

7-1 صيغتا نقطة المنتصف والمسافة بين نقطتين

ورقة عمل الثاني عشر العام

في هذا الدرس سوف نتعلم:

1- إيجاد نقطة منتصف قطعة مستقيمة في المستوى الإحداثي. 2- إيجاد المسافة بين نقطتين في المستوى الإحداثي.

$$\text{صيغة المسافة بين نقطتين} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$\text{إحداثيات نقطة المنتصف} = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

جد نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة ذات النقطتين الطرفيتين عند الإحداثيات المعطاة.

$$(-4, 7), (3, 9)$$

$$\begin{aligned} \text{نقطة المنتصف} &= \left(\frac{-4 + 3}{2}, \frac{7 + 9}{2} \right) \\ &= (-0.5, 8) \end{aligned}$$

$$(-12, -2), (-10.5, -6)$$

$$\begin{aligned} \text{نقطة المنتصف} &= \left(\frac{-12 + (-10.5)}{2}, \frac{-2 + (-6)}{2} \right) \\ &= (-11.25, -4) \end{aligned}$$

جد المسافة بين كل زوج من النقاط المعطاة إحداثياتها.

$$(3, -5), (13, -11)$$

$$\begin{aligned} \text{المسافة} &= \sqrt{(13 - 3)^2 + (-11 - (-5))^2} \\ &= 2\sqrt{34} = 11.66 \end{aligned}$$

$$(0.25, 1.75), (3.5, 2.5)$$

$$\begin{aligned} \text{المسافة} &= \sqrt{(3.5 - 0.25)^2 + (2.5 - 1.75)^2} \\ &= 3.34 \end{aligned}$$

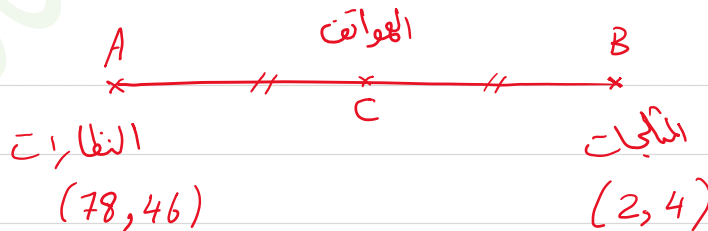
اختيار من متعدد 'وضعت شبكة أرقام فوق خريطة مركز تجاري. يقع كشك بيع الهواتف المحمولة في منتصف الطريق بين متجر المثلجات اللذيذة ومتجر رؤية للنظارات. إذا كان متجر المثلجات اللذيذة يقع عند النقطة (2, 4) ومتجر النظارات عند النقطة (78, 46)، أوجد المسافة بين الكشك ومتجر النظارات.

A 43.4 وحدة

B 47.2 وحدة

C 62.4 وحدة

D 94.3 وحدة



$$AB = \sqrt{(78 - 2)^2 + (46 - 4)^2} = 86.83$$

$$AC = \frac{86.83}{2} = 43.4$$