

أسئلة هيكل رياضيات 9 عام



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف التاسع ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 00:26:33 2026-06-09

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: مصطفى علام

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الثالث

إجابة الوحدة السابعة أدوات الهندسة النقاط والمستقيمت والمستويات والقياس الخطي

1

الوحدة السابعة أدوات الهندسة النقاط والمستقيمت والمستويات والقياس الخطي غير محلول

2

إجابة الوحدة السادسة أنظمة المعادلات والمتباينات الخطية طرق الحل والتمثيل البياني

3

الوحدة السادسة أنظمة المعادلات والمتباينات الخطية طرق الحل والتمثيل البياني غير محلول

4

اختبار الوحدة السابعة الهندسة غير محلول

5



أسئلة هيكل رياضيات 9 عام بریدج ف3 - 2025-2026

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملمزمة بالفیديو أو امسح البارکود الموجود في كل صفحة

1	حل أنظمة المعادلات الخطية المختلفة باستخدام التعويض	EX1(8,9,10,14,15)	318,321	الدرس 6-2
---	---	-------------------	---------	-----------

استخدم التعويض في حل كل نظام من أنظمة المعادلات

مثال 1

$$y = 2x + 1$$

$$3x + y = -9$$

 $(-2, -3)$

8. $y = 5x + 1$

$4x + y = 10$

 $(1, 6)$ 

9. $y = 4x + 5$

$2x + y = 17$

 $(2, 13)$

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملمزمة بالفیديو أو امسح البارکود الموجود في كل صفحة



استخدم التعويض في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

10. $y = 3x - 34$

(29, 53)

$y = 2x - 5$

14. $y = -3x + 4$

$-6x - 2y = -8$

عدد لا نهائي



15. $-1 = 2x - y$

$8x - 4y = -4$

عدد لا نهائي



2

حل مسائل من الحياة اليومية تتضمن أنظمة معادلات باستخدام التعويض

EX4(4,7,23,24,25)

320-322

الدرس 2-6

مثال 4 من الحياة اليومية كتابة نظام المعادلات وإيجاد حله

عدد الوحدات المباعة	c	t	125
المبيعات (AED)	104.95c	18.95t	6926.75

53 جهاز تسجيل
27 سماعة

الموسيقى باع أحد المتاجر 125 جهازًا إجمالاً من أجهزة السماعات الخارجية وجهاز التسجيل التي توضع في السيارات خلال أسبوع واحد. وقد بيعت أجهزة التسجيل مقابل AED 104.95، والسماعات الخارجية مقابل AED 18.95. فكان إجمالي المبيعات لهذه الأجهزة AED 6926.75. فما عدد القطع التي تم بيعها من كل جهاز؟



تمرين موجّه

5

27

4. كرة البيسبول في عام 2009، فاز فريق نيويورك يانكيز وفريق سينسيناتي ريدز معًا بإجمالي 32 بطولة. وقد فاز فريق يانكيز بالبطولة 5.4 أمثال من المرات التي فاز فيها فريق ريدز. فما عدد البطولات التي فاز بها كل فريق؟



7. الهندسة مجموع قياسات الزوايا X و Y يساوي 180° . قياس الزاوية X أكبر بمقدار 24° من قياس الزاوية Y .

$$x = 102$$

$$y = 78$$

a. حدّد المتغيرات. واكتب المعادلات لهذا الموقف.

b. جدّد قياس كل زاوية.

23. الاقتصاد عام 2000. كان الطلب على الممرضات 2,000,000. بينما كان العرض 1,890,000 فقط. والطلب المتوقع عام 2020 هو 2,810,414. بينما العرض المتوقع 2,001,998 فقط.

a. حدّد المتغيرات. واكتب المعادلات لتمثيل هذه المواقع.

b. استخدم التعويض في تحديد العام الذي يكون فيه العرض مساوياً للطلب. **1996**





24. **الاستنتاج** يظهر الجدول عدد السياح التقريبي في منطقتين حول العالم خلال العام الجاري ومتوسط معدل التغيير في السياحة.

الوجهة	عدد السياح	متوسط معدلات التغيير في السياح (مليون في العام)
جنوب إفريقيا والكاريبي	40.3 مليون	زيادة قدرها 0.8
الشرق الأوسط	17.0 مليون	زيادة قدرها 1.8

a. حدّد المتغير، واكتب معادلة لمعدل السياحة في كل منطقة.

b. إذا استمرت الاتجاهات، ما عدد الأعوام التي تتوقع أن يكون عدد السياح في المناطق متساويًا؟ **23.3**

العام	الرجال	النساء
2000	1:51.39	1:54.43
2009	1:44.51	1:59.14

25. **الرياضة** يظهر الجدول أوقات الفوز بالنسبة إلى

بطولة العالم الثلاثية.

a. الأوقات بالساعات والدقائق والثواني. أعد كتابة الأوقات

مقربة إلى أقرب دقيقة. **الرجال 112, 105 النساء 115, 119**

b. افترض أن عام 2000 يساوي 0. افترض أن معدل التغيير يظل كما هو لعدة أعوام بعد عام 2000. اكتب معادلة تمثل أوقات فوز كل واحد من الرجال والنساء في أي عام x .

$$y = -0.8x + 112$$

$$y = 0.4x + 115$$

c. إذا استمر الاتجاه، متى تتوقع أن تكون أوقات فوز الرجال والنساء هي نفسها؟ اشرح استنتاجك.

مطلقًا. لا تتقاطع عند $x > 0$





3

حل أنظمة المعادلات عن طريق الحذف باستخدام الجمع

EX1(7-10)

324,328

الدرس 6-3

استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

مثال 1

$$4x + 6y = 32$$

$$3x - 6y = 3$$

(5, 2)

$$7. -v + w = 7$$

$$v + w = 1$$

(-3, 4)

$$8. y + z = 4$$

$$y - z = 8$$

(6, -2)





استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

9. $-4x + 5y = 17$

$4x + 6y = -6$

 $(-3, 1)$

10. $5m - 2p = 24$

$3m + 2p = 24$

 $(6, 3)$ 



4

حل أنظمة المعادلات عن طريق الحذف باستخدام الطرح

EX3(11-16)

326,328

الدرس 3-6

مثال 3 على الاختبار المعياري

حلّ نظام المعادلات.

$$\begin{aligned} 2t + 5r &= 6 \\ 9r + 2t &= 22 \end{aligned}$$

A $(-7, 15)$

B $(7, \frac{8}{9})$

C $(4, -7)$

D $(4, -\frac{2}{5})$

استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

11. $a + 4b = -4$

$a + 10b = -16$

$(4, -2)$

12. $6r - 6t = 6$

$3r - 6t = 15$

$(-3, -4)$





$$13. \begin{aligned} 6c - 9d &= 111 \\ 5c - 9d &= 103 \end{aligned}$$

$(8, -7)$

استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

$$14. \begin{aligned} 11f + 14g &= 13 \\ 11f + 10g &= 25 \end{aligned}$$

$(5, -3)$

$$15. \begin{aligned} 9x + 6y &= 78 \\ 3x - 6y &= -30 \end{aligned}$$

$(4, 7)$



$$16. \begin{aligned} 3j + 4k &= 23.5 \\ 8j - 4k &= 4 \end{aligned}$$

$(2.5, 4)$



5

حل أنظمة المعادلات عن طريق الحذف باستخدام الضرب

EX1(7-11)

331,334

الدرس 4-6

استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

مثال 1

$$5x + 6y = -8$$

$$2x + 3y = -5$$

(2, -3)

$$7. x + y = 2$$

$$-3x + 4y = 15$$

(-1, 3)

$$8. x - y = -8$$

$$7x + 5y = 16$$

(-2, 6)



@MUSTAFALAM



9. $x + 5y = 17$
 $-4x + 3y = 24$

$(-3, 4)$

استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

10. $6x + y = -39$
 $3x + 2y = -15$

$(-7, 3)$

11. $2x + 5y = 11$
 $4x + 3y = 1$

$(-2, 3)$





6

حل أنظمة المعادلات عن طريق الحذف باستخدام الضرب

(12-18)

334

الدرس 4-6

استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

$$12. \begin{cases} 3x - 3y = -6 \\ -5x + 6y = 12 \end{cases}$$

(0, 2)

$$13. \begin{cases} 3x + 4y = 29 \\ 6x + 5y = 43 \end{cases}$$

(3, 5)

$$14. \begin{cases} 8x + 3y = 4 \\ -7x + 5y = -34 \end{cases}$$

(2, -4)





استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

15. $8x + 3y = -7$
 $7x + 2y = -3$

$(-1, -5)$

16. $4x + 7y = -80$
 $3x + 5y = -58$

$(-6, -8)$

17. $12x - 3y = -3$
 $6x + y = 1$

$(0, 1)$



18. $-4x + 2y = 0$
 $10x + 3y = 8$

$(\frac{1}{2}, 1)$



7

حل مسائل من الحياة اليومية تتضمن أنظمة معادلات

EX3(3,5,6,19,20)

333,334

الدرس 4-6

مثال 3 من الحياة اليومية إيجاد حل نظام المعادلات

رحلات الطيران طائرة خاصة مسافرة مع اتجاه الرياح تطير مسافة 520 km خلال 4 ساعات. في رحلة العودة، تستغرق الطائرة 5 ساعات لقطع المسافة نفسها. جد سرعة الطائرة إذا كان الهواء ساكنًا. **117 km/h**

مطلوب منك إيجاد سرعة الطائرة في الهواء الساكن.

افرض أن a = معدل الطائرة إذا كان الهواء ساكنًا.

وافرض أن w = معدل الرياح.

	r	t	d	$r \times t = d$
مع الرياح	$a + w$	4	520	$(a + w)4 = 520$
عكس الرياح	$a - w$	5	520	$(a - w)5 = 520$



3 1/3 km/h

تمرين موجّه

3. **التجديف** يسافر المجدف مسافة 4 km مع التيار خلال ساعة واحدة. وتستغرق رحلة العودة 1.5 ساعة. جد معدل سرعة القارب في المياه الراكدة.



6 km/h

5. الاستنتاج المنطقي يقطع فريق تجديف ومعهم مرشد مسافة 16 km مع التيار، ويتوقف لتناول وجبة، ثم يقطع مسافة 16 km ضد التيار. وتظل سرعة التيار ثابتة خلال الرحلة، جد سرعة التجديف في المياه الراكدة.

6. المدونات الصوتية اشترك خلف في 10 مدونات صوتية بإجمالي 340 دقيقة.

وقد استخدم علامات البحث المفضلة لديه، الهوايات والتسلية والأحاديث المنفردة. وقد استمرت كل مدونة من مدونات الهوايات والتسلية لمدة 32 دقيقة. وكل مدونة من مدونات الأحاديث المنفردة لمدة 42 دقيقة. فكم حلقة اشترك فيها خلف في كل علامة؟

8 الهوايات
2 الأحاديث

19 نظرية الأعداد سبعة أمثال عدد ما زائد ثلاثة أمثال عدد آخر يساوي سالب واحد. ومجموع العددين يساوي سالب ثلاثة. فما هما العددان؟

5، -2





20. كرة القدم الأمريكية يساوي تسجيل الهدف من الركلة الحرة 3 نقاط بينما يساوي تسجيل الهدف من الركلة الثابتة نقطة واحدة. بعد انتهاء أحد المواسم. سجل آدم فيناتيري لاعب فريق إنديانا بوليس كولتس إجمالي 21 ركلة محققًا 49 نقطة إجمالاً لفريقه. جد عدد أهداف الركلات الحرة وأهداف الركلات الثابتة.

14 حرة

7 ثابتة





ملخص المفهوم حل أنظمة المعادلات

الطريقة	التوقيت الأمثل للاستخدام
التمثيل البياني	لتقدير الحل. بما أن التمثيل البياني لا يعطي حلاً دقيقاً عادة.
التعويض	إذا كان أحد المتغيرات في أي من المعادلتين له معامل 1 أو -1.
الحذف باستخدام الجمع	إذا كان أحد المتغيرات له معاملات متقابلة في المعادلتين.
الحذف باستخدام الطرح	إذا كان أحد المتغيرات له المعامل نفسه في المعادلتين.
الحذف باستخدام الضرب	إن لم يكن أي من المعاملات يساوي 1 أو -1 ولا يمكن حذف أي من المتغيرات بجمع المعادلات أو طرحها ببساطة.





9	تحديد أفضل طريقة لحل أنظمة المعادلات	EX1(1-4)	339,341	الدرس 5-6
---	--------------------------------------	----------	---------	-----------

حدد أفضل طريقة لحل كل نظام من أنظمة المعادلات. ثم حُلّ النظام.

مثال 1

$$4x - 4y = 8$$

$$-8x + y = 19$$

$(-3, -5)$

التعويض

1. $2x + 3y = -11$

$$-8x - 5y = 9$$

$(2, -5)$

الحذف (x)

2. $3x + 4y = 11$

$$2x + y = -1$$

$(-3, 5)$

التعويض





حدد أفضل طريقة لحل كل نظام من أنظمة المعادلات. ثم حُلّ النظام.

3. $3x - 4y = -5$

$-3x + 2y = 3$

الحذف (+) $(-\frac{1}{3}, 1)$

4. $3x + 7y = 4$

$5x - 7y = -12$

الحذف (+) $(-1, 1)$



@MUSTAFALAM



10

تحديد أفضل طريقة لحل أنظمة المعادلات

(6-11)

341

الدرس 5-6

حدد أفضل طريقة لحل كل نظام من أنظمة المعادلات. ثم حُل النظام.

6. $-3x + y = -3$

$4x + 2y = 14$

(2, 3) القويض

7. $2x + 6y = -8$

$x - 3y = 8$

(2, -2) القويض

8. $3x - 4y = -5$

$-3x - 6y = -5$

الحذف (+) $(-\frac{1}{3}, 1)$ 



9. $5x + 8y = 1$
 $-2x + 8y = -6$

حدد أفضل طريقة لحل كل نظام من أنظمة المعادلات. ثم حُلّ النظام.
الحذف (-) $(1, -\frac{1}{2})$

10. $y + 4x = 3$
 $y = -4x - 1$

التعويض . لا يوجد حل

11. $-5x + 4y = 7$
 $-5x - 3y = -14$

الحذف (-) $(1, 3)$



#WOTFAALLAM



11

حل أنظمة المعادلات عن طريق الحذف باستخدام الضرب

EX2(2A-2B)

332

الدرس 6-4

ضرب كلتا المعادلتين لحذف متغير

مثال 2

$$4x + 2y = 8$$

$$3x + 3y = 9$$

(1, 2)

استخدم الحذف لإيجاد حل نظام المعادلات.

$$2A. 5x - 3y = 6$$

$$2x + 5y = -10$$

(0, -2)

$$2B. 6a + 2b = 2$$

$$4a + 3b = 8$$

(-1, 4)





12

حل أنظمة المعادلات الخطية المختلفة باستخدام التعويض

EX3(3A,3B,14,15,16)

319-321

الدرس 6-2

لا يوجد حل أو عدد لا نهائي من الحلول

مثال 3

$$y = 2x - 4$$

$$-6x + 3y = -12$$

استخدم التعويض في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

عدد لا نهائي من الحلول

$$3A. 2x - y = 8$$

$$y = 2x - 3$$

لا يوجد حل

$$3B. 4x - 3y = 1$$

$$6y - 8x = -2$$

عدد لا نهائي



BMUSTAFALAM



استخدم التعويض في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

$$14. \begin{aligned} y &= -3x + 4 \\ -6x - 2y &= -8 \end{aligned}$$

عدد لا نهائي

$$15. \begin{aligned} -1 &= 2x - y \\ 8x - 4y &= -4 \end{aligned}$$

عدد لا نهائي

$$16. \begin{aligned} x &= y - 1 \\ -x + y &= -1 \end{aligned}$$

لا يوجد حل





13

تحديد النقاط والمستقيمات والمستويات وتمثيلها

(13-16)

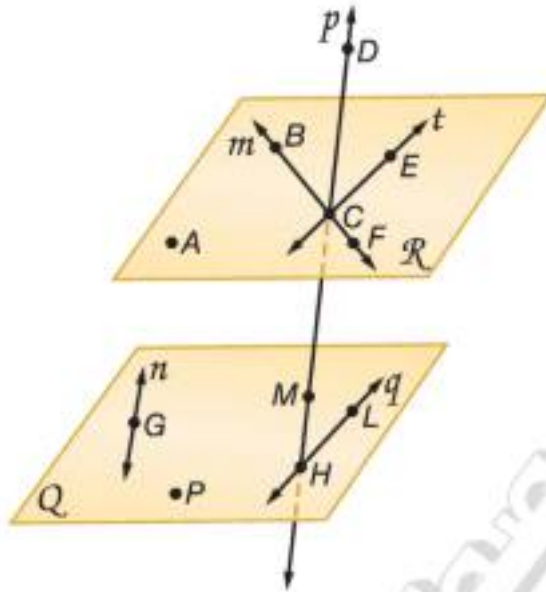
368

الدرس 7-1

ارجع إلى الشكل.

13) اذكر المستقيمات التي تقع في المستوى Q فقط.

14) كم عدد المستويات المُسَمَّاة في الشكل؟

15) اذكر المستوى الذي يحتوي على المستقيمين t و m .16) عَيِّن نقطة تقاطع المستقيمين t و m .

www.stafalam.com



14

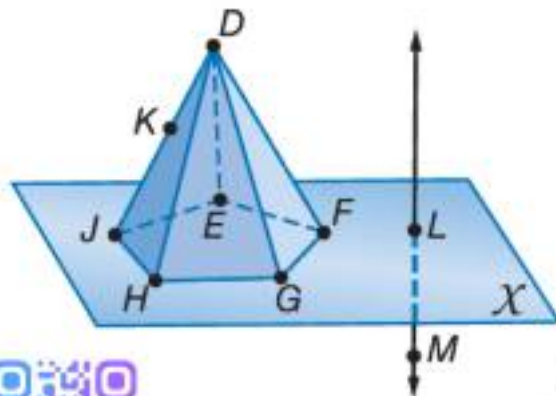
تحديد المستقيمت والمستويات المتقاطعة

EX4(4A-4B)

367

الدرس 1-7

مثال 4 تفسير الرسومات



a. كم عدد المستويات التي تظهر في هذا الشكل؟

b. اذكر ثلاث نقاط على استقامة واحدة.

c. عيّن نقطة تقاطع المستوى GDH مع المستوى X.

d. في أي نقطة يتقاطع المستقيمان $\vec{LM}$ و $\vec{EF}$ ؟ اشرح.

4A. هل النقاط E و D و F و G تقع في مستوى واحد؟

4B. عند أي نقطة أو في أي مستقيم تتقاطع المستويات HDJ و EDJ و FDE؟



15

الحساب باستخدام القياسات

EX4(14-19)

376,379

الدرس 7-2

مثال 4 إيجاد القياسات عن طريق الطرح

جد AB . افترض أن الشكل ليس مرسومًا حسب المقياس.

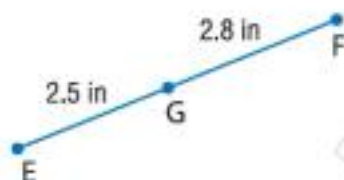
7.4



جد قياس كل قطعة مستقيمة. افترض أن كل شكل ليس مرسومًا حسب المقياس.

14. $\overline{EF}$

5.3

15. $\overline{JL}$

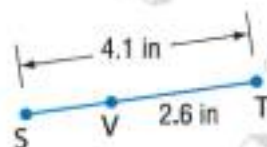
1.1

16. $\overline{PR}$

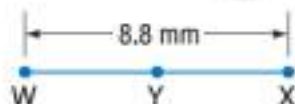
2.1

17. $\overline{SV}$

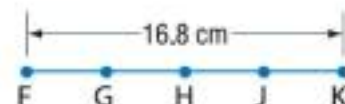
1.5

18. $\overline{WY}$

4.4

19. $\overline{FG}$

4.2





16

الحساب باستخدام القياسات

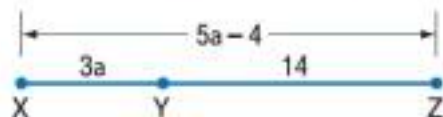
EX5(21-26)

376,379

الدرس 7-2

مثال 5 كتابة وحل المعادلات لإيجاد القياسات

الجبر جـد قيمة a و XY إذا كانت Y تقع بين X و Z ، و $XY = 3a$ ، و $XZ = 5a - 4$ ، و $YZ = 14$.



$$a = 9$$

$$XY = 27$$

21. $XY = 11$, $YZ = 4c$, $XZ = 83$

الجبر جـد قيمة المتغير و YZ إذا كانت Y تقع بين X و Z .

$$c = 18 \quad YZ = 72$$

22. $XY = 6b$, $YZ = 8b$, $XZ = 175$

$$b = 12.5 \quad YZ = 100$$



BMUSTAFALLAM



الجبر جد قيمة المتغير و YZ إذا كانت Y تقع بين X و Z .

$$a = 4, YZ = 20$$

23. $XY = 7a, YZ = 5a, XZ = 6a + 24$

24. $XY = 11d, YZ = 9d - 2, XZ = 5d + 28$

$$d = 2, YZ = 16$$

25. $XY = 4n + 3, YZ = 2n - 7, XZ = 22$

$$n = 4\frac{1}{3}, YZ = 1\frac{2}{3}$$

26. $XY = 3a - 4, YZ = 6a + 2, XZ = 5a + 22$

$$a = 6, YZ = 38$$





17

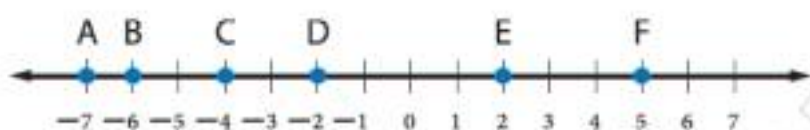
إيجاد المسافة بين نقطتين باستخدام القانون

EX1(1-2)

385,390

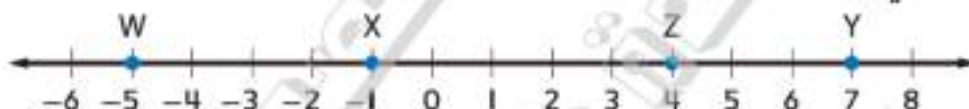
الدرس 7-3

مثال 1 إيجاد المسافة على خط الأعداد

استخدم خط الأعداد لإيجاد BE .

8

استخدم خط الأعداد في إيجاد كل قياس.

1. XY

8

2. WZ

9





18

إيجاد المسافة بين نقطتين باستخدام القانون

EX3(7-8)

387,880

الدرس 7-3

مثال 3 من الحياة اليومية إيجاد نقطة المنتصف على خط الأعداد

الديكور تعلق هناء صورة على بعد 15 cm

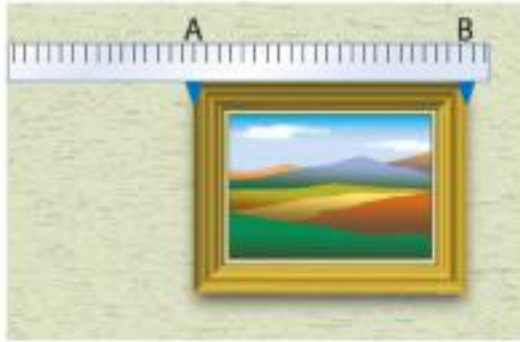
26.25

من الجانب الأيسر لأحد الحوائط. فكم المسافة من

حافة الحائط التي ينبغي أن تضع عندها علامة لموضع

المسماز الذي سيعلق عليه الصورة إذا كانت الحافة اليمنى

تبعد بمقدار 37.5 cm من الجانب الأيسر للحائط؟



استخدم خط الأعداد لإيجاد إحداثي نقطة المنتصف لكل قطعة مستقيمة.

7. $\overline{AC}$

-3

8. $\overline{BD}$

9



@MUSTAFAALLAM



19

إيجاد المسافة بين نقطتين باستخدام القانون

Ex2(19-30)

386,391

الدرس 7-3

مثال 2 إيجاد المسافة على المستوى الإحداثي

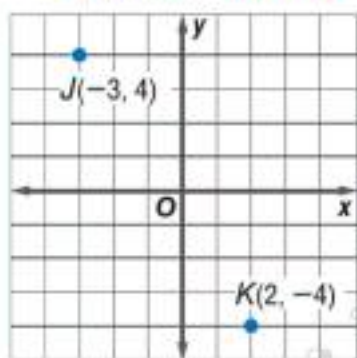
جـد المسافة بين $C(-4, -6)$ و $D(5, -1)$ $\sqrt{106}$

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

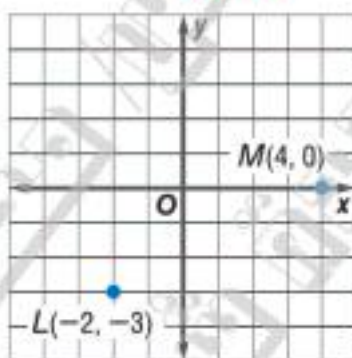
صيغة المسافة

 $\sqrt{89}$

19.

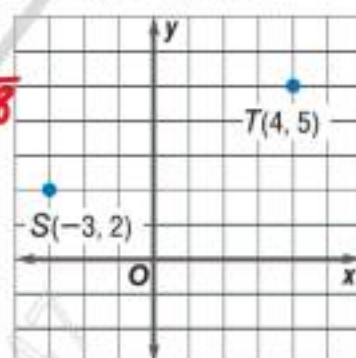


20.

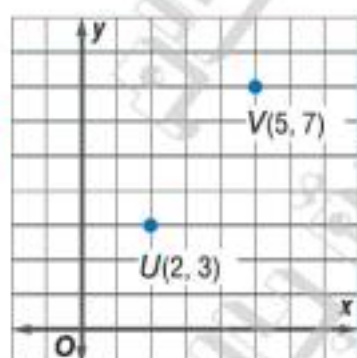
 $\sqrt{45}$

جد المسافة بين كل زوج من النقاط

21.

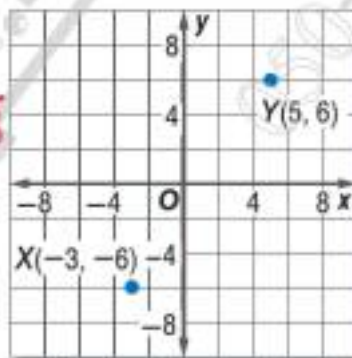
 $\sqrt{58}$

22.

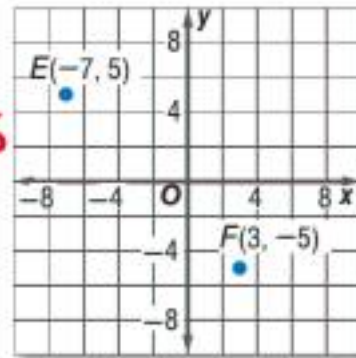


5

23.

 $\sqrt{208}$

24.

 $\sqrt{200}$



جد المسافة بين كل زوج من النقاط.

 $\sqrt{65}$ 25. $X(1, 2), Y(5, 9)$ $\sqrt{20}$ 26. $P(3, 4), Q(7, 2)$ $\sqrt{53}$ 27. $M(-3, 8), N(-5, 1)$ $\sqrt{37}$ 28. $Y(-4, 9), Z(-5, 3)$ $\sqrt{18}$ 29. $A(2, 4), B(5, 7)$ $\sqrt{29}$ 30. $C(5, 1), D(3, 6)$ 



20

إيجاد نقطة المنتصف لقطعة مستقيمة

EX4(39-46)

388,392

الدرس 7-3

مثال 4 إيجاد نقطة المنتصف في المستوى الإحداثي

جد إحداثي M . وهي نقطة منتصف للقطعة المستقيمة $\overline{ST}$. مع مراعاة $S(-6, 3)$ و $T(1, 0)$.

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

صيغة نقطة المنتصف

$$(-2.5, 1.5)$$

جد إحداثي نقطة المنتصف لقطعة مستقيمة باستخدام النقطتين الطرفيتين المحدتين.

$$\left(\frac{37}{2}, \frac{11}{2} \right)$$

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

$$\left(\frac{19}{2}, \frac{11}{2} \right)$$

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

$$\left(-\frac{13}{2}, -3 \right)$$

$$41. D(-15, 4), E(2, -10)$$

$$\left(-\frac{1}{2}, -6 \right)$$

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

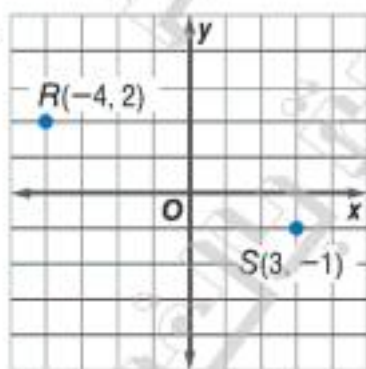
$$(-4.2, -10.4)$$

$$43. X(-2.4, -14), Y(-6, -6.8)$$

$$(-8.4, -5.6)$$

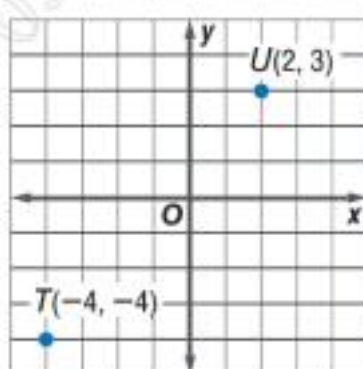
$$44. J(-11.2, -3.4), K(-5.6, -7.8)$$

45.



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

46.



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



21

إيجاد نقطة المنتصف لقطعة مستقيمة

EX5(47-52)

388,392

الدرس 7-3

مثال 5 إيجاد إحداثيي نقطة منتصف

جد إحداثيي J إذا كانت $K(-1, 2)$ هي نقطة منتصف $\overline{JL}$ و L لها الإحداثيان $(-5, 3)$. $(-5, 9)$ 

BMUSTAFAAALAM

جد إحداثيي النقطة الطرفية الناقصة إذا كانت B نقطة منتصف $\overline{AC}$. $A(1, 6)$ $C(-7, -5)$ $C(16, -4)$ 47. $C(-5, 4), B(-2, 5)$ 48. $A(1, 7), B(-3, 1)$ 49. $A(-4, 2), B(6, -1)$ $A(0, -8)$ $C(-12, 5\frac{3}{4})$ $A(\frac{11}{3}, 14)$ 50. $C(-6, -2), B(-3, -5)$ 51. $A(4, -0.25), B(-4, 6.5)$ 52. $C(\frac{5}{3}, -6), B(\frac{8}{3}, 4)$



22

تحديد المستقيمات والمستويات المتقاطعة

EX3(43-48)

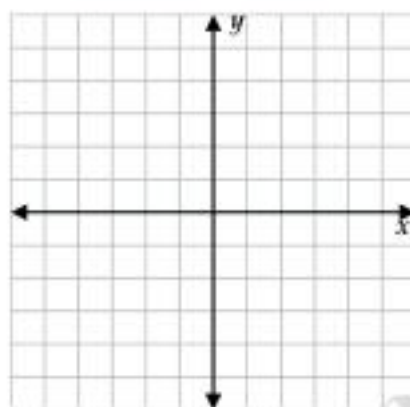
367,369

الدرس 7-1

مثال 3 رسم الأشكال الهندسية

ارسم وسم شكلاً لكل علاقة مما يلي.

- a. الجبر يتقاطع المستقيمان AB و CD عند النقطة E بالإحداثيات $A(-2, 4)$ و $B(0, -2)$ و $C(-3, 0)$ و $D(3, 3)$ على مستوى إحداثي. النقطة F تقع في مستوى واحد مع هذه النقاط، ولكن ليست على استقامة واحدة مع $\overrightarrow{AB}$ أو $\overrightarrow{CD}$.



- b. المستقيم RQ يتقاطع مع المستوى T عند النقطة S .



راجع الشكل الموجود على اليسار.

43) اذكر نقطتين على استقامة واحدة.

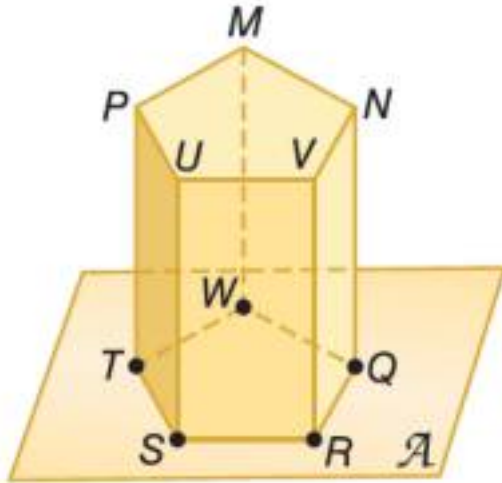
44) كم عدد المستويات التي تظهر في الشكل؟

45) هل المستوى A والمستوى PNM يتقاطعان؟ اشرح.

46) في أي مستقيم يتقاطع المستويان A و VRQ؟

47) هل النقاط T و S و R و Q و V تقع في مستوى واحد؟ اشرح.

48) هل النقاط T و S و R و Q و W تقع في مستوى واحد؟ اشرح.





المفهوم الأساسي مفاهيم غير معرفة / أولية

النقطة هي موقع محدد، وليس لها شكل أو حجم أو أبعاد.

التسمية من خلال حرف كبير

مثال النقطة A



المستقيم يتكون من مجموعة من النقاط وليس له سمك أو عرض.

يوجد خط مستقيم واحد فقط بين أي نقطتين.

التسمية من خلال الحروف التي تمثل نقطتين على المستقيم أو بحرف واحد صغير

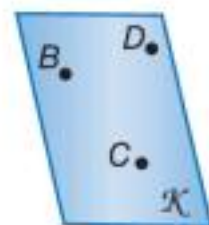


مثال المستقيم m أو المستقيم PQ أو $\overleftrightarrow{PQ}$ ، المستقيم QP أو $\overleftrightarrow{QP}$

المستوى هو سطح مستو يتكون من نقاط ممتد بلا نهاية في جميع الاتجاهات.

يوجد مستوى واحد فقط بين أي ثلاث نقاط ليست على نفس المستقيم.

التسمية من خلال حرف كبير أو بالحروف التي تسمى ثلاث نقاط ليست جميعها على نفس المستقيم



مثال المستوى K، المستوى BCD، المستوى CDB، المستوى DCB، المستوى DBC، المستوى CBD، المستوى BDC

🌍 مثال 2 من الحياة اليومية تمثيل النقاط والمستقيمات والمستويات

لوحة النقاش اذكر أسماء المفاهيم الهندسية التي تمثلها الأشياء الموجودة في الصورة.

ديوس الدفع يُمثل النقطة G.

الإطار الأحمر الداكن على البطاقة يُمثل المستقيم GH.

حافة البطاقة تمثل المستقيم HJ.

البطاقة نفسها تُمثل المستوى FGJ.

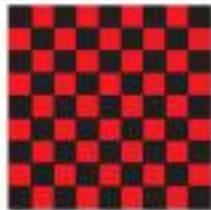




اذكر المفهوم أو (المفاهيم) الهندسية الذي يُمثله كل شيء من الأشياء التالية.



.25



.24



.23



.22

.29 حافة مكتب

.28 عمود الهاتف

.27 عقدة في حبل

.26 بطانية

.31 ملف مفتوح جزئياً

.30 جداران متصلان





24

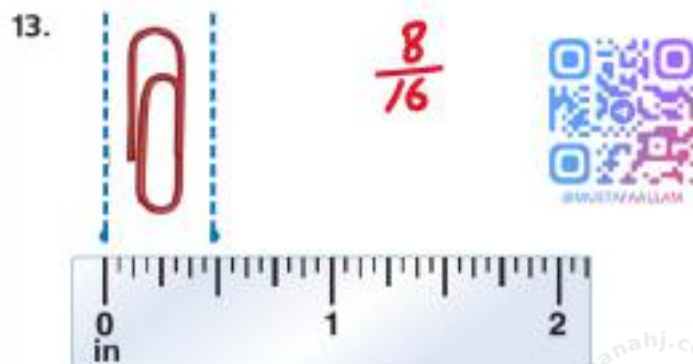
قياس القطع المستقيمة

(1-4,10-13)

378,379

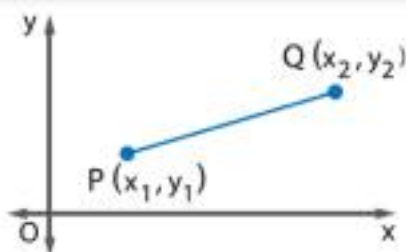
الدرس 7-2

جد طول كل قطعة مستقيمة أو كائن.





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

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

