تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

الملف حل أوراق عمل درس المسافة ونقاط المنتصف
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثامن ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثالث

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن			
روابط مواد الصف الثامن على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة رياضيات في الفصل الثالث	
1	مراجعة الوحدة التاسعة
2	مراجعة لامتحان منتصف الفصل الثالث
3	أسئلة الامتحان الوزاري لمنتصف الفصل الثالث 2017
4	أسئلة شاملة للفصل الثالث
5	امتحان تدريبي لنهاية العام +الحل

ورقة عمل الصف الثامن | 10-3 المسافة ونقاط المنتصف | الاسم: _____

في هذا الدرس سوف أتعلم: 1- إيجاد المسافة بين نقطتين. 2- إيجاد نقطة المنتصف لقطعة مستقيمة.

المسافة بين نقطتين هي طول القطعة المستقيمة التي تمثل هاتان النقطتان نقطتي الطرف لها.

المفهوم الأساسي صيغة المسافة (على خط الأعداد)

الشرح المسافة بين نقطتين هي القيمة المطلقة للفرق بين الإحداثيات الخاصة بهما.

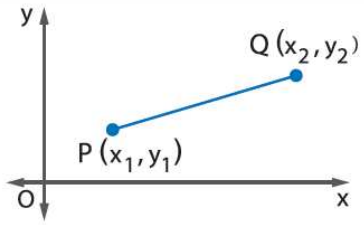
الرموز إذا كانت P لها الإحداثي x_1 و Q لها الإحداثي x_2، فإن $PQ = |x_2 - x_1|$ أو $|x_1 - x_2|$.

العدد غير النسبي هو عدد لا يمكن التعبير عنه في صورة عدد عشري منتهٍ أو دوري.

المفهوم الأساسي صيغة المسافة (في المستوى الإحداثي)

إذا كانت النقطة P لها الإحداثيان (x_1, y_1) والنقطة Q لها الإحداثيان (x_2, y_2)، فإن

$$PQ = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

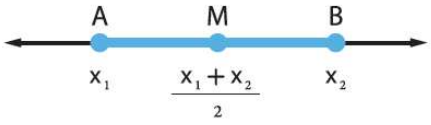


نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة هي النقطة التي تقع في المنتصف بين نقطتي الطرف للقطعة المستقيمة.

المفهوم الأساسي صيغة نقطة المنتصف (على خط الأعداد)

إذا كانت $\overline{AB}$ لها نقطتا نهاية عند x_1 و x_2 على خط الأعداد، فإن نقطة المنتصف M للقطعة المستقيمة $\overline{AB}$ يكون لها الإحداثي

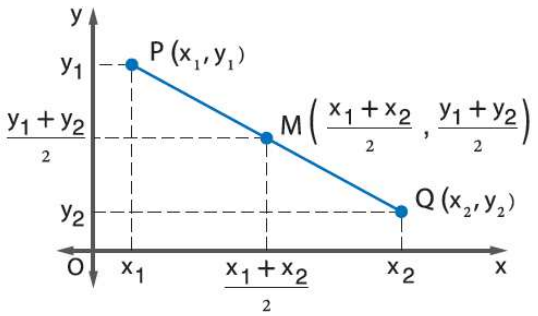
$$\frac{x_1 + x_2}{2}$$



المفهوم الأساسي صيغة نقطة المنتصف (في المستوى الإحداثي)

إذا كانت $\overline{PQ}$ لها نقطتا طرف عند $P(x_1, y_1)$ و $Q(x_2, y_2)$ في المستوى الإحداثي، فسيكون لنقطة المنتصف M للقطعة المستقيمة $\overline{PQ}$ الإحداثيان

$$M\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$$



يطلَق على أي قطعة مستقيمة أو مستقيم أو مستوى يتقاطع مع قطعة مستقيمة أخرى عند نقطة منتصفها اسم مُنصِّف القطعة المستقيمة.

استخدم خط الأعداد في إيجاد كل قياس.

13. JL

$JL = |-2-(-7)|$
$= 5$

14. JK

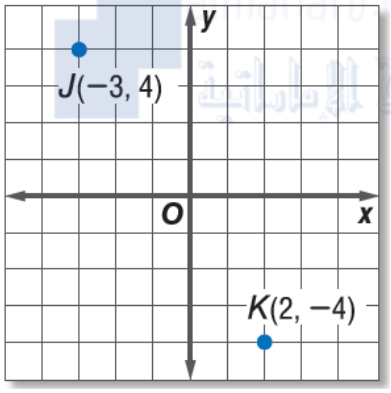
$JK = |-4-(-7)|$
$= 3$

15. KP

$KP = |5-(-4)|$
$= 9$

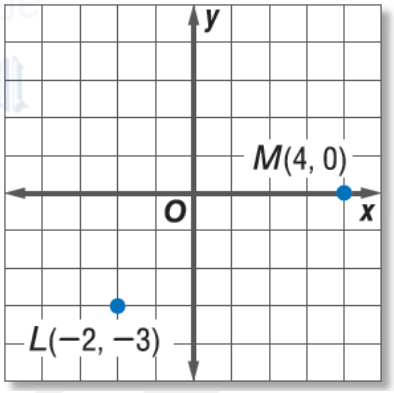
جد المسافة بين كل زوج من النقاط.

19.



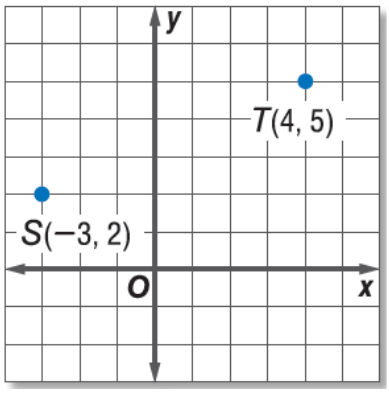
$JK = \sqrt{(-3-2)^2+(4-(-4))^2}$
$= \sqrt{89}$
$= 9.43$

20.



$ML = \sqrt{(4-(-2))^2+(0-(-3))^2}$
$= 3\sqrt{5}$
$= 6.71$

21.



$TS = \sqrt{(4-(-3))^2+(5-2)^2}$
$= \sqrt{58}$
$= 7.62$

25. X(1, 2), Y(5, 9)

$XY = \sqrt{(5-1)^2+(9-2)^2}$
$= \sqrt{65}$
$= 8.06$

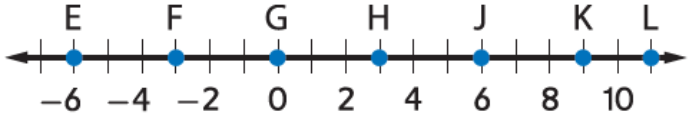
26. P(3, 4), Q(7, 2)

$PQ = \sqrt{(7-3)^2+(2-4)^2}$
$= 2\sqrt{5}$
$= 4.47$

27. M(-3, 8), N(-5, 1)

$MN = \sqrt{(-5-(-3))^2+(1-8)^2}$
$= \sqrt{53}$
$= 7.28$

استخدم خط الأعداد لإيجاد إحداثيي نقطة المنتصف لكل قطعة مستقيمة.



33. $\overline{HK}$

$\frac{9+3}{2} = 6$

34. $\overline{JL}$

$\frac{6+11}{2} = 8.5$

35. $\overline{EF}$

$\frac{-6+(-3)}{2} = -4.5$

جد إحداثيي نقطة المنتصف لقطعة مستقيمة باستخدام النقطتين الطرفيتين المحددتين. $\left(\frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2}\right)$

39 C(22, 4), B(15, 7)

$= \left(\frac{22+15}{2}, \frac{4+7}{2}\right)$

$= (18.5, 5.5)$

40. W(12, 2), X(7, 9)

$= \left(\frac{12+7}{2}, \frac{2+9}{2}\right)$

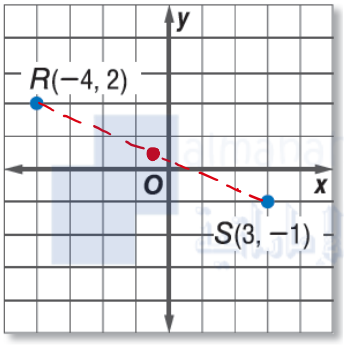
$= (9.5, 5.5)$

42. V(-2, 5), Z(3, -17)

$= \left(\frac{-2+3}{2}, \frac{5+(-17)}{2}\right)$

$= (0.5, -6)$

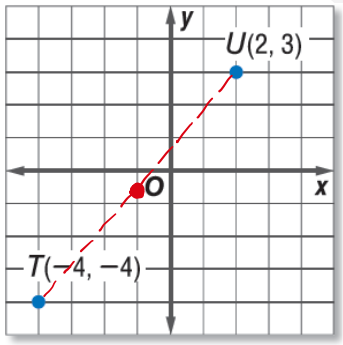
45.



$= \left(\frac{-4+3}{2}, \frac{2+(-1)}{2}\right)$

$= (-0.5, 0.5)$

46.



$= \left(\frac{-4+2}{2}, \frac{-4+3}{2}\right)$

$= \left(-1, -\frac{1}{2}\right)$

جد إحداثيي النقطة الطرفية الناقصة إذا كانت B نقطة منتصف $\overline{AC}$.

47. C(-5, 4), B(-2, 5), A(x, y)

AC منتصف $= \left(\frac{-5+x}{2}, \frac{4+y}{2}\right)$

$(-2, 5) = \left(\frac{-5+x}{2}, \frac{4+y}{2}\right)$

$\frac{-5+x}{2} = -2$ | $\frac{4+y}{2} = 5$

$-5+x = -4$ | $4+y = 10$

$x = -4+5 = 1$ | $y = 10-4 = 6$

$\Rightarrow A(1, 6)$

48. A(1, 7), B(-3, 1), C(x, y)

AC منتصف $= \left(\frac{1+x}{2}, \frac{7+y}{2}\right)$

$(-3, 1) = \left(\frac{1+x}{2}, \frac{7+y}{2}\right)$

$\frac{1+x}{2} = -3$ | $\frac{7+y}{2} = 1$

$1+x = -6$ | $7+y = 2$

$x = -6-1 = -7$ | $y = 2-7 = -5$

$\Rightarrow C(-7, -5)$

52. $C\left(\frac{5}{3}, -6\right)$, $B\left(\frac{8}{3}, 4\right)$, A(x, y)

AC منتصف $= \left(\frac{\frac{5}{3}+x}{2}, \frac{-6+y}{2}\right)$

$\left(\frac{8}{3}, 4\right) = \left(\frac{\frac{5}{3}+x}{2}, \frac{-6+y}{2}\right)$

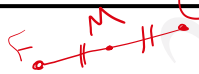
$\frac{\frac{5}{3}+x}{2} = \frac{8}{3}$ | $\frac{-6+y}{2} = 4$

$\frac{5}{3}+x = \frac{16}{3}$ | $-6+y = 8$

$x = \frac{16}{3} - \frac{5}{3} = \frac{11}{3}$ | $y = 8+6 = 14$

$\Rightarrow A\left(\frac{11}{3}, 14\right)$

الجبر افترض أن M هي نقطة منتصف $\overline{FG}$. استخدم المعطيات المعطاة لإيجاد القياس أو القيمة الناقصة.



53. FM = 3x - 4, MG = 5x - 26, FG = ?

$FM = MG$

$3x-4 = 5x-26$

$26-4 = 5x-3x$

$22 = 2x$

$11 = \frac{22}{2} = x$

$\Rightarrow FM = 3x-4$

$= 3(11)-4$

$= 29$

$\Rightarrow FG = 2FM$

$= 2(29)$

$= 58$

54. FM = 5y + 13, MG = 5 - 3y, FG = ?

$FM = MG$

$5y+13 = 5-3y$

$5y+3y = 5-13$

$8y = -8$

$y = \frac{-8}{8} = -1$

$\Rightarrow FM = 5y+13$

$= 5(-1)+13$

$= 8$

$\Rightarrow FG = 2FM$

$= 2(8) = 16$