أسئلة هيكل رياضيات 9 عام

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف التاسع العام ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثالث ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 07-06-2026 14:14:55

المزيد من مادة رياضيات: ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

إعداد: مصطفى أسامة علام

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع العام

صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك

المواد على تلغرام | التربية الاسلامية | اللغة العربية | اللغة الانجليزية | الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع العام والمادة رياضيات في الفصل الثالث

1	ريفيل أسئلة الهيكل للامتحان 2026م
2	أسئلة الهيكل في الرياضيات
3	Reveal Coverage Grade 9 GEN Solution
4	Reveal Coverage Grade 9 GEN
5	ملزمة للهيكل الوزاري

أسئلة هيكل رياضيات 9 عام بريدج ف3 - 2025-2026

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

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

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 الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

استخدم التعويض في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

10. $y = 3x - 34$
$y = 2x - 5$

(29, 53)

14. $y = -3x + 4$
$-6x - 2y = -8$

عدد لا نهائي

15. $-1 = 2x - y$
$8x - 4y = -4$

عدد لا نهائي

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 6-2	320-322	EX4(4,7,23,24,25)	حل مسائل من الحياة اليومية تتضمن أنظمة معادلات باستخدام التعويض	2

مثال 4 من الحياة اليومية كتابة نظام المعادلات وإيجاد حله

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؟

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

53 جهاز تسجيل
27 سماعة

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.

a. حدّد المتغيرات. واكتب المعادلات لهذا الموقف.

$x = 102$

$y = 78$

b. جـد 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 المواقف.

b. استخدم التعويض في تحديد العام الذي يكون فيه العرض مساويًا 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

25. الرياضة يظهر الجدول أوقات الفوز بالنسبة إلى بطولة العالم الثلاثية.

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

a. الأوقات بالساعات والدقائق والثواني. أعد كتابة الأوقات مقربة إلى أقرب دقيقة. الرجال 105 , 112 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 y 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 $x > 0$

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 3-6	324,328	EX1(7-10)	حل أنظمة المعادلات عن طريق الحذف باستخدام الجمع	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)

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

9. $-4x + 5y = 17$
$4x + 6y = -6$

$(-3, 1)$

10. $5m - 2p = 24$
$3m + 2p = 24$

$(6, 3)$

الدرس 3-6	326,328	EX3(11-16)	حل أنظمة المعادلات عن طريق الحذف باستخدام الطرح	4

مثال 3 على الاختبار المعياري

حُـلّ نظام المعادلات.

$$2t + 5r = 6$$
$$9r + 2t = 22$$

A $(-7, 15)$ B $\left(7, \frac{8}{9}\right)$ C $(4, -7)$ D $\left(4, -\frac{2}{5}\right)$

استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

11. $a + 4b = -4$
$a + 10b = -16$

$(4, -2)$

12. $6r - 6t = 6$
$3r - 6t = 15$

$(-3, -4)$

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

13. $6c - 9d = 111$
$5c - 9d = 103$

$(8, -7)$

14. $11f + 14g = 13$
$11f + 10g = 25$

$(5, -3)$

15. $9x + 6y = 78$
$3x - 6y = -30$

$(4, 7)$

16. $3j + 4k = 23.5$
$8j - 4k = 4$

$(2.5, 4)$

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 6-4	331,334	EX1(7-11)	حل أنظمة المعادلات عن طريق الحذف باستخدام الضرب	5

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. $x - y = -8$
$7x + 5y = 16$

$(-2, 6)$

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

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

$(-3, 4)$

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

$(-7, 3)$

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

$(-2, 3)$

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 6-4	334	(12-18)	حل أنظمة المعادلات عن طريق الحذف باستخدام الضرب	6

استخدم طريقة الحذف في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

12. $3x - 3y = -6$
$-5x + 6y = 12$

(0, 2)

13. $3x + 4y = 29$
$6x + 5y = 43$

(3, 5)

14. $8x + 3y = 4$
$-7x + 5y = -34$

(2, -4)

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

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

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

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 4-6	333,334	EX3(3,5,6,19,20)	حل مسائل من الحياة اليومية تتضمن أنظمة معادلات	7

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	$(a - w)5 = 520$

تمرين موجّه

$3\frac{1}{3}$ km/h

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.

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

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 km/h

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؟

2, −5

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

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 5-6	338	المفهوم	تحديد أفضل طريقة لحل أنظمة المعادلات	8

ملخص المفهوم حل أنظمة المعادلات

الطريقة	التوقيت الأمثل للاستخدام
التمثيل البياني	لتقدير الحل. بما أن التمثيل البياني لا يعطي حلاً دقيقًا 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.

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

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

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

مثال 1

$$4x - 4y = 8$$
$$-8x + y = 19$$

التعويض $(-3, -5)$

1. $2x + 3y = -11$
$-8x - 5y = 9$

الحذف (x) $(2, -5)$

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

التعويض $(-3, 5)$

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

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

3. $3x - 4y = -5$
$-3x + 2y = 3$

$(-\frac{1}{3}, 1)$ الحذف(+)

4. $3x + 7y = 4$
$5x - 7y = -12$

$-1, 1)$ الحذف(+)

(

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 5-6	341	(6-11)	تحديد أفضل طريقة لحل أنظمة المعادلات	10

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

6. $-3x + y = -3$
$4x + 2y = 14$

التعويض $(2, 3)$

7. $2x + 6y = -8$
$x - 3y = 8$

التعويض $(2, -2)$

8. $3x - 4y = -5$
$-3x - 6y = -5$

الحذف $(+)$ $\left(-\frac{1}{3}, 1\right)$

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

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

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

الحذف (−) $(1, -\frac{1}{2})$

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

التعويض . لا يوجد حل

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

الحذف (−) $(1, 3)$

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 6-4	332	EX2(2A-2B)	حل أنظمة المعادلات عن طريق الحذف باستخدام الضرب	11

ضرب كلتا المعادلتين لحذف متغير

استخدم الحذف لإيجاد حل نظام المعادلات.

مثال 2

$$4x + 2y = 8$$
$$3x + 3y = 9$$

(1, 2)

2A. $5x - 3y = 6$
$2x + 5y = -10$

(0, −2)

2B. $6a + 2b = 2$
$4a + 3b = 8$

(−1, 4)

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 2-6	319-321	EX3(3A,3B,14,15,16)	حل أنظمة المعادلات الخطية المختلفة باستخدام التعويض	12

لا يوجد حل أو عدد لا نهائي من الحلول

استخدم التعويض في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

مثال 3

$y = 2x - 4$
$-6x + 3y = -12$

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

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

استخدم التعويض في حل كل نظام من أنظمة المعادلات.

14. $y = -3x + 4$
$-6x - 2y = -8$

عدد لا نهائي

15. $-1 = 2x - y$
$8x - 4y = -4$

عدد لا نهائي

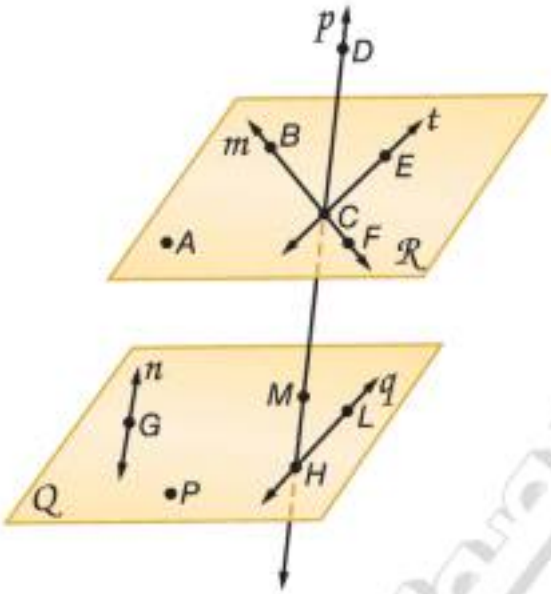
16. $x = y - 1$
$-x + y = -1$

لا يوجد حل

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 1-7	368	(13-16)	تحديد النقاط والمستقيمات والمستويات وتمثيلها	13

ارجع إلى الشكل.



13) اذكر المستقيمات التي تقع في المستوى Q فقط.

_____

14) كم عدد المستويات المُسمّاة في الشكل؟

_____

15) اذكر المستوى الذي يحتوي على المستقيمين m و t.

_____

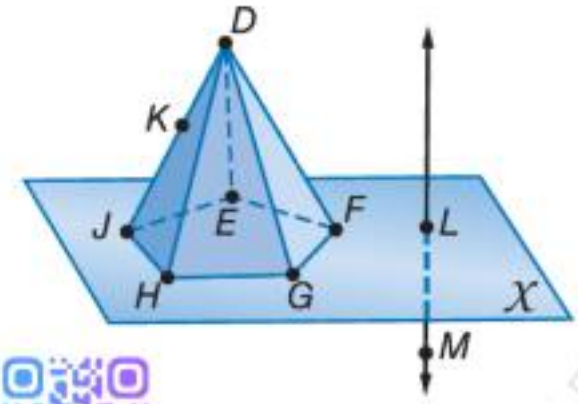
16) عيّن نقطة تقاطع المستقيمين m و t.

_____

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 1-7	367	EX4(4A-4B)	تحديد المستقيمات والمستويات المتقاطعة	14

مثال 4 تفسير الرسومات



a. كم عدد المستويات التي تظهر في هذا الشكل؟

b. اذكر ثلاث نقاط على استقامة واحدة.

c. عيِّن نقطة تقاطع المستوى GDH مع المستوى X.

d. في أيِّ نقطة يتقاطع المستقيمان $\overleftrightarrow{LM}$ و $\overleftrightarrow{EF}$؟ اشرح.

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

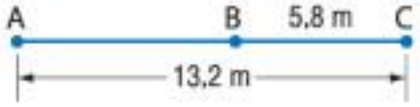
4B. عند أي نقطة أو في أي مستقيم تتقاطع المستويات HDJ و EDJ و FDE؟

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 7-2	376,379	EX4(14-19)	الحساب باستخدام القياسات	15

مثال 4 إيجاد القياسات عن طريق الطرح

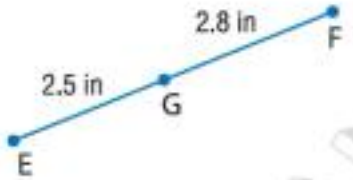
جـــد AB. افترض أن الشكل ليس مرسومًا حسب المقياس.



7.4

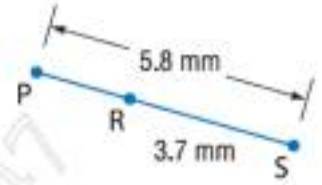
جـــد قياس كل قطعة مستقيمة. افترض أن كل شكل ليس مرسومًا حسب المقياس.

14. $\overline{EF}$ 5.3

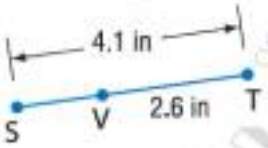


15. $\overline{JL}$ 1.1

16. $\overline{PR}$ 2.1

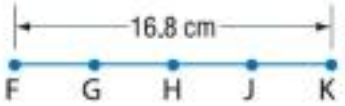


17. $\overline{SV}$ 1.5



18. $\overline{WY}$ 4.4

19. $\overline{FG}$ 4.2

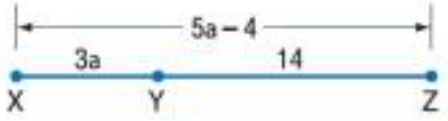


اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 7-2	376,379	EX5(21-26)	الحساب باستخدام القياسات	16

مثال 5 كتابة وحل المعادلات لإيجاد القياسات

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



$a = 9$

$XY = 27$

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

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

$c = 18$ $YZ = 72$

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

$b = 12.5$ $YZ = 100$

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

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

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

$a = 4\ ,\ YZ = 20$

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

$a = 6\ ,\ YZ = 38$

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

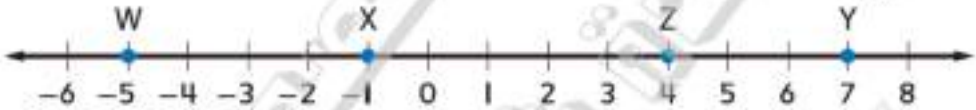
الدرس 3-7	385,390	EX1(1-2)	إيجاد المسافة بين نقطتين باستخدام القانون	17

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

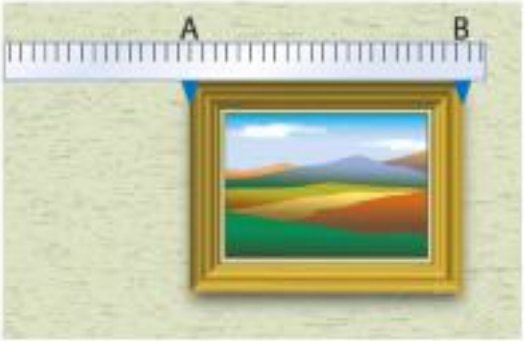
اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 3-7	387,880	EX3(7-8)	إيجاد المسافة بين نقطتين باستخدام القانون	18

مثال 3 من الحياة اليومية إيجاد نقطة المنتصف على خط الأعداد

الديكور تعلّق هناء صورة على بعد 15 cm من الجانب الأيسر لأحد الحوائط. فكم المسافة من حافة الحائط التي ينبغي أن تضع عندها علامة لموضع المسمار الذي سيعلّق عليه الصورة إذا كانت الحافة اليمنى تبعد بمقدار 37.5 cm من الجانب الأيسر للحائط؟

26.25



استخدم خط الأعداد لإيجاد إحداثيي نقطة المنتصف لكل قطعة مستقيمة.

7. $\overline{AC}$

−3

8. $\overline{BD}$

9

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 3-7	386,391	Ex2(19-30)	إيجاد المسافة بين نقطتين باستخدام القانون	19

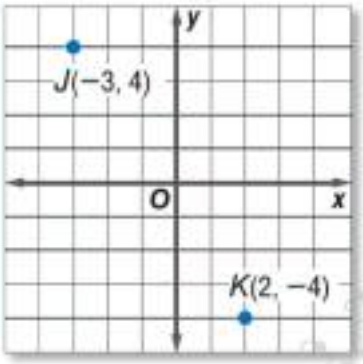
مثال 2 إيجاد المسافة على المستوى الإحداثي

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

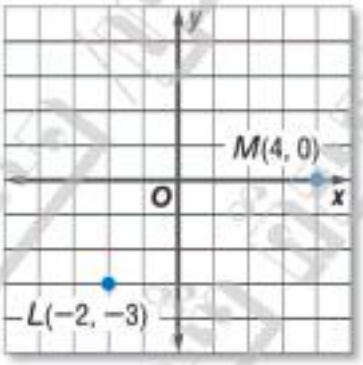
صيغة المسافة $CD = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$

جد المسافة بين كل زوج من النقاط.

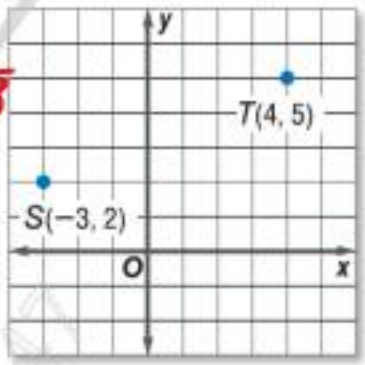
19. $\sqrt{89}$



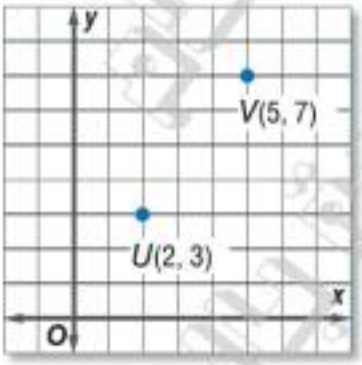
20. $\sqrt{45}$



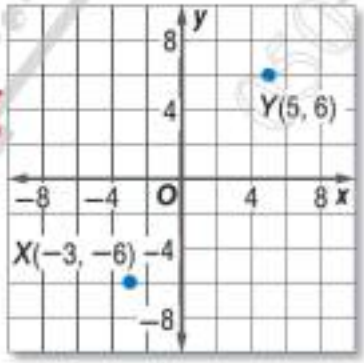
21. $\sqrt{58}$



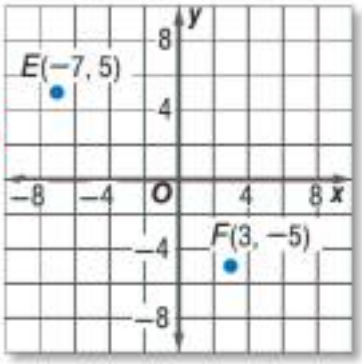
22. 5



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.** $C(5, 1)$, $D(3, 6)$

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 7-3	388,392	EX4(39-46)	إيجاد نقطة المنتصف لقطعة مستقيمة	20

مثال 4 إيجاد نقطة المنتصف في المستوى الإحداثي

جـــد إحداثيي 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 إحداثيي نقطة المنتصف لقطعة مستقيمة باستخدام النقطتين الطرفيتين المحددتين.

39 $C(22, 4)$, $B(15, 7)$ $\left(\frac{37}{2}, \frac{11}{2}\right)$

40. $W(12, 2)$, $X(7, 9)$ $\left(\frac{19}{2}, \frac{11}{2}\right)$

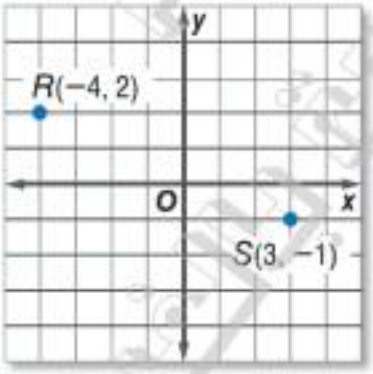
41. $D(-15, 4)$, $E(2, -10)$ $\left(-\frac{13}{2}, -3\right)$

42. $V(-2, 5)$, $Z(3, -17)$ $\left(\frac{1}{2}, -6\right)$

43. $X(-2.4, -14)$, $Y(-6, -6.8)$ $(-4.2, -10.4)$

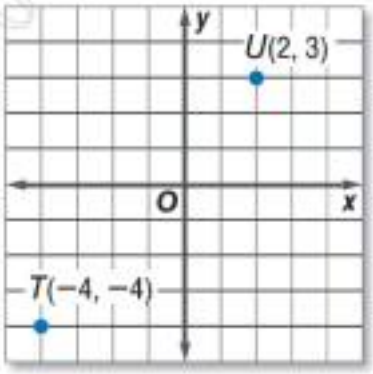
44. $J(-11.2, -3.4)$, $K(-5.6, -7.8)$ $(-8.4, -5.6)$

45.



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

46.



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

الدرس 7-3	388,392	EX5(47-52)	إيجاد نقطة المنتصف لقطعة مستقيمة	21

مثال 5 إيجاد إحداثيي نقطة منتصف

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

$(-5, 9)$

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

47. $C(-5, 4), B(-2, 5)$

$A(1, 6)$

48. $A(1, 7), B(-3, 1)$

$C(-7, -5)$

49. $A(-4, 2), B(6, -1)$

$C(16, -4)$

50. $C(-6, -2), B(-3, -5)$

$A(0, -8)$

51. $A(4, -0.25), B(-4, 6.5)$

$C(-12, \frac{53}{4})$

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

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

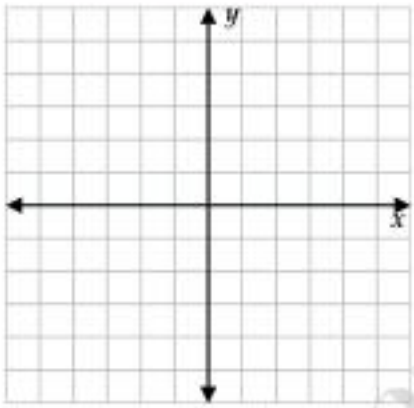
اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 1-7	367,369	EX3(43-48)	تحديد المستقيمات والمستويات المتقاطعة	22

مثال 3 رسم الأشكال الهندسية

ارسم وسمِّ شكلاً لكل علاقة مما يلي.

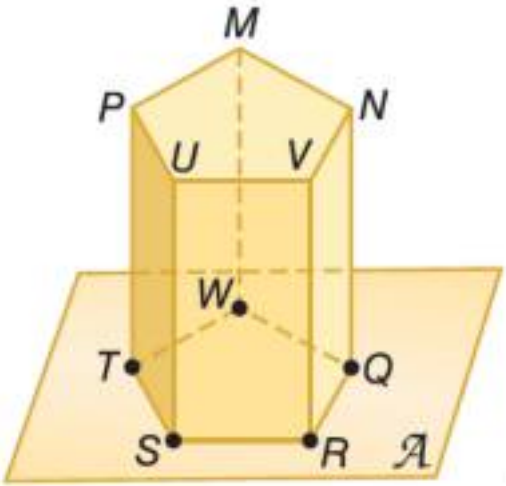
a. الجبر يتقاطع المستقيمان AB و CD عند النقطة E بالإحداثيات $A(-2, 4)$ و $B(0, -2)$ و $C(-3, 0)$ و $D(3, 3)$ على مستوى إحداثي. النقطة F تقع في مستوى واحد مع هذه النقاط، ولكن ليست على استقامة واحدة مع $\overleftrightarrow{AB}$ أو $\overleftrightarrow{CD}$.



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

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

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.

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 1-7	365,369	المفهوم EX2(22-31)	تحديد النقاط والمستقيمات والمستويات وتمثيلها.	23

المفهوم الأساسي مفاهيم غير معرفة / أولية

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

التسمية من خلال حرف كبير

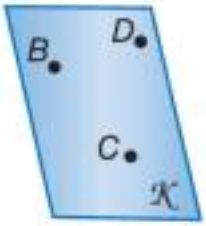
مثال النقطة A

المستقيم يتكون من مجموعة من النقاط وليس له سُمك أو عَرض.
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 مستوٍ 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 تسمي 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.

دبوس الدفع يُمثّل النقطة G.

الإطار الأحمر الداكن على البطاقة يُمثّل المستقيم GH.

حافة البطاقة تمثل المستقيم HJ.

البطاقة نفسها تُمثّل المستوى FGJ.

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

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

22.	23.	24.	25.
26. بطانية	27. عقدة في حبل	28. عمود الهاتف	29. حافة مكتب
30. جداران متصلان	31. ملف مفتوح جزئيًا		

الدرس 7-2	378,379	(1-4,10-13)	قياس القطع المستقيمة	24

جد طول كل قطعة مستقيمة أو كائن.

2.

3.5

4.

$1\frac{3}{10}$

1.

5.7

3.

$1\frac{7}{8}$

10.

$1\frac{7}{16}$

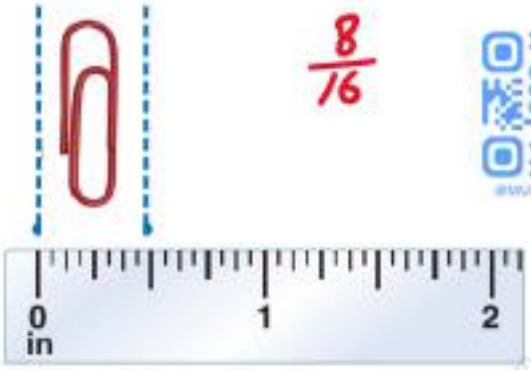
11.

3.8

12.

2.4

13.

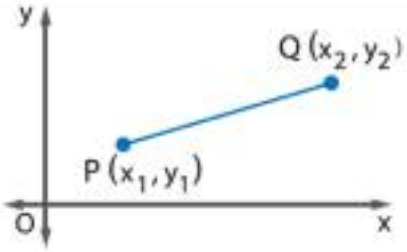


$\frac{8}{16}$

اضغط هنا للاشتراك في قناة شرح هذه الملزمة بالفيديو أو امسح الباركود الموجود في كل صفحة

الدرس 3-7	386	المفهوم	إيجاد المسافة بين نقطتين باستخدام القانون	25

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

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