المقطع الصادي والنقطة  $(-١, ١٢)$

$$ص = م س + ب$$

$$١٢ = -٤(-١) + ب$$

$$١٢ = ٤ + ب$$

$$ب = ٨$$

٣) نكتب المعادلة :-  $ص = م س + ب$

$$ص = -٤ س + ٨$$

٢ب)  $(-٤, -٢), (-٥, -٦)$ .

$(-٤, -٢)$   
 $(-٥, -٦)$

١/ نوجد المبل بين النقطتين

$$\text{ع} = \frac{٤}{١} = \frac{٦ + -٢}{٥ + -٤} = \frac{(-٦) - -٢}{(-٥) - -٤} = \frac{ص_٢ - ص_١}{ص_٢ - ص_١} = م$$

٢/ نوجد المقطع الصادي والنقطة  $(-٤, -٢)$

$$\begin{aligned} \text{ص} &= \text{م} + \text{ب} \\ -٢ &= ٤ + (-٤) + \text{ب} \\ -٢ &= ١٦ + \text{ب} \end{aligned}$$

$$\boxed{\text{ب} = -١٤}$$

٣/ نكتب المعادلة:-  
 $\text{ص} = \text{م} + \text{ب}$   
 $\text{ص} = ٤ + \text{ب}$



١) اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطة  $(-٤, -٦)$  وميله  $-٢$ .

١/ نوجد المقطع الصادي:-

$$\begin{aligned} \text{ص} &= \text{م} + \text{ب} \\ ٦ &= -٢ + (-٤) + \text{ب} \\ ٦ &= -٨ + \text{ب} \end{aligned}$$

$$\boxed{\text{ب} = -٢}$$

٢/ نكتب المعادلة بصيغة الميل والمقطع

$$\text{ص} = \text{م} + \text{ب}$$

$$\text{ص} = -٢ - ٢$$

(٢) اكتب معادلة المستقيم المار بالنقطتين  $(-3, 5)$ ،  $(-7, 3)$ .

$$\begin{aligned} &(-7, -3) \\ &(-3, 5) \end{aligned}$$

١/ نوجد الميل بين النقطتين

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-3 - 5}{-7 - (-3)} = \frac{-8}{-4} = 2$$

٢/ نوجد المقطع الحادي والنقطة  $(-3, 5)$

$$\begin{aligned} &y = mx + b \\ &5 = 2(-3) + b \\ &5 = -6 + b \end{aligned}$$

$$b = 11$$

٣/ نوجد المعادلة:  $y = 2x + 11$

(٢٢) **اكتشف الخطأ:** كتب كل من أحمد وسمير معادلة المستقيم المار بالنقطتين  $(3, -2)$ ،  $(6, 4)$ . فأيهما كانت إجابته صحيحة؟ وضح السبب.

$$\begin{aligned} &(6, 4) \\ &(-2, 3) \end{aligned}$$

سمير

$$\begin{aligned} m &= \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4 - (-2)}{6 - (-2)} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4} \\ y &= mx + b \\ 4 &= \frac{3}{4}(6) + b \\ 4 &= \frac{18}{4} + b \\ 4 &= 4.5 + b \\ b &= -0.5 \\ y &= \frac{3}{4}x - 0.5 \end{aligned}$$

أحمد

$$\begin{aligned} m &= \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4 - (-2)}{6 - (-2)} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4} \\ y &= mx + b \\ 4 &= \frac{3}{4}(6) + b \\ 4 &= \frac{18}{4} + b \\ 4 &= 4.5 + b \\ b &= -0.5 \\ y &= \frac{3}{4}x - 0.5 \end{aligned}$$

أحمد إجابته صحيحة لأن سمير عوض عن  $y = 4$ ،  $x = 6$  والنقطة  $(6, 4)$  عن  $y = 3$ ،  $x = 6$