شرح الدرس الخامس الأعمدة و المسافة

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية	
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الأول الثانوي ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-09-23 06:49:57	
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: أمل باجودة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الأول الثانوي					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الأول الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	شرح الدرس الرابع ميل المستقيم
2	شرح الدرس الثالث إثبات نوازي مستقيمين
3	شرح مفصل للدرس الثاني الزوايا و المستقيمات المتوازية
4	شرح مفصل للدرس الأول المستقيمان والقاطع
5	عرض بوربوينت درس البرهان الجبري

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

الأعمدة و المسافة

رياضيات ١-١

أمل باجوده

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين نبينا محمد صلى الله عليه وسلم

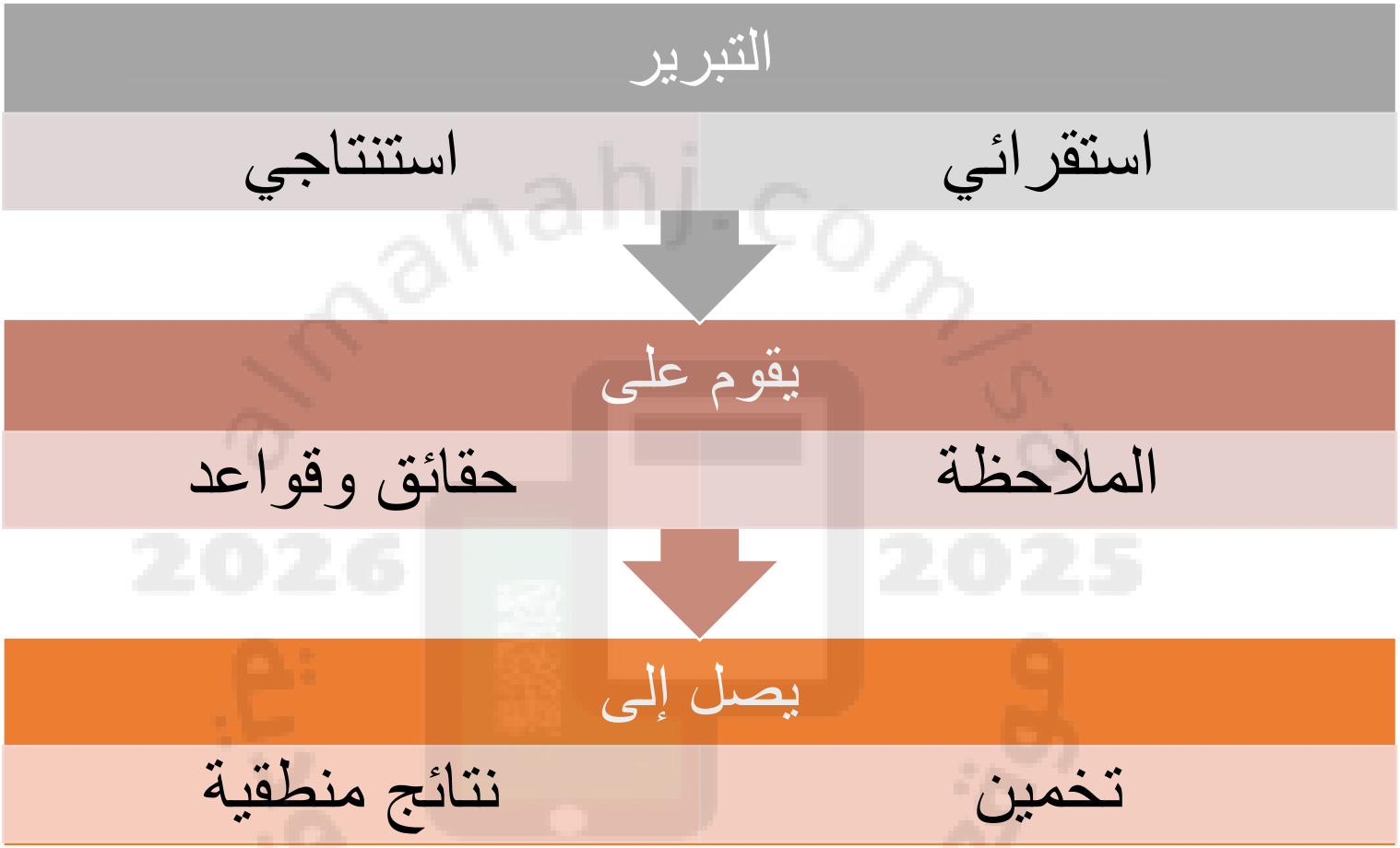
اللهم يا معلم آدم الأسماء علمنا و يا مفهم سليمان فهمنا ،

اللهم علمنا ما ينفعنا و أنفعنا بما علمتنا وزدنا علما يا رب العالمين

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة والمسافة



أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

الزاويتان المتقابلتان بالرأس متطابقتان.

الزاويتان المكملتان للزاوية نفسها أو لزاويتين متطابقتين تكونان متطابقتين

الزاويتان المتممتان للزاوية نفسها أو لزاويتين متطابقتين تكونان متطابقتين.

جميع الزوايا القائمة متطابقة.

الزوايا المتبادلة داخليا في مستقيمين متوازيين

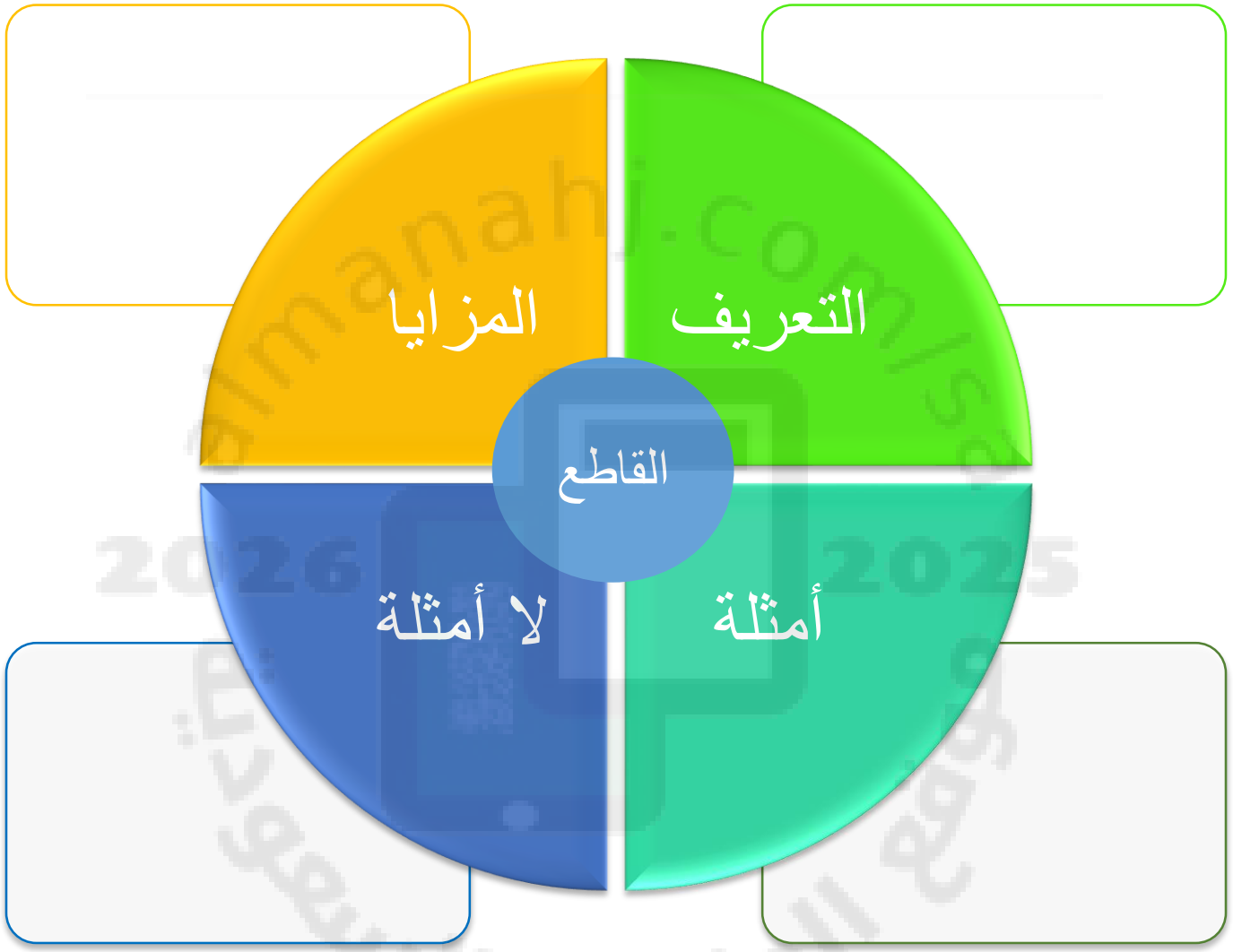
الزوايا المتبادلة خارجيا في مستقيمين متوازيين

الزوايا المتماثلة في مستقيمين متوازيين

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة والمسافة



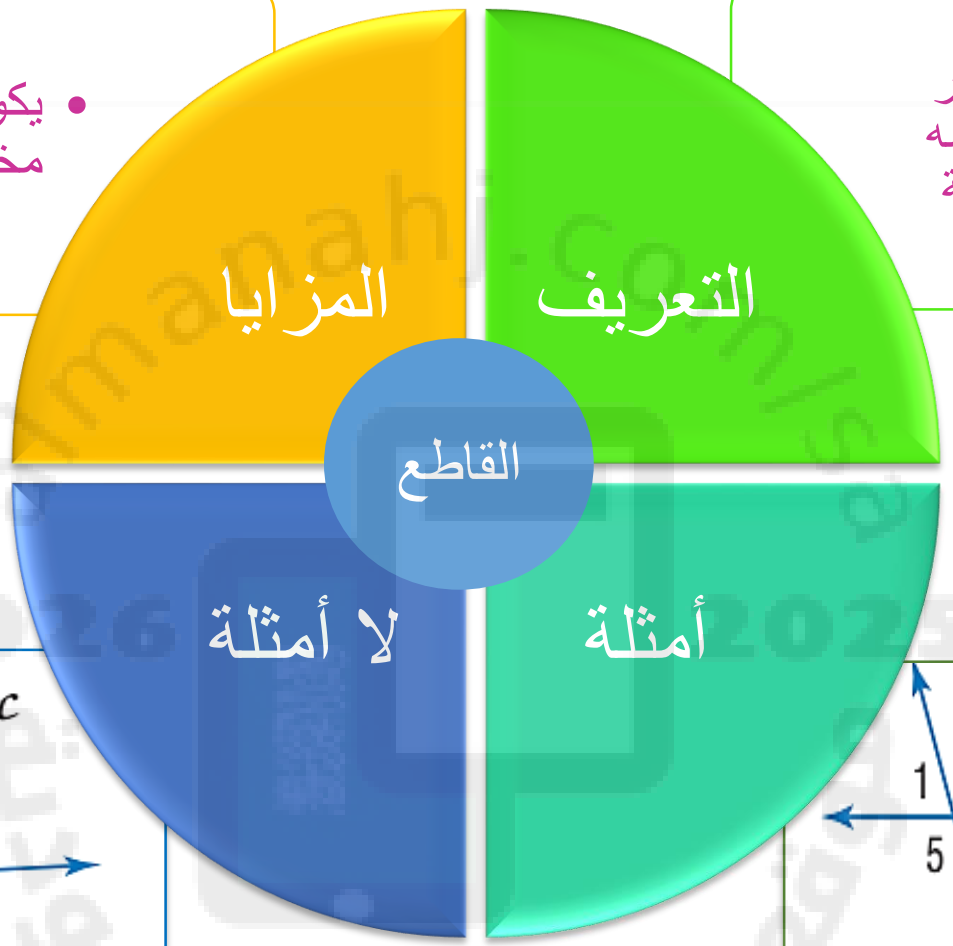
أمل باجوده

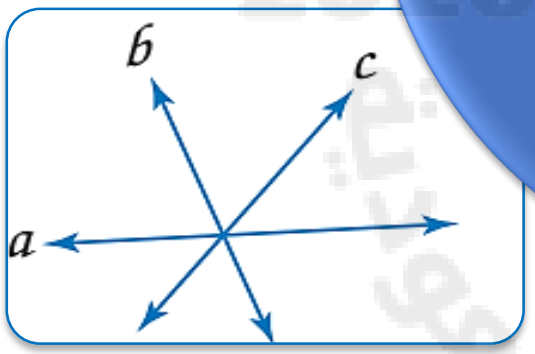
التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

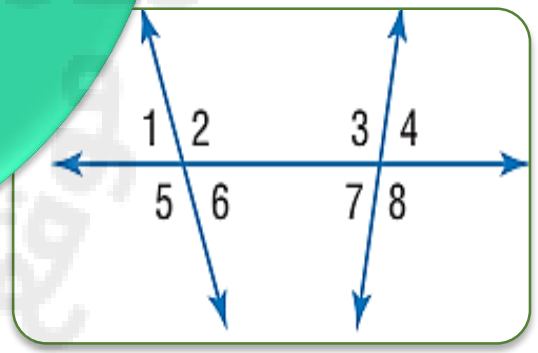
الموضوع : الأعمدة والمسافة

- مستقيم يقطع مستقيمين أو أكثر في المستوى نفسه وفي نقاط مختلفة

- يكون زوايا مختلفة







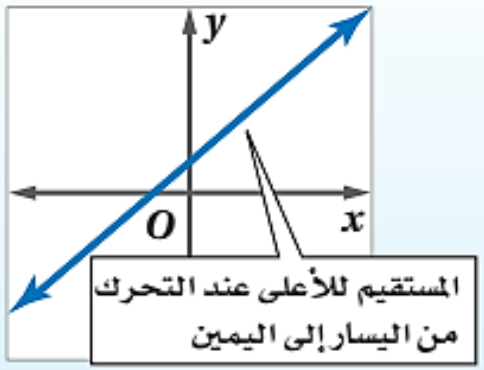
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

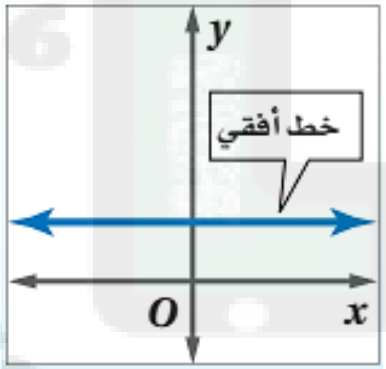
حالات ميل المستقيم

الميل موجب

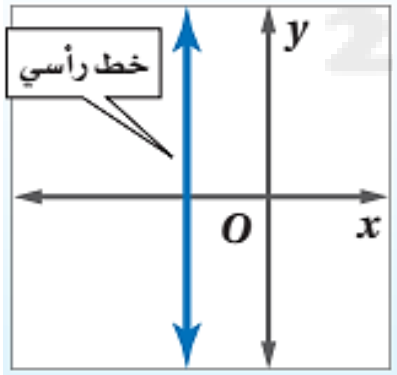


الميل سالب

الميل يساوي صفرًا



الميل غير معرّف



أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

صيغ معادلة المستقيم

صيغة الميل والمقطع

$y = mx + b$:

حيث m ميل المستقيم،

الميل

$y = 3x + 8$ ، $y = mx + b$

مقطع المحور y

صيغة الميل ونقطة

$y - y_1 = m(x - x_1)$ ، m ميل المستقيم.

حيث $(x_1 ، y_1)$ إحداثيًا أيّ نقطة على المستقيم

نقطة على المستقيم $(3, 5)$

$y - 5 = -2\,(x - 3)$

الميل

معادلة المستقيم الأفقي

$y = b$ ،

حيث b مقطع المحور y له.

مثال :

$y = -3$

معادلة المستقيم الرأسي

$x = a$ ،

حيث a مقطع المحور x له.

مثال :

$x = -2$

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة والمسافة

ماذا أعرف	ماذا أريد أن أعرف	ماذا تعلمت	الربط بالواقع

أمل باجوده

almanahj.com/sa
2026 2025
موقع المناهج

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

فيما سبق:

درستُ كتابة معادلة مستقيم عُرفت معلومات حول تمثيله البياني.

والآن:

- أجد البعد بين نقطة ومستقيم.
- أجد البعد بين مستقيمين متوازيين.

أمل باجوده

almanahj.com/sa 2026 2025 موقع المناهج

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

المفردات:

المسافة العمودية

perpendicular distance

البعد بين نقطة ومستقيم

distance from

a point to a line

المحل الهندسي

locus

متساوي البعد

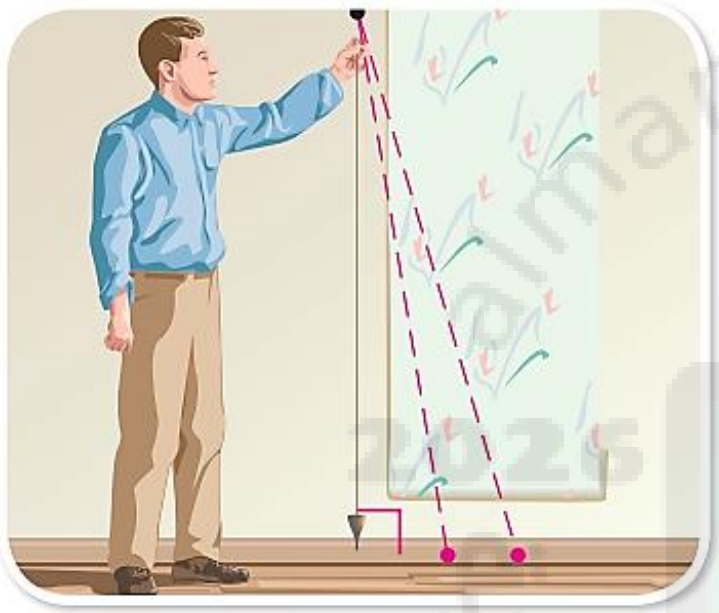
equidistant

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة والمسافة

لماذا؟



الخيط الشاقولي عبارة عن خيط مربوط في أحد طرفيه ثقل معدني يسمى الشاقول، وعندما يُعلق الخيط من طرفه الآخر يتأرجح الشاقول تأرجحًا حرًّا، ثم يسكن بحيث يكون تحت نقطة التعليق مباشرة.

يُستعمل الخيط الشاقولي؛ لإنشاء خط رأسي عند البناء أو عند لصق ورق الجدران.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة والمسافة

البعد بين نقطة ومستقيم: يمثل طول الخيط الشاقولي أقصر مسافة بين نقطة التعليق ومستوى الأرض أسفله. **فالمسافة العمودية** بين نقطة ومستقيم هي أقصر مسافة في جميع الحالات، وهي تمثل **البعد بين النقطة والمستقيم**.

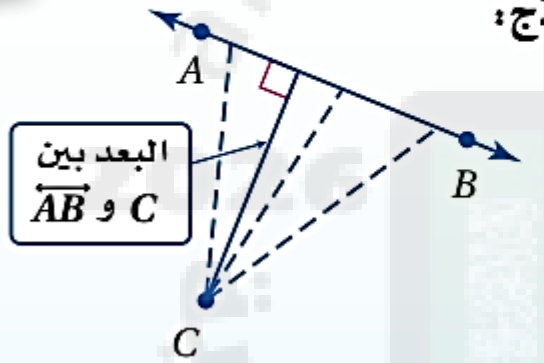
مفهوم أساسي

أضف إلى مطويتك

البُعد بين نقطة ومستقيم

التعبير اللفظي: البعد بين مستقيم ونقطة لا تقع عليه هو طول القطعة المستقيمة العمودية على المستقيم من تلك النقطة.

النموذج:



أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة والمسافة

إن إنشاء مستقيم عمودي على مستقيم معلوم من نقطة لا تقع عليه، يبين أنه يوجد مستقيم واحد فقط يمر بتلك النقطة ويكون عموديًّا على المستقيم.

أمل باجوده

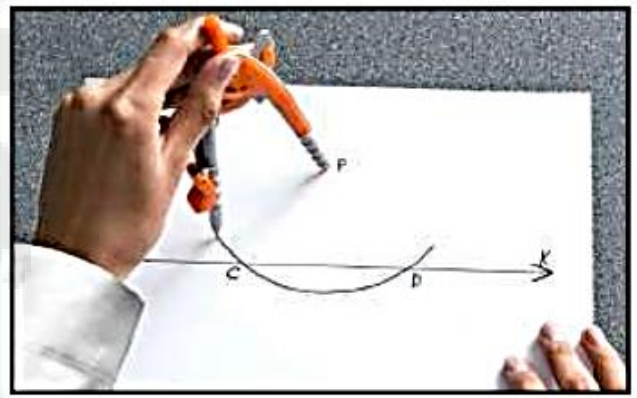
التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

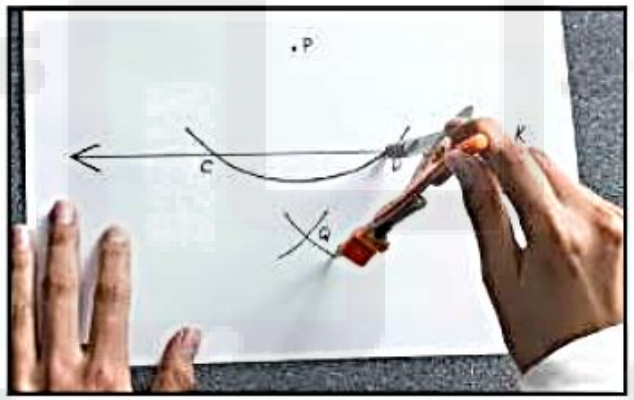
إنشاءات هندسية

إنشاء مستقيم عمودي على مستقيم من نقطة لا تقع عليه

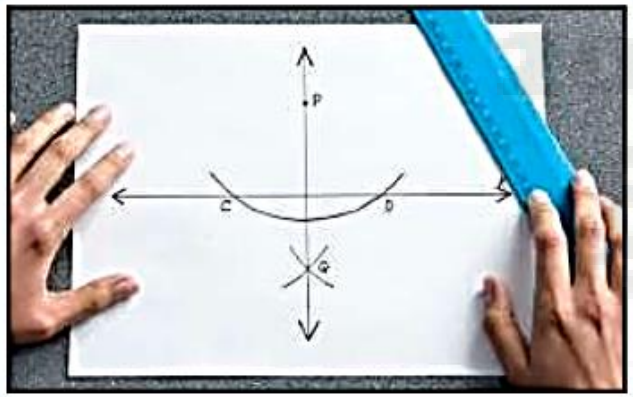
الخطوة 1 : ضع الفرجار عند النقطة P .
وارسم قوسًا يقطع k في موقعين مختلفين.
سم نقطتَي التقاطع C, D



الخطوة 2 : ضع الفرجار عند النقطة C ،
وارسم قوسًا تحت المستقيم k باستعمال فتحة فرجار أكبر من $\frac{1}{2}CD$
وباستعمال فتحة الفرجار نفسها، ارسم من D قوسًا آخر يقطع القوس السابق. وسم نقطة التقاطع Q .



الخطوة 3 : استعمل مسطرة لرسم $\overleftrightarrow{PQ}$



التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

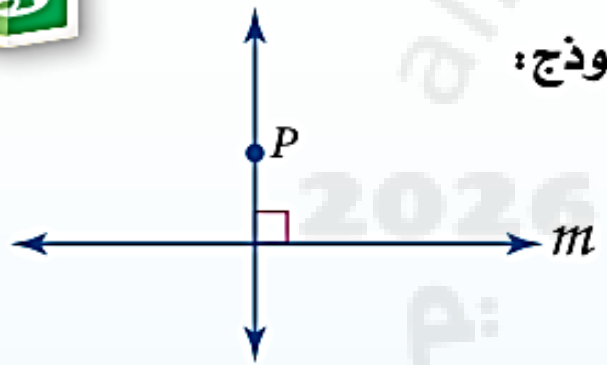
تنص المسلمة الآتية على أن المستقيم العمودي على مستقيم معلوم من نقطة لا تقع عليه هو مستقيم وحيد.

مسلّمة 2.6

مسلمة التعامد

التعبير اللفظي: لأي مستقيم ونقطة لا تقع عليه يوجد مستقيم واحد فقط يمر بالنقطة، ويكون عموديًا على المستقيم المعلوم.

النموذج:



أضف إلى مطويتك

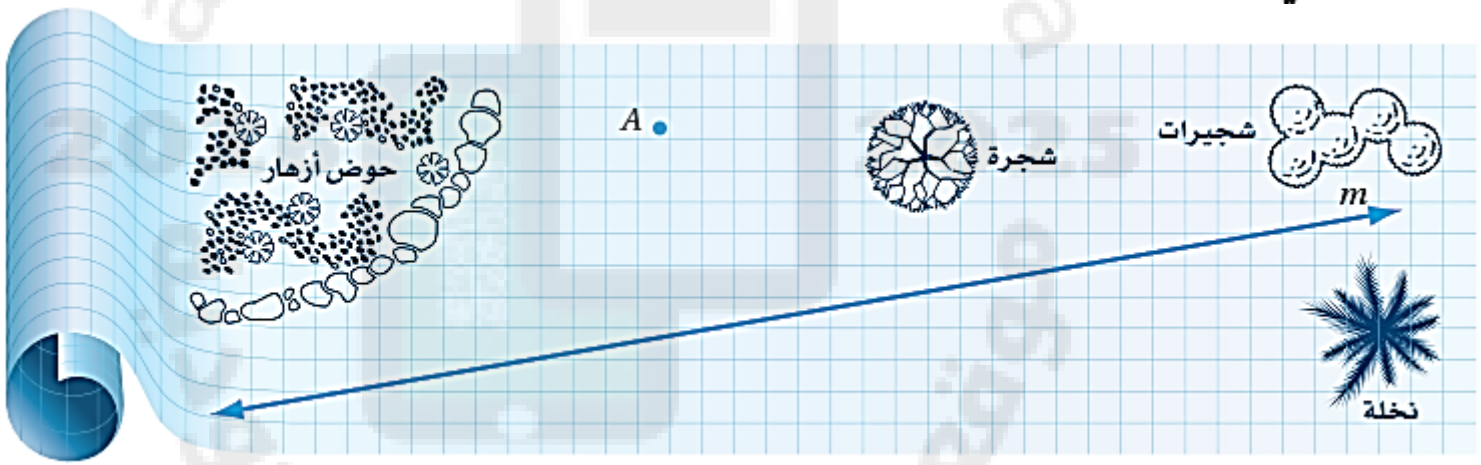
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

مثال 1 من واقع الحياة إنشاء أقصر قطعة مستقيمة بين نقطة ومستقيم

هندسة مدنية : لاحظ مهندس مدني أن جزءًا من ساحة حديقة عامة تتجمع عنده المياه. ويريد أن يضع أنبوب تصريف أرضيًّا من النقطة A وسط هذه المنطقة إلى خط التصريف الرئيس الممثل بالمستقيم m. أنشئ القطعة المستقيمة التي يُمثّل طولها أقصر أنبوب يربط خط التصريف الرئيس بالنقطة A.



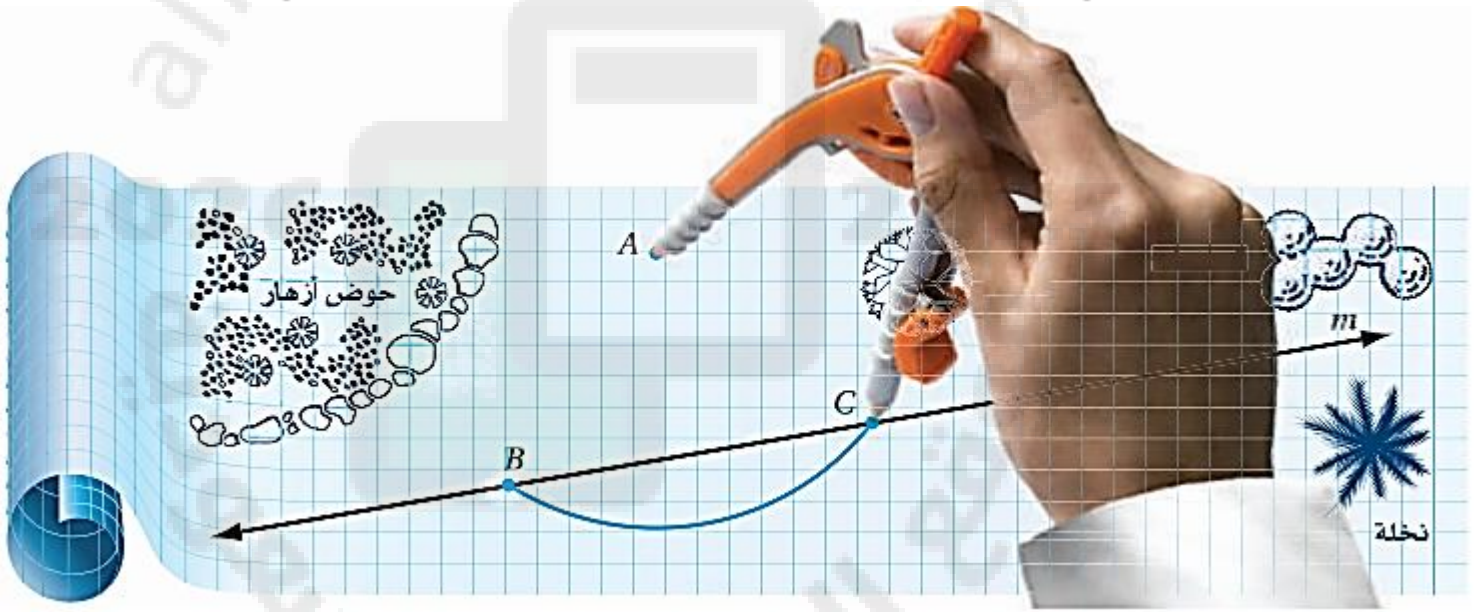
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة والمسافة

القطعة المستقيمة التي يمثل طولها أقصر أنبوب، هي القطعة المستقيمة العمودية من النقطة إلى المستقيم.
لإنشاء القطعة المستقيمة اتبع الخطوات التالية:

الخطوة 1 : استعمل الفرجار لتعيّن النقطتين B, C على المستقيم m، بحيث تكونا على البعد نفسه من النقطة A ، وذلك بوضع رأس الفرجار عند النقطة A ورسم قوس يقطع m في النقطتين B, C

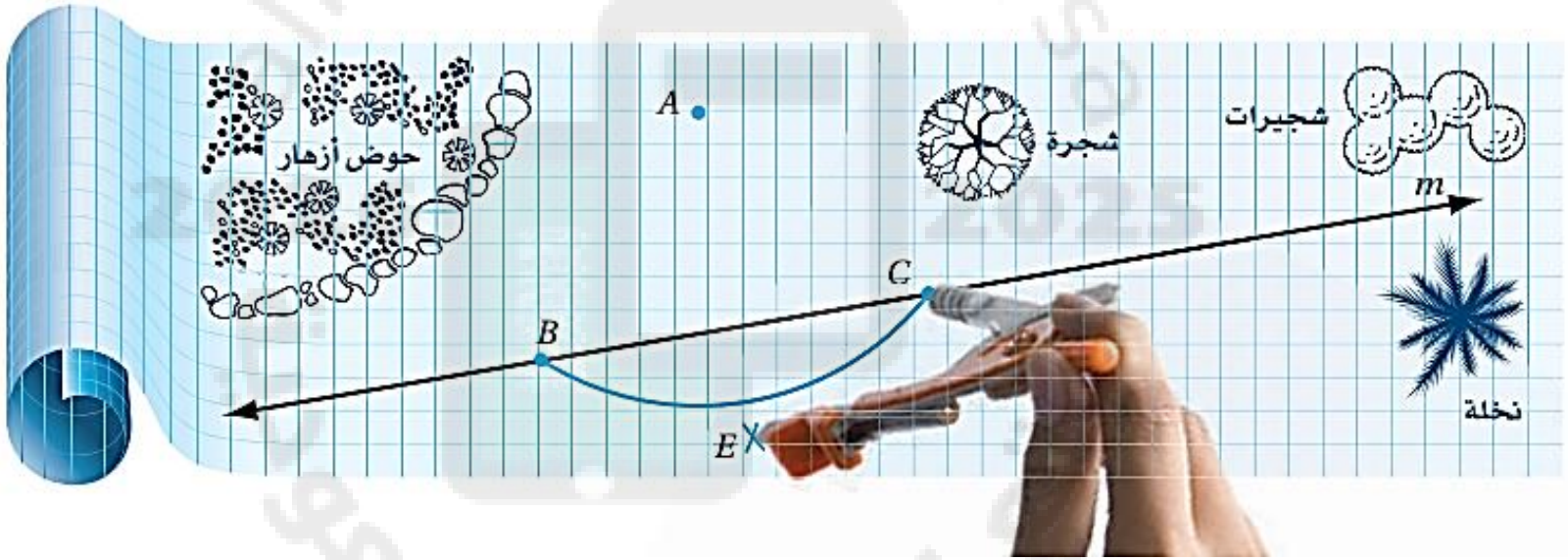


أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

الخطوة 2: استعمل الفرجار لتعيِّن نقطة أخرى مثل E لا تقع على المستقيم m ، وتكون على البعد نفسه من B, C ، وذلك بوضع رأس الفرجار عند النقطة C، ورسم قوس تحت المستقيم m باستعمال فتحة فرجار أكبر من $\frac{1}{2}BC$ ، ورسم قوس آخر يتقاطع مع القوس السابق عند E باستعمال فتحة الفرجار نفسها بوضع رأس الفرجار عند B

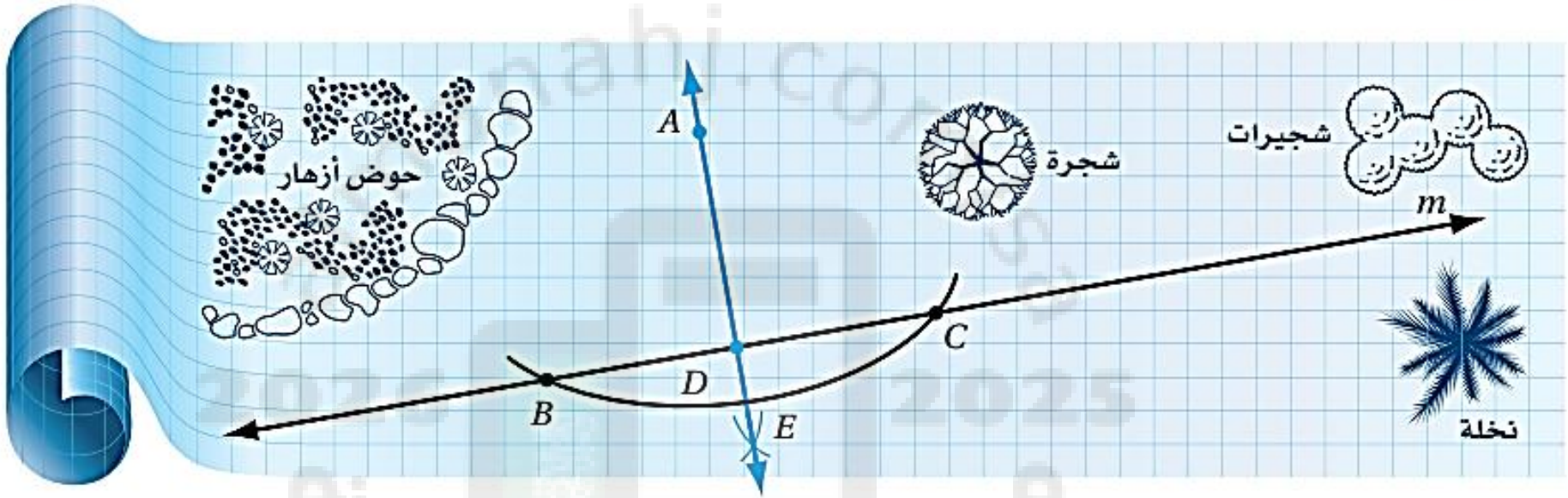


أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة والمسافة

الخطوة 3: ارسم العمود $\overleftrightarrow{AE}$، وارمز لنقطة تقاطع $\overleftrightarrow{AE}$ مع $\overleftrightarrow{BC}$ بالرمز D



يمثّل AD طول أقصر أنبوب يحتاجه المهندس لربط النقطة A بخط التصريف الرئيس.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

الربط مع الحياة

تقسم الهندسة المدنية إلى تخصصات منها: هندسة الإنشاءات، وهندسة الطرق، وهندسة الخرسانة، وهندسة المساحة، وهندسة التربة، وهندسة المياه.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

إرشادات للدراسة

رسم أقصر مسافة

الأداة الأساسية لرسم
قطعة مستقيمة عمودية
على مستقيم من نقطة
لا تقع عليه هو المثلث
القائم الزاوية كما
يمكنك استعمال أدوات
مثل ركن ورقة، ولكن
إنشاء هذه القطعة غير
ممكن إلا باستعمال
فرجار ومسطرة.

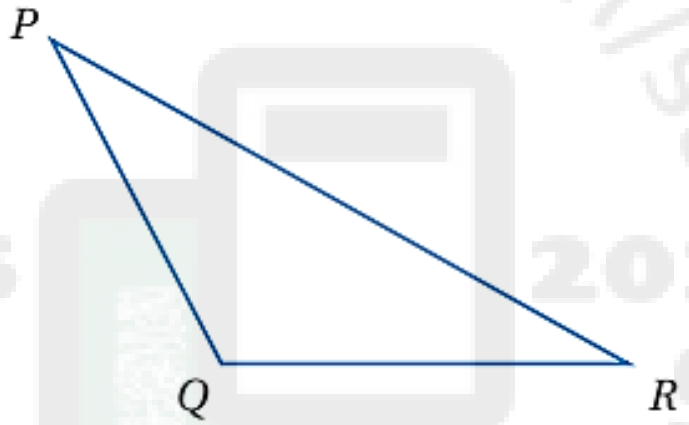
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تحقق من فهمك

1) أنشئ القطعة المستقيمة التي يمثل طولها المسافة بين Q و $\overleftrightarrow{PR}$ وسمّها.



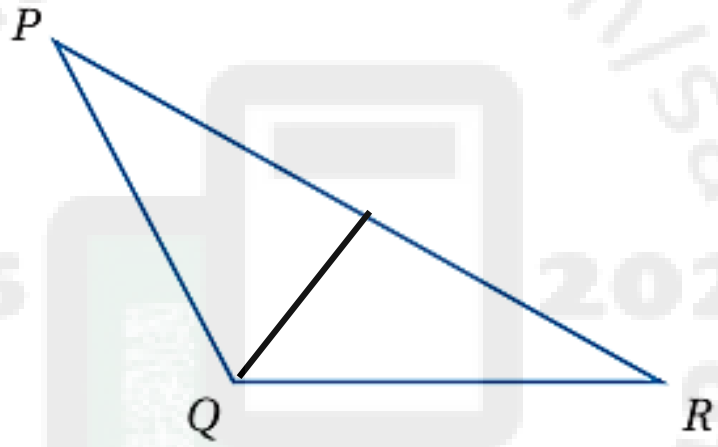
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تحقق من فهمك

1) أنشئ القطعة المستقيمة التي يمثل طولها المسافة بين Q و $\overleftrightarrow{PR}$ وسمّها.



أمل باجوده

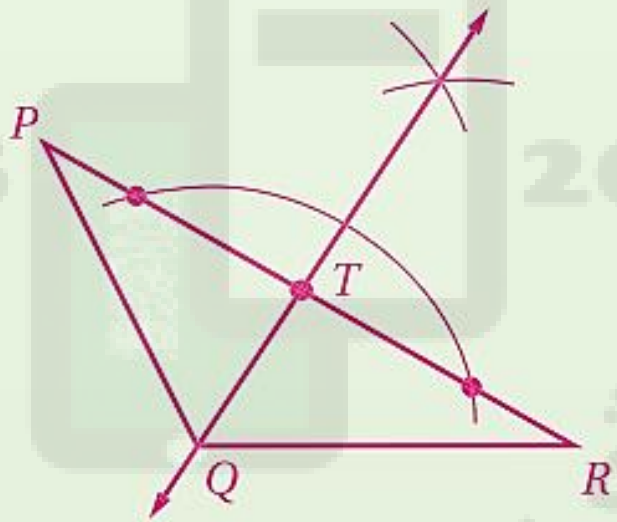
التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تحقق من فهمك

1) أنشئ القطعة المستقيمة التي يمثل طولها المسافة بين Q و $\overleftrightarrow{PR}$ وسمّها.

1) $\overline{QT}$ تمثل البعد بين Q و $\overleftrightarrow{PR}$.



أمل باجوده

مثال 2 البعد بين نقطة ومستقيم في المستوى الإحداثي

الهندسة الإحداثية : يمر المستقيم ℓ بالنقطتين $(4, -6), (-5, 3)$. أوجد البعد بين المستقيم ℓ والنقطة $P(2, 4)$.

الخطوة 1 : أوجد معادلة المستقيم ℓ. ابدأ بإيجاد ميل المستقيم الذي يمر بالنقطتين $(4, -6), (-5, 3)$.

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{-6 - 3}{4 - (-5)} = \frac{-9}{9} = -1$$

استعمل ميل المستقيم ℓ ، والنقطة $(4, -6)$ الواقعة عليه لتجد مقطع المحور y له.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

$y = mx + b$	صيغة الميل والمقطع
$-6 = -1(4) + b$	$m = -1, (x, y) = (4, -6)$
$-6 = -4 + b$	بسّط
$-2 = b$	اجمع 4 لكلا الطرفين

معادلة المستقيم ℓ هي: $y = -x + (-2)$، أو $y = -x - 2$.

أمل باجوده

الخطوة 2: اكتب معادلة المستقيم w العمودي على المستقيم ℓ والمار بالنقطة $P(2, 4)$.

بما أن ميل المستقيم ℓ يساوي -1 ، فإن ميل المستقيم w يساوي 1.

$y = mx + b$	صيغة الميل والمقطع
$4 = 1(2) + b$	$m = 1, (x, y) = (2, 4)$
$4 = 2 + b$	بسّط
$2 = b$	اطرح 2 من كلا الطرفين

معادلة المستقيم w هي $y = x + 2$.

الخطوة 3: حل نظام المعادلات لتجد نقطة التقاطع.

المستقيم ℓ: $y = -x - 2$

المستقيم w: $(+)\ y = x + 2$

$2y = 0$ — اجمع المعادلتين

$y = 0$ — اقسم كلا الطرفين على 2

أوجد قيمة x.

$0 = x + 2$ — عوّض 0 بدل y في معادلة المستقيم w

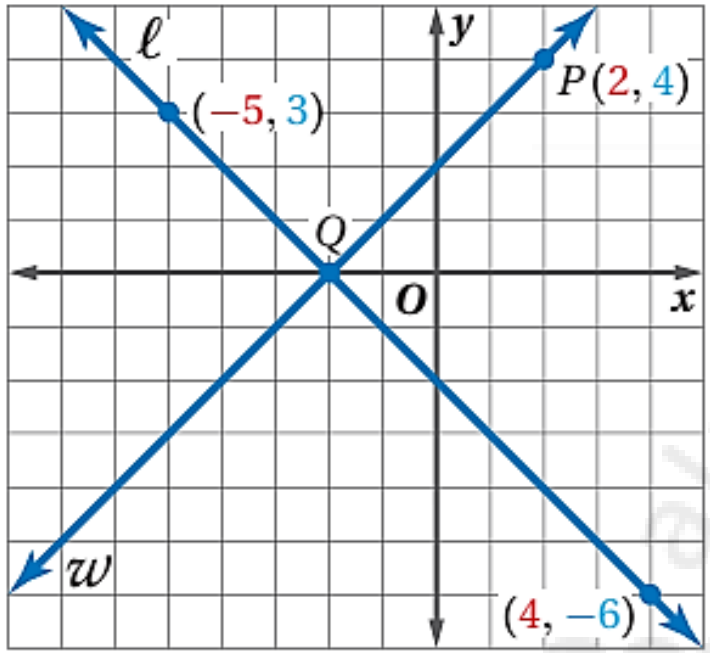
$-2 = x$ — اطرح 2 من كلا الطرفين

إذن نقطة التقاطع هي $Q(-2, 0)$

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة والمسافة



للتحقق من نقطة التقاطع، ارسم المستقيمين ℓ, w في المستوى الإحداثي، وأوجد نقطة التقاطع بيانيًّا.

الخطوة 4: استعمل صيغة المسافة بين نقطتين؛ لتجد المسافة بين $P(2, 4), Q(-2, 0)$.

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

$$= \sqrt{(-2 - 2)^2 + (0 - 4)^2}$$ $x_2 = -2, x_1 = 2, y_2 = 0, y_1 = 4$

$$= \sqrt{32}$$

البعد بين النقطة والمستقيم هو $\sqrt{32}$ أو 5.66 وحدات تقريبًا .

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة والمسافة

إرشادات للدراسة

المسافة بين نقطة والمحورين x, y

لاحظ أن المسافة بين نقطة والمحور x يمكن إيجادها بتحديد الإحداثي الصادي للنقطة، أما المسافة بينها وبين المحور y فيمكن إيجادها بتحديد الإحداثي السيني لها.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

إرشادات للدراسة

طريقة الحذف

عند حل نظام معادلات باستعمال طريقة الحذف، قد تحتاج إلى ضرب إحدى المعادلات في عدد لتتمكن من الحذف عند جمع الحدود المتشابهة.

أمل باجوده

تحقق من فهمك

2) المستقيم ℓ يمر بالنقطتين $(5, 4)$,$(1, 2)$. أنشئ مستقيمًا عموديًّا على ℓ من النقطة $P(1, 7)$، ثم أوجد البعد بين P و ℓ.

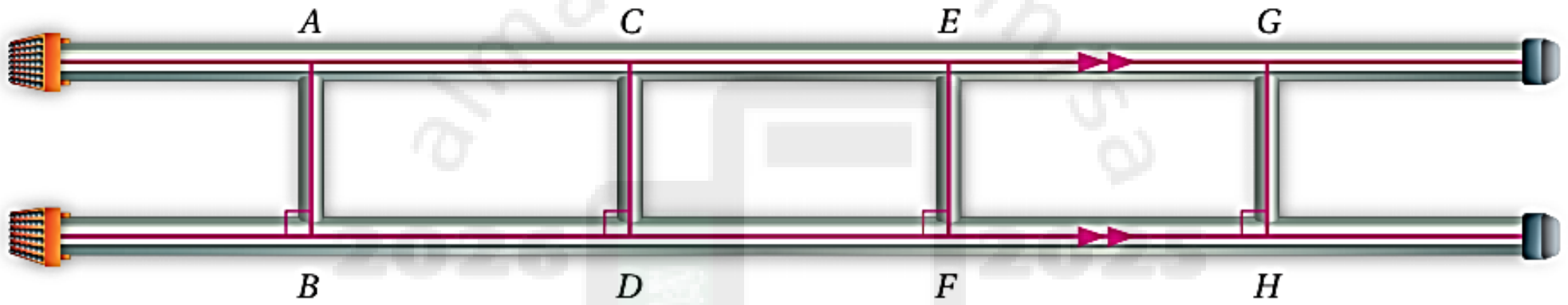
$$\sqrt{20} \approx 4.47$$

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

البُعد بين مستقيمين متوازيين: يُعرَّف المستقيمان المتوازيان على أنهما مستقيمان يقعان في المستوى نفسه ولا يتقاطعان. وهناك تعريف آخر ينص على أنهما مستقيمان يقعان في المستوى نفسه، بحيث يكون البعد بينهما ثابتًا، وهذا يعني أن البعد بين أي نقطة على أحدهما والآخر ثابتة .



$AB = CD = EF = GH$

يقودنا ذلك إلى تعريف البعد بين مستقيمين متوازيين.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

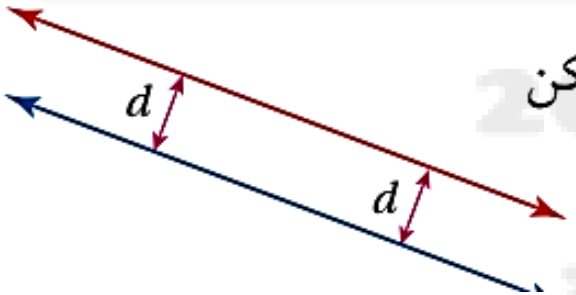
الموضوع : الأعمدة و المسافة

مفهوم أساسي

أضف إلى مطويتك

البعد بين مستقيمين متوازيين

البعد بين مستقيمين متوازيين، هو البعد بين أحد المستقيمين وأي نقطة على المستقيم الآخر.



الشكل الذي تمثله مجموعة النقاط التي تحقق شرطًا ما يسمى **محلًّا هندسيًّا** . ويمكن وصف المستقيم الموازي لمستقيم معلوم بالمحل الهندسي لجميع النقاط **المتساوية البعد** عن المستقيم في المستوى نفسه.

أمل باجوده

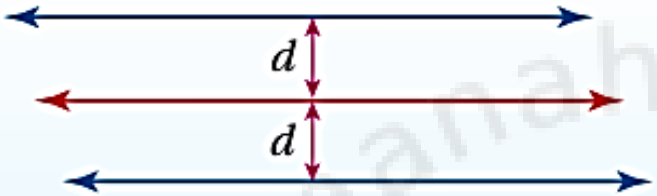
التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

نظرية 2.9

أضف إلى مطويتك

المستقيمان المتساويا البعد عن مستقيم ثالث



إذا كان المستقيمان في المستوى متساويَي البعد عن مستقيم ثالث فإنهما متوازيان.

ستبرهن نظرية 2.9 في السؤال 21

إرشادات للدراسة

متساوي البعد

سوف تستعمل مفهوم متساوي البعد لتصف نقاطًا خاصة ومستقيمات مرتبطة بأضلاع المثلث وزواياه في الدرس 1–4.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

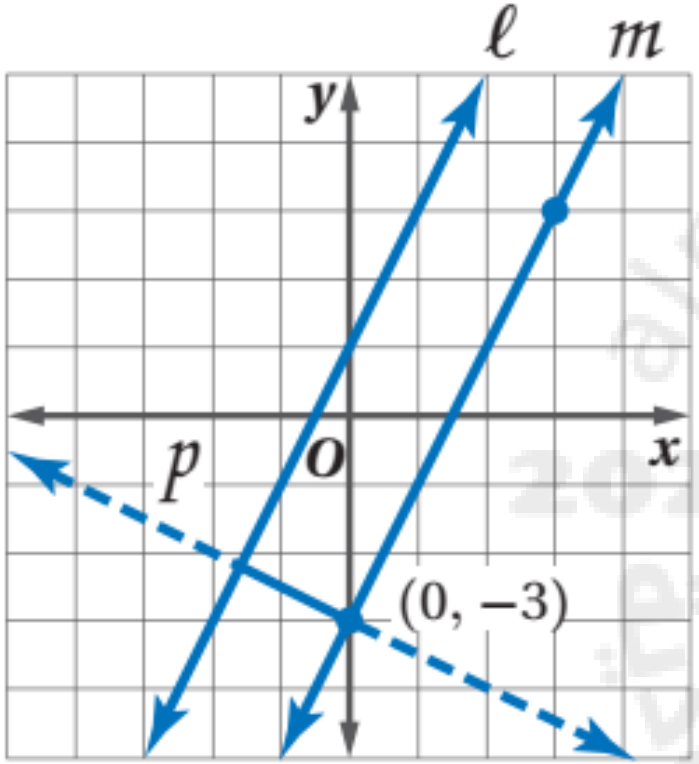
مثال 3 المسافة بين مستقيمين متوازيين

أوجد البعد بين المستقيمين المتوازيين ℓ, m اللذين معادلتيهما $y = 2x + 1, y = 2x - 3$ على الترتيب.

يتعين عليك حل نظام من المعادلات لإيجاد نقطتَي نهايتَي القطعة المستقيمة العمودية على كلٍّ من ℓ, m.

ميل المستقيم ℓ يساوي ميل المستقيم m ويساوي 2.

ارسم المستقيم p على أن يمر بنقطة مقطع المحور y للمستقيم m وهي $(0, -3)$، ويكون عموديًّا على كلا المستقيمين.



أمل باجوده

الخطوة 1: لاحظ أن ميل المستقيم p هو معكوس مقلوب العدد 2، ويساوي $-\frac{1}{2}$ ، وأن المستقيم p يمر بالنقطة $(0, -3)$ ، وهي مقطع المحور y للمستقيم m. والآن: اكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم p.

صيغة الميل والمقطع

$$y = mx + b$$

$$m = -\frac{1}{2},\ b = -3$$

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

الخطوة 2: حدد نقطة تقاطع المستقيمين ℓ و p بحل نظام المعادلات الآتي:

المستقيم ℓ: $y = 2x + 1$

المستقيم p: $y = -\frac{1}{2}x - 3$

$2x + 1 = -\frac{1}{2}x - 3$	عوّض $2x + 1$ بدلًا من y في معادلة المستقيم p
$2x + \frac{1}{2}x = -3 - 1$	جمّع الحدود المتشابهة في كل طرف
$\frac{5}{2}x = -4$	بسّط
$x = -\frac{8}{5}$	اضرب كلا الطرفين في $\frac{2}{5}$
$y = -\frac{1}{2}\left(-\frac{8}{5}\right) - 3$	عوّض $-\frac{8}{5}$ بدلاً من x في معادلة المستقيم p
$= -\frac{11}{5}$	بسّط

نقطة التقاطع هي $\left(-\frac{8}{5}, -\frac{11}{5}\right)$ أو $(-1.6, -2.2)$.

أمل باجوده

الخطوة 3: استعمل صيغة المسافة بين نقطتين؛ لتجد المسافة بين النقطتين $(-3, 0)$ و $(-2.2, -1.6)$.

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

$= \sqrt{(-1.6 - 0)^2 + [-2.2 - (-3)]^2}$ $\quad x_2 = -1.6, x_1 = 0, y_2 = -2.2, y_1 = -3$

بسّط $\quad \approx 1.8$

البُعد بين المستقيمين 1.8 وحدة تقريبًا.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

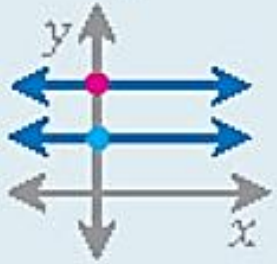
الموضوع : الأعمدة والمسافة

البعد بين مستقيمين متوازيين

$$d = \frac{|C_2 - C_1|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

حيث a معامل x و b معامل y ،
C_1 و C_2 الثوابت .

البُعد بين مستقيمين متوازيين



البعد بين المستقيمين المتوازيين $y = a$ و $y = b$ يساوي $|a - b|$.

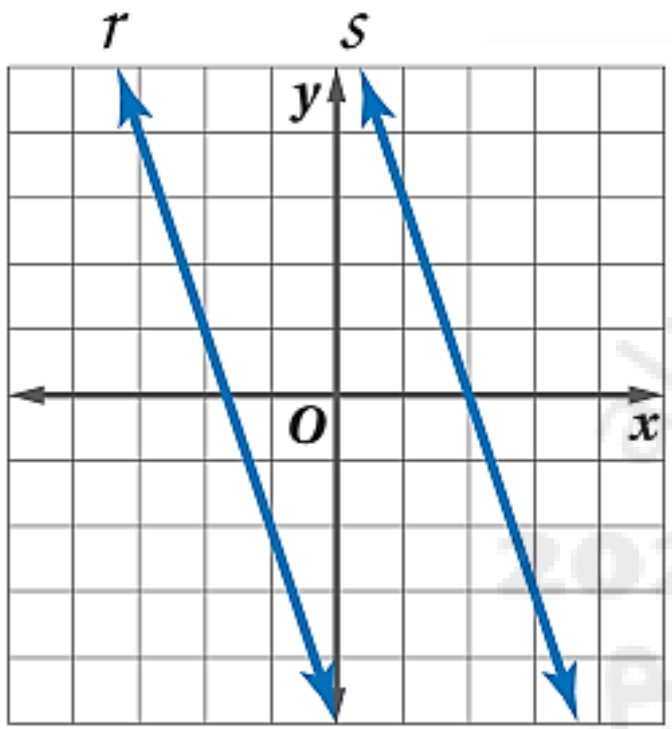
مثال: للمستقيمين المتوازيين $y = 3$ و $y = 1$ ..

البعد بينهما $= |1 - 3| = |-2| = 2$

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة



تحقق من فهمك

3A) أوجد البعد بين المستقيمين المتوازيين s, r اللذين معادلتاهما $y = -3x + 6 , y = -3x - 5$ على الترتيب.

$$d = \frac{|C_2 - C_1|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

$\sqrt{12.1} \approx 3.48$

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

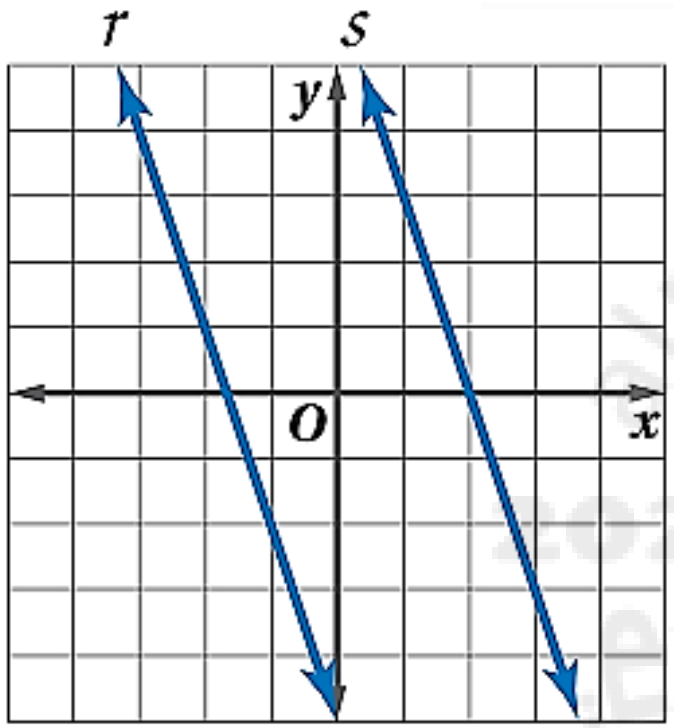
الموضوع : الأعمدة و المسافة

تحقق من فهمك

3B) أوجد البعد بين المستقيمين المتوازيين a, b اللذين معادلتيهما $x + 3y = 6 , x + 3y = -14$، على الترتيب.

$$d = \frac{|C_2 - C_1|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

$\sqrt{40} \approx 6.32$



أمل باجوده

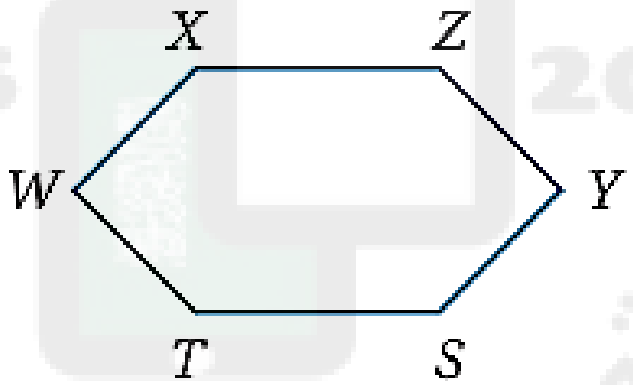
التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تأكـد

أنشئ القطعة المستقيمة التي تمثّل البُعد في كلٍّ مما يأتي:

1) البعد بين Y و $\overleftrightarrow{TS}$



أمل باجوده

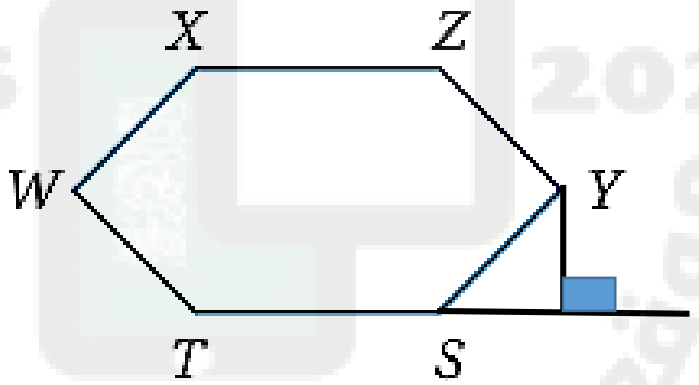
التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تأكـد

أنشئ القطعة المستقيمة التي تمثّل البُعد في كلٍّ مما يأتي:

1) البعد بين Y و $\overleftrightarrow{TS}$



أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تأكـد

أنشئ القطعة المستقيمة التي تمثّل البُعد في كلٍّ مما يأتي:

2) البعد بين C و $\overleftrightarrow{AB}$

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تأكـد

أنشئ القطعة المستقيمة التي تمثّل البُعد في كلٍّ مما يأتي:

2) البعد بين C و $\overleftrightarrow{AB}$

أمل باجوده

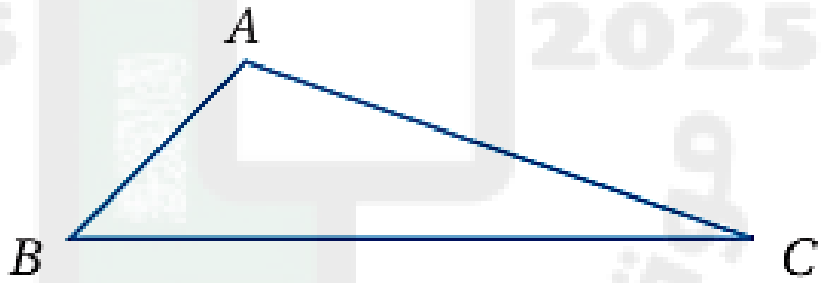
التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تدرب وحل المسائل

أنشئ القطعة المستقيمة التي تمثل البعد في كل مما يأتي:

9) البعد بين A و $\overleftrightarrow{BC}$



أمل باجوده

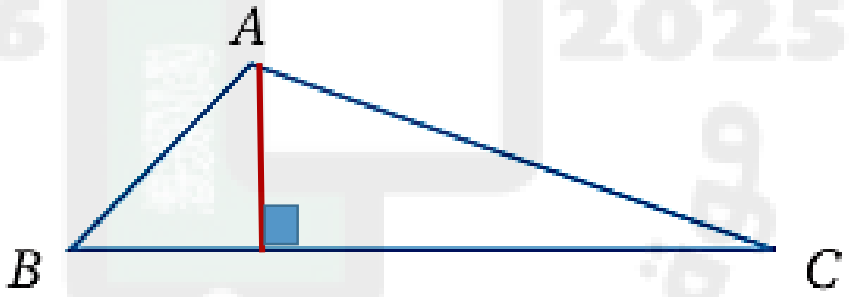
التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تدرب وحل المسائل

أنشئ القطعة المستقيمة التي تمثل البعد في كل مما يأتي:

9) البعد بين A و $\overleftrightarrow{BC}$



أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تدرب وحل المسائل

أوجد البعد بين كل مستقيمين متوازيين فيما يأتي:

$$d = |C_2 - C_1|$$

(15 $y = -2$

$y = 4$

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تدرب وحل المسائل

أوجد البعد بين كل مستقيمين متوازيين فيما يأتي:

15) $y = -2$

$y = 4$

$\mathbf{d} = |C_2 - C_1|$

6 وحدات

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تدرب وحل المسائل

أوجد البعد بين كل مستقيمين متوازيين فيما يأتي:

16) $x = 3$

$x = 7$

$$\mathbf{d} = |C_2 - C_1|$$

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تدرب وحل المسائل

أوجد البعد بين كل مستقيمين متوازيين فيما يأتي:

16) $x = 3$

$x = 7$

$$\mathbf{d} = |C_2 - C_1|$$

4 وحدات

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تدرب وحل المسائل

أوجد البعد بين المستقيم و النقطة في كلٍّ مما يأتي:

22) $y = -3, (5, 2)$

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تدرب وحل المسائل

أوجد البعد بين المستقيم و النقطة في كلٍّ مما يأتي:

22) $y = -3, (5, 2)$

5 وحدات

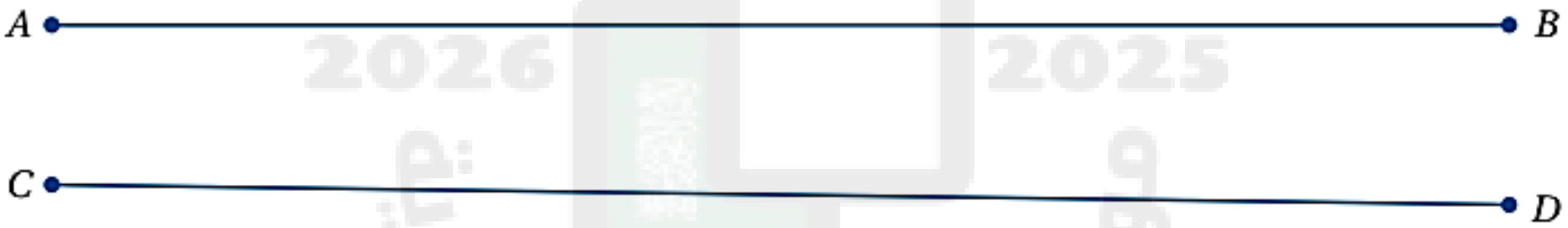
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

مسائل مهارات التفكير العليا

30) اكتشف الخطأ : رسم ماجد القطعتين المستقيمتين $\overline{CD}$, $\overline{AB}$ أدناه باستعمال حافة مستقيمة، ويدّعي أنه إذا مدّ هاتين القطعتين المستقيمتين فإنهما لن تتقاطعا أبدًا. خالفه زيد الرأي وقال: إنهما تتقاطعان. أيٌّ منهما على صواب؟ برِّر إجابتك.



أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

مسائل مهارات التفكير العليا

30) اكتشف الخطأ: رسم ماجد القطعتين المستقيمتين $\overline{CD}$, $\overline{AB}$ أدناه باستعمال حافة مستقيمة، ويدّعي أنه إذا مدّ هاتين القطعتين المستقيمتين فإنهما لن تتقاطعا أبدًا. خالفه زيد الرأي وقال: إنهما تتقاطعان. أيٌّ منهما على صواب؟ برِّر إجابتك.

30) ادّعاء زيد صحيح؛ إذ إن البعد بين النقطتين A و C يساوي $1.2\,\text{cm}$ تقريبًا. في حين أن البعد بين B و D يساوي $1.35\,\text{cm}$ تقريبًا. وبما أن البعد بين المستقيمين غير ثابتٍ، إذن سيلتقيان عندما يمدان على استقامتَيهما.

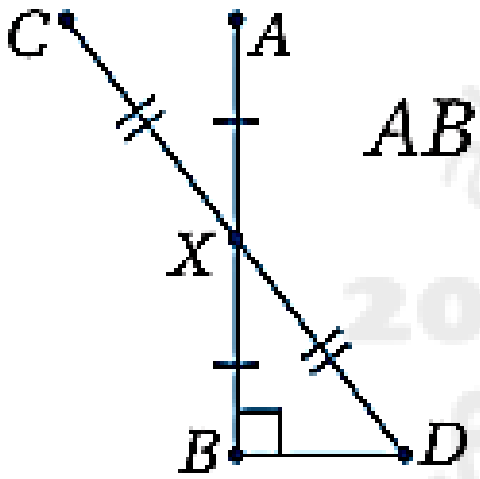
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تدريب على اختبار

37) إذا كانت $\overline{AB}$ و $\overline{BD}$ متعامدتين و $\overline{AB}$ و $\overline{CD}$ تنصف إحداهما الأخرى عند النقطة X ، $AB = 16$ ، $CD = 20$ ، فما طول $\overline{BD}$ ؟



A 6

B 8

C 10

D 18

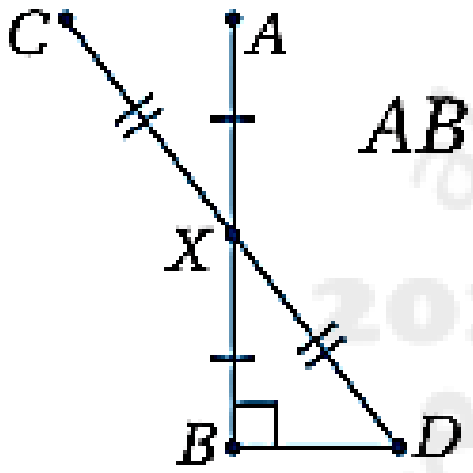
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تدريب على اختبار

37) إذا كانت $\overline{AB}$ و $\overline{BD}$ متعامدتين و $\overline{CD}$ و $\overline{AB}$ تنصف إحداهما الأخرى عند النقطة X ، $AB = 16$ ، $CD = 20$ ، فما طول $\overline{BD}$ ؟



6 **A**	10 **C**
8 **B**	18 **D**

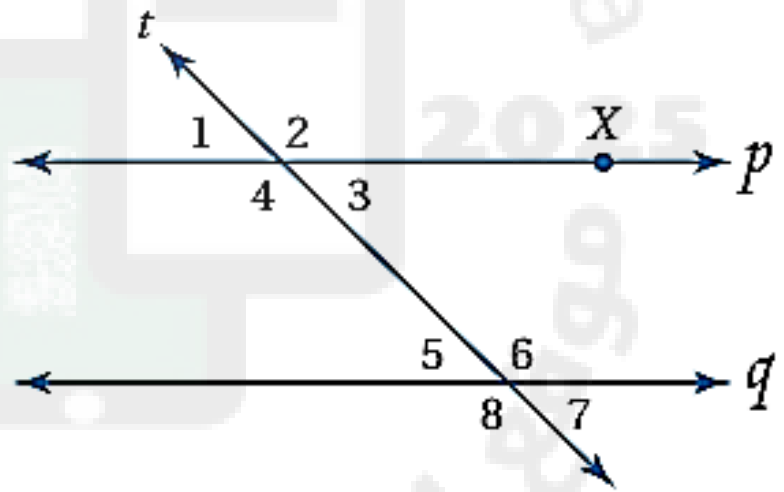
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

اختبر مفرداتك

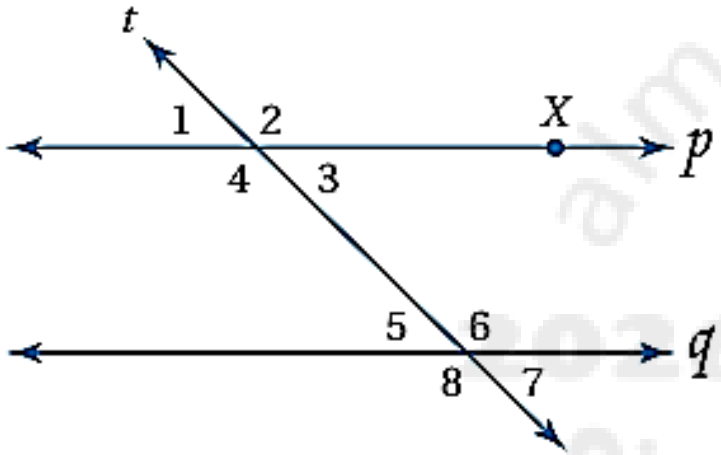
بيّن ما إذا كانت كل جملة مما يأتي صحيحة أو خاطئة، وإذا كانت خاطئة فاستبدل بالكلمة التي تحتها خط كلمة من القائمة أعلاه؛ لتجعل الجملة صحيحة:



أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة



1) إذا كان $\angle 5 \cong \angle 1$، فإن p و q مستقيمان متخالفان.

2) الزاويتان 4 ، 6 متبادلتان داخليًّا.

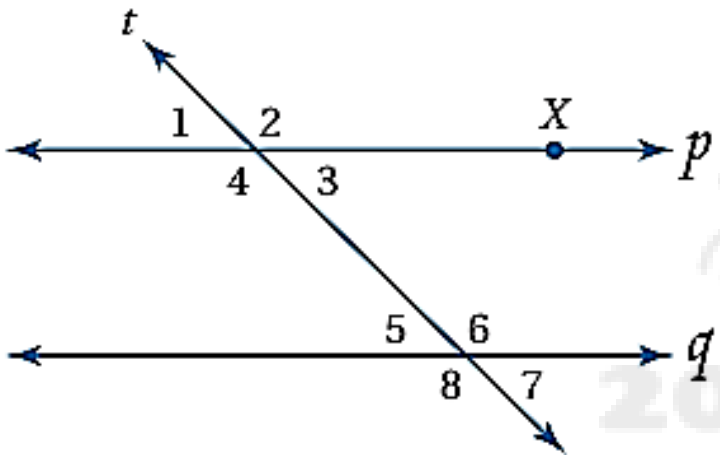
3) الزاويتان 1 ، 7 متبادلتان خارجيًّا .

4) إذا كان p و q متوازيين فإن الزاويتين 3 ، 6 متطابقتان.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة



1) إذا كان $\angle 5 \cong \angle 1$، فإن p و q مستقيمان متخالفان. خاطئة؛ متوازيان

2) الزاويتان 4 ، 6 متبادلتان داخليًّا. صحيحة

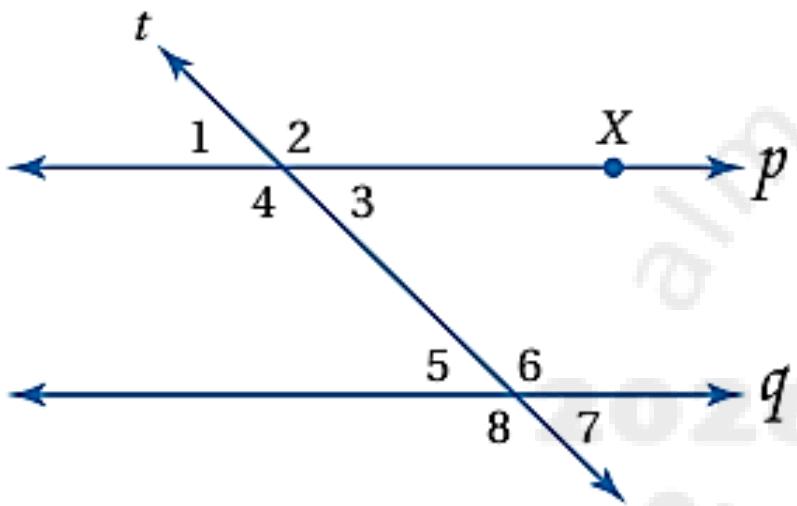
3) الزاويتان 1 ، 7 متبادلتان خارجيًّا . صحيحة

4) إذا كان p و q متوازيين فإن الزاويتين 3 ، 6 متطابقتان. خاطئة؛ متكاملتان

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة



5) بعد النقطة X عن المستقيم q هو طول القطعة المستقيمة العمودية من النقطة X إلى المستقيم q.

6) يُسمّى المستقيم t قاطعًا للمستقيمين p و q.

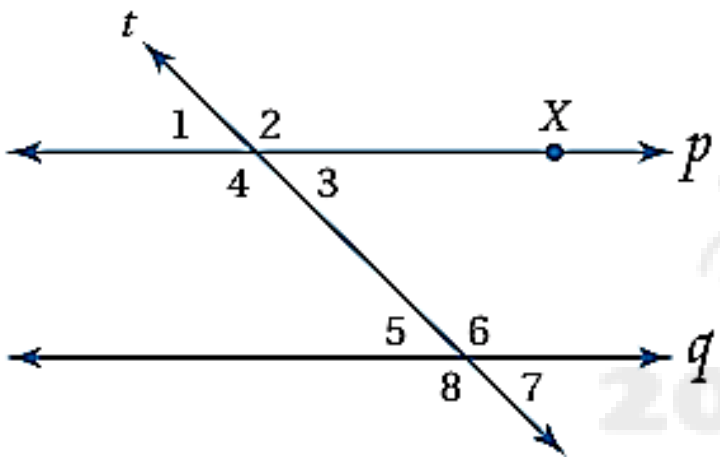
7) إذا كان $q \parallel p$، فإن $\angle 2$ و $\angle 8$ متكاملتان.

8) الزاويتان 4 ، 8 متناظرتان.

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة



5) بعد النقطة X عن المستقيم q هو طول القطعة المستقيمة العمودية من النقطة X إلى المستقيم q. صحيحة

6) يُسمّى المستقيم t قاطعًا للمستقيمين p و q. صحيحة

7) إذا كان $q \parallel p$، فإن $\angle 2$ و $\angle 8$ متكاملتان. خاطئة؛ متطابقتان

8) الزاويتان 4 ، 8 متناظرتان. صحيحة

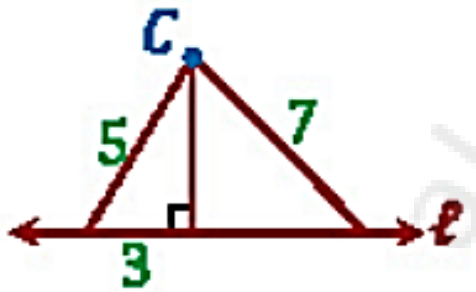
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة والمسافة

تحصيلي

$\frac{35}{1}$ ◄ البُعد بين النقطة C والمستقيم ℓ في الشكل المجاور يساوي ..... وحدات.



(A) 3 (B) 4

(C) 5 (D) 7

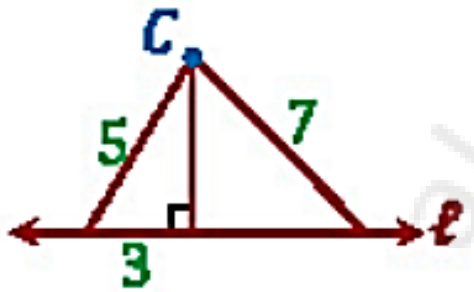
أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة والمسافة

تحصيلي

$\frac{35}{1}$ ◄ البُعد بين النقطة C والمستقيم ℓ في الشكل المجاور



يساوي ..... وحدات.

(A) 3
(B) 4
(C) 5
(D) 7

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تحصيلي

$\frac{37}{1}$ ◄ البعد بين المستقيمين المتوازيين $y = -3$ و $y = 5$ يساوي ..

(A) 2
(B) 3
(C) 5
(D) 8

أمل باجوده

almanahj.com 2026 2025 موقع المناهج

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة و المسافة

تحصيلي

$\frac{37}{1}$ ◄ البعد بين المستقيمين المتوازيين $y = -3$ و $y = 5$ يساوي ..

(A) 2
(B) 3
(C) 5
(D) 8

أمل باجوده

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة والمسافة

ماذا أعرف	ماذا أريد أن أعرف	ماذا تعلمت	الربط بالواقع

أمل باجوده

almanahj.com/sa
2026 2025
موقع المناهج

التاريخ :
المادة : رياضيات ١-١

الموضوع : الأعمدة والمسافة

الحمد لله رب العالمين تم بحمد الله
الانتهاء من منهج رياضيات ١-١

أمل باجوده