

الإسم - وسام رانيا

اللقب - بوشحة

القتل - 2 م 3

المجاس - أنشطة عديدة وهندسية

المؤسسة - محمد توفيق المدي



أولها
التي
تحتوي
على
أشياء



الميدان المعرفي: أنشطة عددية 18 / 09 / 17

المقاطع التعليمية العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية.

المورد التعليمي: سلسلة عمليات دون أقواس

خلاصة:

في سلسلة عمليات بها الجمع والطرح تجري الحساب حسب ترتيب العمليات

مثال: أحسب ما يلي:

$$A = 18 - 8 + 15$$

$$A = 10 + 15$$

$$A = 25$$

$$C = 102 + 33, 25 - 71, 85$$

$$C = 135, 25 - 71, 75$$

$$C = 63, 5$$

خلاصة:

في سلسلة عمليات بها الطرح والقسمة تجري الحساب حسب ترتيب العمليات

مثال:

$$* d = 22 \times 14 \div 2$$

$$d = 88 \div 2$$

$$d = 44$$

بن داودي علي

$$* E = 105,5 \times 2,5$$

$$E = 21 \times 2,5$$

$$E = 52,5$$

2017 / 08 / 10

الميدان المعرفي = أنشطة عددية

المقطع التعليمي = العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية

المور والتعلمي = سلسلة عمليات دون أعواس
"تابع"

خلاصة في

في سلسلة عمليات بها الجمع والطرح والقسمة و
الضرب تحري القسمة والضرب تحري الجمع والطرح

مثال في

$$* A = 32 + 8 = 40$$

$$A = 32 + 8$$

$$A = 40$$

$$* B = 77 - 7 \times 3$$

$$B = 77 - 21$$

56



$$* c = 20 - 5 \times 3 + 6$$

$$c = 20 - 15 + 6$$

$$c = 5 + 6$$

$$c = 11$$

$$* d = 8 + 12 - 3 \times 11 + 2 \times 15$$

$$d = 20 - 12 + 30$$

$$d = 8 + 30$$

$$d = 38$$

$$* E = 20 \div 4 + 81 \div 3$$

$$E = 5 + 27$$

$$E = 32$$

$$* F = 10, 75 \times 3 - 5,5 + 819 \div 18 = 18 + 10,25$$

$$F = 32,25 - 5,5 + 91 + 10,25$$

$$F = 26,75 + 91 + 10,25$$

$$F = 117,75 + 10,25$$

$$F = 128$$

9)



2017 / 09 / 19

المبدأ المعروف = (تنشيطية تدريجية -

المقطع الرياضي، العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية -

النزول والتعليق - سلسلة عمليات الأعداد -

خلاصة =

في سلسلة عمليات الأعداد نعبر عن العمليات إلى بيت

فوتيت يدوياً الأعداد الداخلية -

مثال =

$$A = 150 - 3 \times (7 + 2,5)$$

$$A = 150 - 3 \times 9,5$$

$$A = 150 - 28,5$$

$$A = 121,5$$

$$B = 7 \times (9 \times 2) - 10 - 2,5$$

$$B = 7 \times 18 - 10 - 2,5$$

$$B = 126 - 10 - 2,5$$

$$B = 115,5$$

$$C = 330 - 2 \times [5 + (7 - 2)]$$

$$C = 330 - 2 \times [5 + 5]$$

$$C = 330 - 2 \times 10$$

$$C = 330 - 20$$

$$C = 310$$



$$d = 180 \times 2 - 3 \times [5 \times (10 - 7)]$$

$$d = 180 \times 2 - 3 \times [5 \times 3]$$

$$d = 180 \times 2 - 3 \times 15$$

$$d = 360 - 45$$

$$d = 315$$

2017/09/24

الميدان المعرفي - أنشطة عددية.

المقطع التعليمي - العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية.

المورد التعليمي - سلسلة عمليات تتضمن 10 مسائل.

إيجاد حاصل قسمة قسمة تعتبر لليسر والمقام معينين.

مثال

$$A = \frac{5446}{3+4}$$

إليك القسمة

أكتب هذا القسمة كتابية أخرى دون خط القسمة.

أحسب الناتج.

الحل

أكتب كتابية بدون خط قسمة



$$(3+4) = 7$$

$$A = 20 \div 4$$

$$A = 5$$

$$B = \frac{12 \times 3}{6 - 2}$$

مثال ٤ - اكتب الكسر التالي -

اكتب B بدون خط كسر وحسبه.

الحل :

$$B = (12 \times 3) \div (6 - 2)$$

$$B = 36 \div 4$$

$$B = 9$$

تمرين ٥ :

$$A = \frac{40 + 8}{15 - 9}$$

$$B = \frac{36}{3 \times 5 - 6}$$

$$C = \frac{36}{3 \times 5 - 6} + 6$$

$$d = 17 - \frac{45}{6 \times 4 - 9}$$

2017/09/25

الميدان المألوف = أنشطة عددية

المقطع التفاضلي: العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية

المورد التفاضلي: توزيع المتروك على الجمع والطرح

خلاصة:

لنكن: a و b و k أعداد حقيقية.

نقول عن عدد جداء مجموع a وطرح b أنه جداء العددي

حدي المجموع أو الطرح

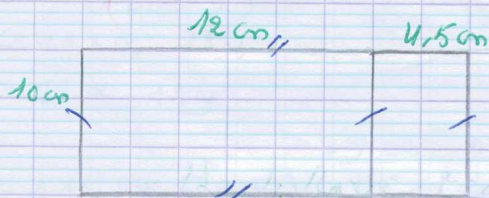
$$k \times (a + b) = k \times a + k \times b$$

$$k \times (a - b) = k \times a - k \times b$$

و يمكن

مثال:

أليك الشكل =



أ حسب مساحة هذا الشكل بطريقتين.

الحل:

$$S = 12 \times 10 + 4.5 \times 10$$

الطريقة الأخرى =

$$S = 16.5 \times 10$$



الطريقة الثانية:-

$$S = (12 + 4,5) \times 10$$

$$S = 16,5 \times 10$$

$$S = 165 \text{ cm}^2$$

المقارنة =

$$10 \times (12 + 4,5) = 10 \times 12 + 10 \times 4,5$$

تربيع = فتح بعساج العبارة يطريقتين.

$$A = 12 \times (5 + 3)$$

طريقة الأولى =

$$A = 12 \times 5 + 12 \times 3$$

$$A = 60 + 36$$

$$A = 96$$

$$A = 12 \times (5 + 3)$$

طريقة الثانية =

$$A = 12 \times 8$$

$$A = 96$$

2017/09/26

الميدان المعروف:- لتسطة عددية.

المقطع التعلمي:- العمليات على الأعداد الطبيعية والشرط

المورد التعليمي:- حل تطبيقي.

مؤين:-

أو لتسطة العبارة التالية =

$$2 \times (x + 2)$$



ع / أ حسب A من أجل $\alpha = 4,5$

التكامل

التكامل - $A = 12 \times (\alpha + 2)$

$A = 12 \times \alpha + 12 \times 2$

$A = 12 \alpha + 24$

$A = 12 \times (4,5 + 2)$

ع / أ من أجل $\alpha = 4,5$

$A = 12 \times 6,5$

$A = 78$

ملاحظة 2 - تسخر العبارة التالية

$C = 11(\alpha - \gamma)$

أ حسب C من أجل $\alpha = 8,5$ و $\gamma = 0,5$

التكامل

$C = 11 \times (\alpha - \gamma)$

$C = 11 \times \alpha - 11 \gamma$

$C = 11 \alpha - 11 \gamma$

التكامل

من أجل $\alpha = 8,5$ و $\gamma = 0,5$

$C = 11 \times (8,5 - 0,5)$

$C = 11 \times 8$

$C = 88$

ملاحظة 3 - تسخر العبارة التالية

$D = 15 \alpha - 3 \gamma$

أ حسب D من أجل $\alpha = 2,4$ و $\gamma = 0$

بن داودي علي

لوحة رقم 19
2017/2018

ع / أ حسب D من أجل $\alpha = 2,4$ و $\gamma = 0$

2017 / 10 / 18

المبدأ ان المعرفي - أنشطة عددية
 المقطع التعليمي: النسور والهليات عليها
 امور و التعليم: القيمة الإقليدية
 خلاصة:-

القيمة الإقليدية لعدد طبيعي a على عدد طبيعي b هو
 ايجاد العدد الطبيعي q الحاصل من العدد الطبيعي a الباقي
 وتكتب:-

المنقسم	$\rightarrow a$	b	$\leftarrow$ القاسم
باقي النسبة	$\rightarrow r$	q	$\leftarrow$ الحاصل
الإقليدية			

$$a = b \times q + r$$

حيث:-
 مثال: ايجاد النسبة الإقليدية لـ 39 على 8

$$\begin{array}{r} 8 \\ 39 \\ - 32 \\ \hline 07 \end{array}$$

$$39 = 8 \times 4 + 7$$

$$4 < 39 \div 8 < 5$$

الباقي



2017/10/23

المبدأ الثاني في أنشطة عددية -

المقطع التعليمي - الكسور والعمليات عليها

المورد التعليمي - الكثافة الكسرية لحاصل القسمة

خلاصة:

الكثافة الكسرية لحاصل القسمة a على b هي $\frac{a}{b}$ حيث $b \neq 0$ وتوسع

تسوية a إلى b وتكتب: $a : b = \frac{a}{b}$

مثال:

انتقل إلى التسمية الثانية 2-7 متاهة من بين 35 متاهة

غير يكسر عن التلاميذ الذين انتقلوا والذين أجادوا التسمية

الحل:

$$\frac{27}{35}$$

الكسر الذي يعبر عن التلاميذ الذين انتقلوا

الكسر الذي يعبر عن التلاميذ الذين أجادوا: $\frac{8}{35} = \frac{27}{35}$

خلاصة: لا يتغير حاصل القسمة $\frac{a}{b}$ إذا قمنا بتبسيطه ومقايته في نفس

العدد

لا يتغير حاصل القسمة $\frac{a}{b}$ إذا قسمنا بسطه ومقامه على نفس العدد

$$\frac{3 \times 8}{8 \times 8} = \frac{6}{16}$$

$$\frac{6}{16} = \frac{6 \div 2}{16 \div 2} = \frac{3}{8}$$

مثال:



2017/10/24

الميدان المحوري: التمثيل عددياً.
المقطع التفاضل: التفاضل والهيات عليها.
المورد التفاضل: التفاضل وحاصل التفاضل والقيمة المقربة لحاصل التفاضل.

خلاصة:

عندما يكون الحاصل عدد غير عشري نقوم بتمثيله ككسر.

مثال: اجري التفاضل $160 \div 6$

$$160 \div 6 = 26,666 \dots$$

القيمة المقربة إلى الوحدة بالتفصيل: 26

القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة: 27

القيمة المقربة إلى 0,1 بالتفصيل: 26,6

القيمة المقربة إلى 0,01 بالزيادة: 26,67

الحاصل عدد غير عشري.

الحلوة على لوح اثناء ساعة الاستاذ (بيان زياره)
يوم 24/10/17 الساعة 08:10

كلاس منظم جد واصل



خلاصة 2

لقد تم عدد د على عدد عشري تحول القسمة إلى القسمة على عدد

طبيعي وذلك بقرب القاسم والمقسوم في - 1000 100 10 5

مثال اخرج القسمة 2,8 = 15,96

تحول القسمة إلى قسمة على عدد طبيعي

$$\begin{array}{r} 15,96 \times 10 = 159,6 \\ 2,8 \times 10 = 28 \end{array}$$

2017/10/25

الميدان المعرفي - أنشطة هندسية

المقطع الثاني - الكسور والعمليات عليها

المورد الثاني - جمع وطرح كسرين

خلاصة

* لجمع أو طرح كسرين لها نفس المقام نجمع ونطرح البسطين ونحافظ

على المقام المشترك

مثال

$$\begin{array}{r} 51,5 + 6,25 = 57,75 \\ 14 \quad 14 \quad 14 \quad 14 \\ 19 \quad 18 \quad 19 \quad 18 \quad 1 \\ \hline 5,5 \quad 5,5 \quad 5,5 \quad 5,5 \end{array}$$

* لجمع أو طرح كسرين مقام أحدهما مختلف لآخر نكتب

ثم نجمع أو نطرح الكسرين



$$\frac{3}{4} + \frac{5}{8} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} + \frac{5}{8}$$

$$= \frac{6}{8} + \frac{5}{8}$$

$$= \frac{11}{8}$$

مثال

$$20 \frac{17}{10} / 30$$

المبادئ المهمة = أنشطة عددية
 المقطع التعليمي = الرسوم والعمليات عليها
 المحور التعليمي = جداول كسرين
 خلاصة:

لجداء كسرين تصغير البسط في البسط والمقام في المقام

$$\frac{5}{10} \times \frac{4}{3} = \frac{5 \times 4}{10 \times 3}$$

$$= \frac{20}{30}$$

مثال احسب مايلي =



$$\begin{array}{r} 7 \\ 4 \end{array} \times \begin{array}{r} 3,5 \\ 4 \end{array} = \begin{array}{r} 7 \times 3,5 \\ 4 \times 4 \\ 24,5 \\ 16 \end{array}$$

2017/10/31

المكسرات المعقمة - التغطية عددية.

المقطع النعيل - الكسور والعمليات عليها.

المورد النعيل - مقارنة كسور.

قائمة -

إذا كان للكسرين نفس المقام فإن أكبرهما هو الكسر الذي له بسط أكبر.

مثال -

$$\begin{array}{r} 7 \\ 13 \end{array} < \begin{array}{r} 9 \\ 13 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 13 \end{array} < \begin{array}{r} 7 \\ 13 \end{array}$$

قارن بين كسرين

إذا كان للكسرين نفس المقام البسيط فإن أكبرهما هو الكسر الذي له أكبر مقام.

مثال -

$$\begin{array}{r} 10 \\ 10 \end{array} < \begin{array}{r} 10 \\ 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 8 \end{array} < \begin{array}{r} 10 \\ 20 \end{array}$$

قارن بين كسرين



إذا كان مقام أحدهما متوافقاً للآخر نكتب بنفس
المقام ثم نقارن.
مثال: قارن بين النسبتين -

$$\frac{10}{7} \quad \frac{11}{21}$$

$$\frac{10 \times 3}{7 \times 3} = \frac{30}{21}$$

$$\frac{30}{21} > \frac{11}{21}$$

$$\frac{10}{7} > \frac{11}{21}$$

إذا

و منه

2017 / 11 / 07

الميدان العمومي: أنشطة عددية

المقطع التعليمي: الأعداد النسبية

المورد التعليمي: التعليم على مستوى مدرج

خلاصة:

المستقيم المدرج هو مستقيم نختار عليه نقطة نسميها المبدأ
ثم الإتيان ثم الوحدة حيث كل نقطة فيه تمثل بعد نسبي
يسمى فاصلتها

ملاحظة:

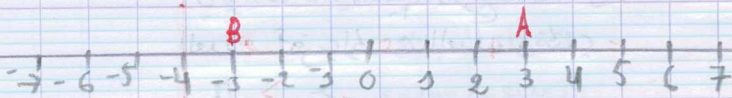
نقول عن عددين نسبيين متعاكسان إذا كان



المسافة لـ ٥ ومنتها كسان في الإشارة -

مثال:

إليك المستقيم المدرج الذي يبدأ ٥ ووحدة ٥ -



فاصلة النقطة A هي $+3$ ونكتب $A(+3)$

فاصلة النقطة B هي -3 ونكتب $B(-3)$

المسافة لـ ٥ لكل من A و B هي 3

تقول عن العددين النسيان $+3$ و -3 أنها أقمتا كسان

٥٥ / ١١ / ٢٠١٧

المبدأ المعرفي = أنشطة عديدة.

المقطع التعليمي = الأعداد النسبية.

المورد التعليمي = مقارنة أعداد نسبية.

خلاصة

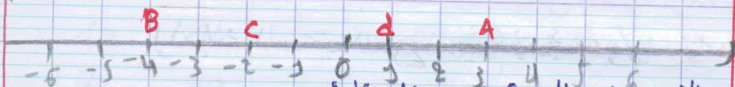
إذا كان العددين النسيان سالبان فأحدهما هو الذي له مسافة أكبر
لـ ٥

إذا كان العددين النسيان موجبان فأحدهما هو الذي له مسافة أكبر
لـ ٥

إذا كان العددين مختلفان في الإشارة فأحدهما



مثال: ارباع المستقيم المدرج التالي هي A و B و C و D



بالإضافة إلى المستقيم المدرج نلاحظ أن:

العدد -2 أقرب إلى 0 من العدد -4 ونكتب:

$$-2 > -4$$

العددين 3 و -2 مختلفان في الإشارة ونكتب:

$$+3 < -2$$

العددين 3 و 1 موجبان ونكتب:

$$+3 > +1$$

وترتيب الأعداد السابقة كالآتي:

$$+3 < +1 < -2 < -4$$



12 / 3 / 2017

المساحة المربعة - نقطة عددية

المقطع التعليمي - الأعداد التيسية

المورد التعليمي - التعليل على مستوى

خلاصة

كل نقطة في المعلم المستوي معينة بعد دين تسمينها إحداثياتها

حيث:

العدد الأول يقرأ على محور القواسم ويسمى إحداثيتها

والعدد الثاني يقرأ على محور التراتيب ويسمى ترتيبها

مثال

إحداثيات النقطة M

أو $M(2, -3)$

M



2017/1/13

المبدأ الرابع - اختسطة عددي

المخطط التعليمي - الاختصار النسبي

الموارد التعليمية - جمع وطرح عددين نسبيين

تلاميذ -

لجمع عددين نسبيين لهما نفس الإشارة نجمع مصادفيهما لهما

ونضع الإشارة المشتركة.

مثال - احسب مايلي :

$$(-19) + (-15) = -34$$

لجمع عددين نسبيين مختلفتين في الإشارة نطرح مصادفيهما لهما

ونضع إشارة العدد الأكبر مصادفيهما

$$(+5) + (-26) = -15$$

مثال احسب مايلي :

ملاحظة -

مجموع عددين متعاكسان هو 0

$$(+8) + (-8) = 0$$

مثال -

خلاصة -

2017/1/13

ل طرح عددين نسبيين تضخيف المتعاكسين

$$(+10) - (-2) = (+10) - (-2) + (-2) + (+2)$$

$$= (+10) + (+2)$$

$$= +12$$

$$-(+3) = (-3) + (-5) + (+5)$$



$$= +8$$

$$(-17) - (+3) = (-17) + (-3)$$

$$= -20$$

$$(+05) - (+05) = (+05) + (-05)$$

$$= 0$$

$$A = (-9) - (-5)$$

$$A = (-9) + (+5)$$

$$A = (-4)$$

$$B = (+5) - (+16)$$

$$B = (+5) + (-16)$$

$$B = -11$$

حل تمرین ۱۸ مدرسه ۱۸

حل تمرین ۲۸ مدرسه ۲۸

$$(5) + (+2) = (+7)$$

$$(-4) + (+3) = (-1)$$

$$(+7) + (-9) = (-2)$$

$$(-1) + (+5) = (+4)$$

$$(-3) + (-6) = (-9)$$

$$(-4) + (+3) = (-1)$$



2017/11/28

المبدأان الصوريان : استقطعة عددية .

المقطع العددي : الأعداد النسبية .

المورد التعليمي : حساب مجموع جبري .

خلاصة :

في حساب مجموع جبري نقول الطرح إلى الجمع مع إشارة المعاكس
نجمع الأعداد الموجبة معاً والسالبة معاً ونجمع النتيجة .

مثال : احسب المجموع الجبري التالي :

$$A = (-3) - (+5) + (-2) - (-10)$$

$$A = (-3) + (-5) + (-2) + (+10)$$

$$A = (-10) + (+10)$$

$$A = 0$$

$$B = (-18) + (+3) + (+10) - (2)$$

$$B = (-18) + (-3) + (+10) + (+2)$$

$$B = (-21) + (+12)$$

$$B = (-9)$$

$$C = (-12) - (10) + (15) + (4)$$

$$C = (-12) + (-10) + (-15) + (4)$$

$$C = (-12) + (-15) + (-10) + (+4)$$

$$C = (-31) + (+4)$$

$$C = -27$$



حل تمرين 36 صفحة 48.

حساب المجاميع العددية:

$$A = (+6) + (-5) - (+9) - (-3) + (-8)$$

$$A = (+6) + (-5) + (-9) + (+3) - (-8)$$

$$A = (-5) + (-9) + (-8) + (+6) + (+3)$$

$$A = (-22) + (+9)$$

$$A = (-13)$$

2017 / 11 / 29

الميدان المعرفي: أنشطة عددية.

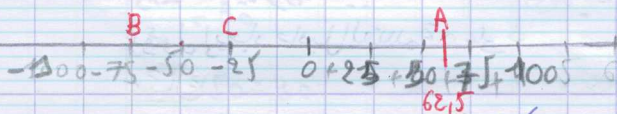
المقطع التعليمي: الأعداد السالبة.

المورد التعليمي: المسافة بين نقطتين

خلاصة:

لحساب مسافة بين نقطتين على مستقي مدرج نخرج القامة الكبرى من القامة الصغرى.

مثال:



قامة النقطة A (+62.5)

قامة النقطة B (-100)

حساب المسافة AB



$$AB = (+62,5) - (-75)$$

$$AB = (+62,5) + (+75)$$

$$AB = +137,5$$

المسافة CA =

$$CA = (+62,5) - (-25)$$

$$CA = (+62,5) + (+25)$$

$$CA = +87,5$$

$$BC = (-25) - (-75)$$

$$BC = (-25) + (+75)$$

$$BC = +50$$

المسافة BC =

2017 / 12 / 17

الميدان المعرف في تكتيكية عديدة.

الموضوع التعليم مفهوم المعادلة.

المورد التعليم حل المعادلة.

$$a = x = b$$

نتيجة

لإيجاد المجهول x في المعادلة $a = x = b$

يحول لإيجاد حاصل القسمة a على b

مثال

(1)

استتر في شراء هدية لأهله فيعطونها كادج ودفعوا

هذا المبلغ بالتساوي.



(2)

نقاسه عدد من الابتداء مبلغه 15 دج فأخذ كل من منهم 30 دج

(3)

نقاسه 9 ابتداء مبلغا فتحصل كل واحد منهم على 30 دج

4/ عين من بين المساويات الالية التي تتزجم الوضعية المناسبة لها =

$$\frac{150}{x} = 30$$

$$5 \times x = 150$$

$$\frac{x}{5} = 30$$

5/ حل المعادلة - $150 = x = 30$

الحل =

المساويات التي تتزجم كل وضعية =

$$5 \times x = 150$$

①

$$\frac{150}{x} = 30$$

②

$$\frac{x}{5} = 30$$

③

إيجاد المجهول = x

$$\frac{150}{x} = 30$$

$$x = 150 \div 30$$

$$x = 5$$

مثال = حل المعادلات التالية

$$75 \div 0,25$$

$$15 \div 0,45$$



$$x = 3$$

*

$$2 \times 17 / 12 / 18$$

الكميات الموزنة - أنشطة عددية -

المقطع الثاني - مفهوم المعادلة -

المورد الثاني - حل تطبيقي -

حل تمرين 3 صفحة 64 -

$$\frac{169}{x} = 13$$

$$x = 169 \div 13$$

$$x = 13$$

$$\frac{47}{x} = 0,95$$

$$x = 47 \div 0,95$$

$$x = 470$$

$$\frac{2830}{x} = 0,05$$

$$x = 2830 \div 0,05$$

$$x = 283000$$

حل تمرين 3 صفحة 64 -



$$* \frac{x}{7} = 11$$

$$x = 7 \times 11$$

$$x = 77$$

$$* \frac{21}{x} = 3$$

$$x = 21 \div 3$$

$$x = 7$$

حالتقریب 3 صفحہ 6

$$x = 0,75 = 9$$

$$x = 0,75 + 9$$

$$x = 9,75$$

$$15 \times x = 87$$

$$x = 87 \div 15$$

$$x = 5,8$$

$$5 \times x = 11$$

$$x = 11 \div 5$$

$$x = 2,2$$

$$0,1 \times x = 0,07$$



$$x = 4.7$$

$$12.1$$

$$\frac{12.1}{x} = 1.1$$

$$x = 12.1 \div 1.1$$

$$x = 11$$

$$\frac{x}{5} = 20$$

$$x = 5 \times 20$$

$$x = 100$$

$$15 + x = 110$$

$$x = 110 - 15$$

$$x = 95$$

حل تمرين 13 صفحة 62

ارفع عددنا الى اقرب في 3 ، فقف اليه 7 قد تصف النتيجة
العبارة الي تترجو البرهان هذا =

$$3x + 7$$

$$\frac{3x + 7}{2}$$



2012 / 12 / 19

المبدأ الرابع - أنشطة عددية -

المقطع الثاني - مفهوم المعادلة -

المورد الثاني - الاختيار بين مساواة أو متباينة -

تلمذة -

الاختيار بين مساواة أو متباينة هو أن نعرض الحروف لاعداد والتحقق من صحتها من أجل هذه الاعداد.

مثال

اشترى أحمد دفتر ثمنه 18 د. و 3 أقلام تدفع مبلغ 62 د.

لترجى هذه الوضعية نكتب $3x + 26 = 62$

هل ثمن القلم هو 8 د. أو 12 د. أو 14 د.

الحل

من أجل 8 د. $3 \times 8 + 26 = 50 \neq 62$

لذلك ثمن القلم ليس 8 د.

من أجل 9 د. $3 \times 9 + 26 = 53 \neq 62$

لذلك ثمن القلم ليس 9 د.

من أجل 12 د. $3 \times 12 + 26 = 62 = 62$

لذلك ثمن القلم هو 12 د. القلم



20/12/20

المعادن المرفقة - أنشطة عديدة.

المفاهيم التعليمية - مفهوم المعادلة:

المورد التعليمي - حل تطبيقات

تدريب

إليك المسألة التالية:

$$19 - 2x = 7x + 1$$

1- تحقق من المساواة صحيحة من أجل $x = 2$

2- هل المساواة صحيحة من أجل $x = 5$

الحل:

من أجل $x = 2$

$$19 - 2 \times 2 = 15$$

$$7 \times 2 + 1 = 15$$

الطريقة الأولى:

الطريقة الثانية:

ومنه المساواة صحيحة من أجل $x = 2$

من أجل $x = 5$

$$19 - 2 \times 5 = 9$$

$$7 \times 5 + 1 = 36$$

الطريقة الأولى:

الطريقة الثانية:

ومنه المساواة غير صحيحة من أجل $x = 5$

حل تمرين 29 ص 64

إليك المسألة التالية:

$$-4 + 6x = 2(x + 8)$$

من أجل $x = 5$

الطريقة الأولى:

$$-4 + (5 \times 6) = 26$$



$$2(5+8)=26$$

الطريقة الثاني

نومنه المساواة صحيحة من أجل $x=5$

من أجل $x=7$

$$-4+6 \times 7=38$$

الطريقة الأول

$$2(7+8)=30$$

الطريقة الثاني

ونومنه المساواة غير صحيحة من أجل $x=7$

$$2018 / 01 / 14$$

المبدأ الموقر: أنشطة عديدة.

المقطع التعليمي: مفهوم المعادلة.

المورد التعليمي: حل تطبيقات

مترين

نتحقق من صحة متباينة

$$10y-8 > 4(y-2)$$

من أجل $y=10$

الجزء

من أجل $y=10$

الطريقة الأول

$$10 \times 10 - 8 = 100 - 8$$

$$= 92$$

$$4(10-2) = 4 \times 8$$

$$= 32$$

الطريقة الثاني

إذا المتباينة صحيحة من أجل $y=10$



حل تمرين 6 في صفحة 67

مساحة المثلث

$$P = 10x + 10$$

مساحة المثلث

$$A = \underbrace{3x \times (5+x)}_{\text{مساحة المثلث}} - \underbrace{x \times x}_{\text{المربع}}$$

2018 / 01 / 15

حل ومضة ابراهيم

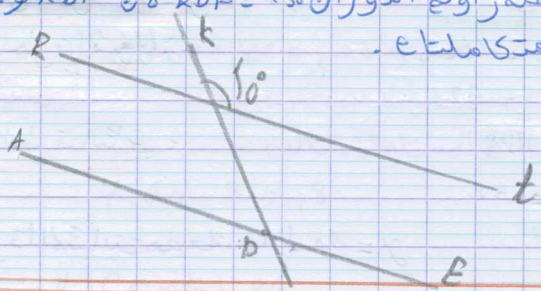
حل الوضعية

التوقعين برتبة العوارق

$$(+26) - (-9) = (+9) + (+9) \\ = 36$$

زاوية التي يدور بها الطيار

$\hat{FDE} = 40^\circ$ لأن FDE و KE زاويتان متتامتان
رسم زاوية الدوران $\hat{KDE} = 130^\circ$ لأن $\hat{KDE}$ و $\hat{FDE}$ متتامتان
متكاملتان.



الميدان المعرف: دوال وتنشيط المعطيات. 16 / 5 / 18

المقطع التعليمي: التناسبية.

المورد التعليمي: التمرق على جدول للتناسبية.

خلاصة:

نقول عن جدول أنه يتربط ومتى تناسبية إذا وجد عدد يميز باقي سطر

تتصل على السطر الثاني ويسمى هذا العدد **معامل التناسبية**.

مثال: الجدول يمثل التمن المدعوم مقابل كمية البنزين

كمية البنزين (ل)	8	11,6	12
التمن المدعوم (د.أ)	28,75	410,78	428,64

$$\frac{28,75}{8} = 3,5,72$$

$$\frac{410,78}{11,6} = 35,72$$

$$\frac{428,64}{12} = 35,72$$

$$\frac{28,75}{8} = \frac{410,78}{11,6} = \frac{428,64}{12} = 35,72$$

نقول أن: التمن المدعوم متناسب مع كمية البنزين وأن هذا

الجدول جدول تناسبية حيث العدد **35,72** معامل التناسبية لهذا

الجدول.



مثال ٤:

يمثل هذا الجدول المسافة التي يقطعها دراج والهدوء التي استغرقها

المسافة (كم)	54	81	135
الهدوء (د)	2	3	10

هل المسافة متناسبة مع الهدوء التي استغرقها الدراج؟

الحل:

نصيب =

$$\frac{54}{2} = 27$$

$$\frac{81}{3} = 27$$

$$\frac{135}{10} = 13.5$$

$$\frac{135}{10} \neq \frac{81}{3}$$

إذن:

وهدوء المسافة غير متناسبة مع الهدوء التي يستغرقها

الميدان المرمي :- دوال وتنظيم المعطيات . 2018 / 01 / 17

المقطع التعليمي :- التناسبية .

المورد التعليمي :- اتمام جدول تناسبية .

طريقة :-

لذا علمت ثلاث أعداد غير معدومة قيمها عدوان متقابلان
في جدول تناسبية قيمتها أن تجد العدد الذي يتفق ويسم

هذا العدد الرابع المتناسبي .

مثال :-

أكمل جدول التناسبية الآتي :-

81	135
x	5

عدوان متقابلان

الابع المتناسبي :-

لدينا $x \times 135 = 5 \times 81$

$$x = \frac{5 \times 81}{135}$$

$$x = 3$$



2018 / 01 / 23

المعادن المفرد: دوال وتنظيم المقطبات

المقطع الثنائي: التناسبية

المعز والتمثيل: حل طرقيات

حل طرقيات رقم 12 صفحة 78:

إتمام جدول التناسبية:

3	10,1		6	24
7	84,1	$\times \frac{3}{7}$	11	52

2	2		11	46,2
3,6	9	$\times 1,8$	7	29,4

حل طرقيات 8 صفحة 78:

الطريقة الأولى: إتمام جدول التناسبية -

عدد الدورات	3	8	13
المسافة (km)	5,4	$x = \frac{14,4}{5}$	$y = 19,8$

$$x = \frac{8 \times 5,4}{3}$$

3

$$x = 14,4$$

الطريقة 2:



$$y = \frac{11 \times 2.4}{3}$$

$$y = 19.8$$

المحددان المرفوع - دوال وتعليم المخططات -
 المعطى التعليم - التناسية -
 المورد التعليم - القيد المذكور -
تلافة -

يؤثر حساب نسبة مئوية في حساب الربح الخسائر
مثال

من بين 100 تلميذ أخذ 70 تلافة العلامة في الامتحان
 في حساب النسبة المئوية للتلاميذ الذين أخذوا العلامة ممتاز -

الحل

$$x = \frac{7 \times 100}{31}$$

$$x = 20\%$$

35	100
7	x

هذا يعني أنه من بين 100 تلميذ سيحصل 20 على العلامة الممتاز
خاصة -

مستطاب 20 من عدد هو تدا هذه العدد $\frac{p}{100}$
مثال



اشترى تلميذ حذاء من الطماطم يحتوي على 30% ...

المطاط قاسية

- اصبح وزن المطاط القاسية -

الحل :-

$$x = \frac{20 \times 30}{100}$$

$$x = 6 \text{ kg}$$

30	100
x	20

الطريق :-

$$\frac{20}{100} \times 30 = 6 \text{ kg}$$

ومن ثم وزن المطاط القاسية هو 6 kg

طريقين 22 > 20

$$1 \text{ L} = 1000 \text{ cl}$$

$$x = \frac{35 \times 100}{33}$$

$$x = 106 \text{ g}$$

33	100
35	x

2018 / 01 / 29

الميدان المورق: والوتيف المخطات

المقطع التعليمي: التأسيس

المورد التعليمي: المقياس

تلاوة

مقياس خريطة هو معامل التأسيس بين المسافات على الحقيقة والمسافات على الخريطة مكتوبة بنفس الوحدة ويعطى بالعلاقة:

المسافة على الخريطة / المسافة على الحقيقة = المقياس

مثال

جلب استاذ الاجتماعات خريطة الجزائر مكتوب في مقياسها 1600000 cm في رأيك ما هو مقياس هذه الخريطة.

أوجد المسافة الحقيقية بين ولاية تيارت وقصر السلالة إلى أعلمت أن المسافة على الخريطة بينهما 14,1 cm.

الحل

$$\frac{2}{1600000} = \frac{1}{800000}$$

المقياس

المسافة الحقيقية =

$$14,1 \times 800000 = 11600000 \text{ cm}$$

116 km



2018/01/30

الميدان الموهبة: ذوالو تنظيم المعطيات -

المعظم النحل: التناسبية -

المورد النحل: حل تطبيقات -

حل دور: الأربعة دسقة 77 :-

قوله هذا التوزيع :-

التحويل :-

$$4m = 400 \text{ cm}$$

$$2m = 200 \text{ cm}$$

$$400 \div 50 = 8 \text{ cm}$$

ومنه

عن من الموزج :-

$$200 \div 50 = 4 \text{ cm}$$

حل اوكه تقاطع 8 دسقة 78 :-

طوله البتاية على التخصيص :-

التحويل :-

$$12m = 12000 \text{ mm}$$

$$12000 \div 2500 = 48 \text{ mm}$$



المسار الموهوب: دوال وتخطيط المساريات 31 / 01 / 2018

الهدف من الدرس: - التفاضل

المورد التالي: حل وقيمة إدماج

حل تمرين 18 صفحة 79

جميع المعلمين والطلاب المستحقين

حجم الماء (ل)	360	105	180	225	300
الوقت (min)	180	35	40	75	100

التحويل: $3L = 300cl$

المسار الذي من أجلها يمثل الدلو 3L في 100min في 140min في 1h

حل تمرين 85 ص 83

المقياس: المسافة على الخط = المقياس

المسافة الحقيقية

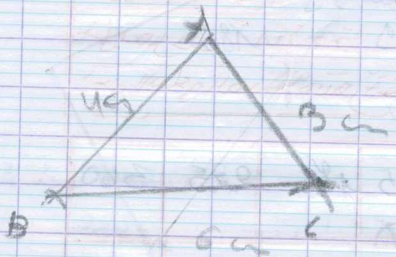
$$= \frac{4}{24}$$

$$= \frac{1}{6}$$

الطول AC على الخط $18 \div 6 = 3cm$

الطول BC على الخط $86 \div 6 = 6cm$





8018 04 01

الميدان المموج = دوائر تتقيح المعطيات
المقطع التخليق = تنتج المعطيات

الكورد النظم = قراءة وقسم المعطيات إلى حصائيه
خلاصة

للقراءة جيد ولا تستعمل تقاطع مسطروحة وكما في المثال
مثال

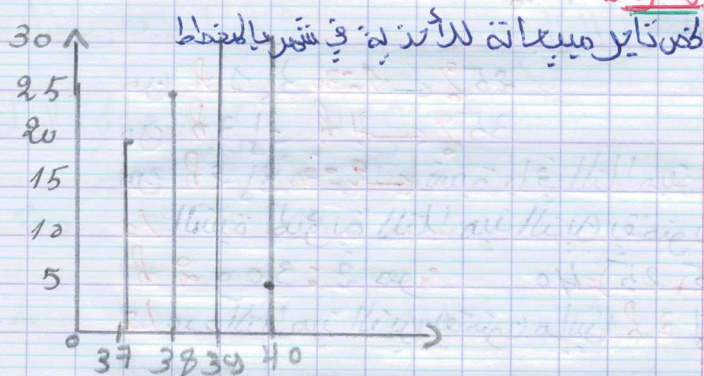
أجدول يبين نتائج انتقال أربعة أطفال من السنة
 إلى السنة وهو كالتالي



فئة 1	فئة 2	فئة 3	فئة 4	
25	29	35	32	المتقنون
7	3	0	5	المعبدون

٥٥ تلميذ من القتين انتقلوا
في القتين لا يوجد أي تلميذ بعيد السنة.

مثال 2: 48/8



الأرز في أقل مبيعاً مقاسها: 40

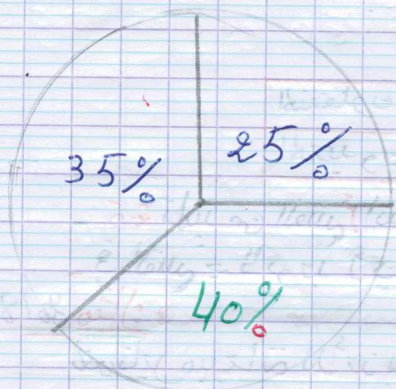
الأرز في أكثر مبيعاً مقاسها: 39

عدد كل الأرز المباع هو: $20 + 25 + 30 + 5 = 80$

مثال 3:

لخصت إدارة متوسطة بها 700 تلميذ معلومات حول
المدة التي يقضيها كل تلميذ في مستأجرة التلاميذ في العطلة
التالي:

بن داودي علي



من 1 إلى 1:30 ← 25%

من 3 إلى 4 ← 35%

من 2 إلى 2:30 ← نسبة باقي التلاميذ

1/ النسبة المئوية للتلاميذ الذين يقعون ما بين

2 و 3: 30 = 2 هو

2/ عدد التلاميذ الذين يقعون ما بين 3 إلى 4

200	100
x	35

$$x = 35 \times 700$$

$$\underline{100}$$

$$= 245 \text{ تلميذ}$$

الميدان المهربي - دوال وتنظيم المعطيات
 المقطع التالي - تنظيم المعطيات
 المورد النحلي - تنظيم معطيات بصمطات
 خلاصة -

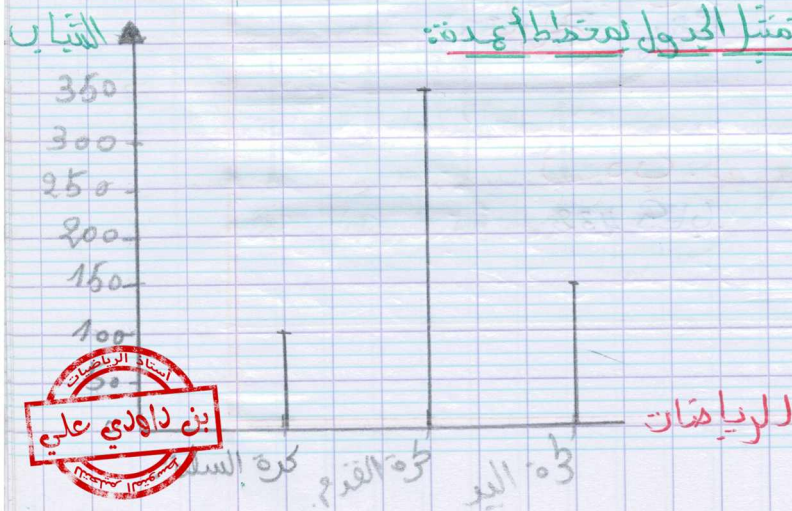
في مخطط يالأةة يكون كل محور متناسب مع الارتفاع المثلثية

مثال:

الميدان التالي يبين توزيع 600 شاة على ثلاث رياضات.

كرة اليد	كرة القدم	كرة السلة
150	350	100

تمثيل الجدول بمخطط أعمدة:



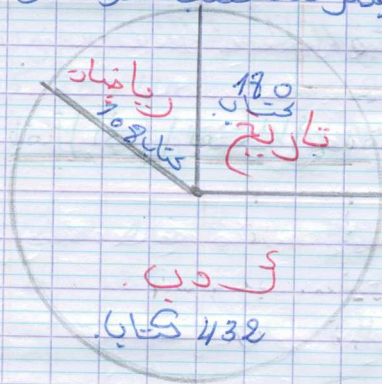
20/8/04 - في معطى دائرة تتكون الزوايا متناسبة مع القوس
الممتدة لها

مثال:

تحتوي مكتبة مدرسة على 720 كتاب مصنفة كالآتي:

المجموع	دين	تاريخ	رياضيات
720	432	180	108
360	162	90	54

مخطط دائرة يمثل عدد الكتب لكل صنف.



٢٠١٨ / ٠٤ / ٠٩

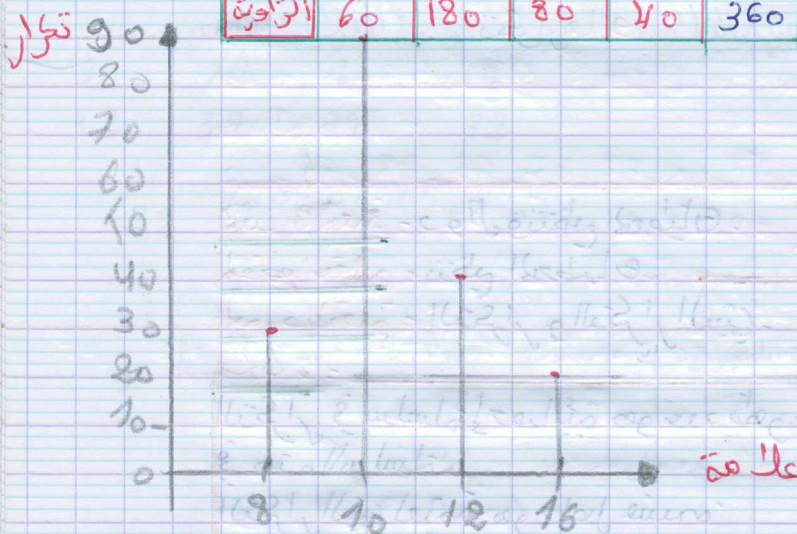
الميدان المعرفي: دوال وتخطيط المعطيات.

المقطع التعليمي: تخطيط المعطيات.

المورد التعليمي: حل تطبيقان.

حل لمزينة ٨٤ صفحة ٩٤

العلامة	8	10	12	16	المجموع
التكرار	30	90	40	20	180
الترتبة	60	180	80	40	360



المجموع	16	14	10	9	5	العلامة
38	4	10	8	7	3	الذكور
1	4	10	8	7	3	النكرات النسبية
32	32	32	32	32	32	

المدة المعروفة: دوال وتنظيم المعطيات 29 / 04 / 2018

المفهوم التعليمي: تنظيم المعطيات -

المورد التعليمي: تلخيص معطيات على شكل فئات -

ملاحظة:

عندما تكون المعطيات الإحصائية كثيرة يمكننا تقسيمها على شكل فئات من أجل تسهيل قراءتها وتفسيرها.

مثال:

هذه الأوقات بالتوازي التي تسجلها 3 تلميذ لقطع

مسافة 400m -

70 - 63 - 48 - 63 - 57 - 52 - 48 - 37 - 55 - 65
58 - 44 - 64 - 58 - 54 - 63 - 58 - 60 - 55 - 59
55 - 66 - 59 - 65 - 55 - 65 - 59

الوقت	من 51 إلى 54	من 55 إلى 58	من 59 إلى 62	من 63 إلى 66	من 67 إلى 71
عدد التلاميذ	2	9	10	7	2

عدد التلاميذ الذين استغرقوا وقت أقل من 62 ثانية

$$10 + 9 + 2 = 21$$



2018 \ 04 \ 30

المبدأ الثاني: دوال وتنظيم المعطيات.

المقطع التعليمي: تنظيم المعطيات.

المورد التعليمي: حل تطبيقات.

حل تمرين 14 لمدة 95 =

الوقت	من 300 3750	من 31 3250	من 33 3750	من 38 4250	من 43 4750	من 48 5250
التكرار	3	3	7	4	3	20
تكرار نسبي	$\frac{3}{20}$	$\frac{3}{20}$	$\frac{7}{20}$	$\frac{4}{20}$	$\frac{3}{20}$	1
تكرار نسبي م.	$\frac{3}{20} \times 100$	$\frac{3}{20} \times 100$	$\frac{7}{20} \times 100$	$\frac{4}{20} \times 100$	$\frac{3}{20} \times 100$	10



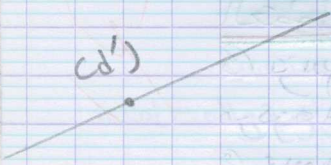
2017 / 10 / 02

المبدأ الرابع المصنف: رتبة هندسية
المقطع الثاني: انتشار رتبة هندسية
المورد الثاني: المستقيمان المتوازيان والمتطابقان
خلاصة:

المستقيمان المتوازيان هما مستقيمان لا يتقاطعان في نقطة
 أو متطابقان

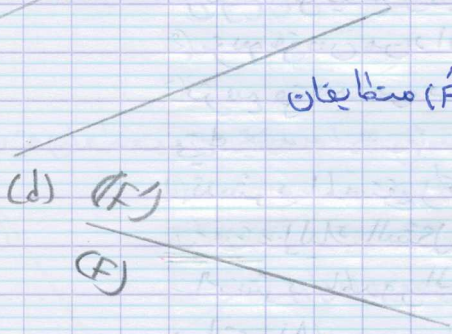
مثال 1

المستقيمان (d) و (d')
 وتكتب: $(d) \parallel (d')$



مثال 2

المستقيمان (F) و (F') متطابقان
 وتكتب: $(F) \equiv (F')$



تسليم الخطوط الممدورة

مثال: انشئ (ك) التي يشتمل A و يوازي (ف).



الخطوات

1) ترسم عتس من دائرة مركزه A ويقطع (ف) في B

2) ترسم عتس من دائرة مركزه B ويقطع (ف) في C

3) ترسم عتس من دائرة مركزه C ويقطع (ف) في D

4) تنشئ المستقيم (ك) التي يشتمل A و يوازي (ف)

البرهان

الانشئ بالمدور المستقيم (ك) التي يشتمل A و يوازي (ف)

الانشئ بالعتس المستقيم (ك) التي يشتمل A و يوازي (ف)



B.

(A)

2017 / 10 / 03

الميدان المبرق - أنشطة هندسية
المقطع التعليمي - انتشار أشكال هندسية
المحور التعليمي - المستقيمان المتوازيان والمتعامدان
تأني

خلاصة =

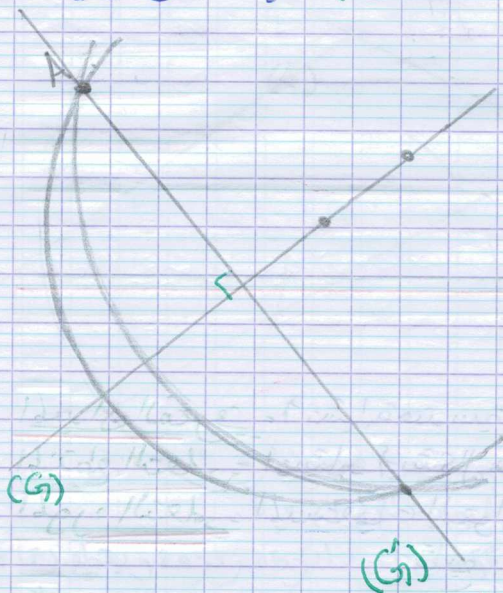
المستقيمان المتعامدان هما مستقيمان يقطعان على نقطة
ويشكلان زاوية قائمة.

مثال

المستقيمان (F) و (F') متعامدان
و تكتب (F) $\perp$ (F')



من التعماد الممدود
مثال: اعمش (ق) التي يشمل A وبعامد (ق).



الخطوات:

- 1/ تعيين نقطتين B و C من المستقيم (ق)
- 2/ تنشئ قوسين من دائرة مركزه B ويشمل A
- 3/ تنشئ قوسين من دائرة مركزه C ويشمل A
- و تقاطع القوسين يعطينا النقطة A
- 4/ تنشئ (ق) التي يشمل A وبعامد (ق)

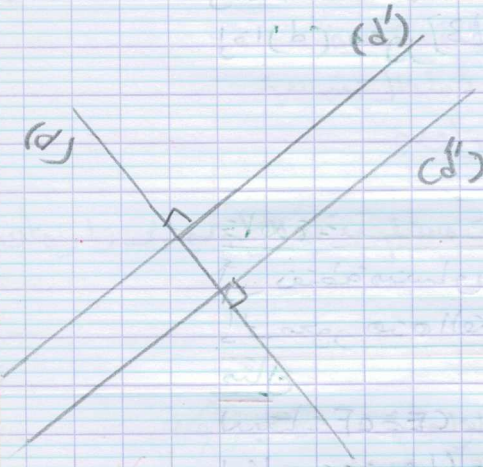
خاتمة:

المستقيمان العموديان على نفس المستقيم



مثال

(d) $\perp$ (d')
 (d) $\perp$ (d'')
 (d') $\parallel$ (d'')



2017/10/20

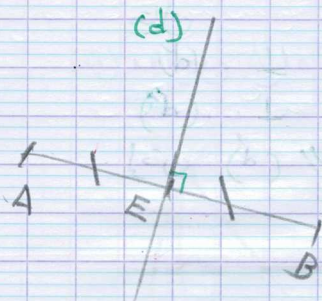
القطر

المبدأ المعروف - النقطة هندسية
المقطع العمودي - إحداثيات هندسية
المحور والقطر - محور نقطة مستقيمة
خلاصة

محور النقطة مستقيمة هو مستقيم يمر من منتصفها وعمودك عليها.

مثال





$$(d) \perp [AB]$$

$$AE = EB$$

إذا (d) محور [AB]

خاصة -

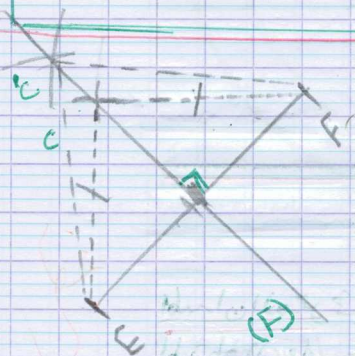
أي نقطة متساوية البعد عن طرفي القطعة فهي تنتمي إلى محور هذه القطعة.

مثال

$$CE = CF$$

إذا C تنتمي إلى محور

[EF]



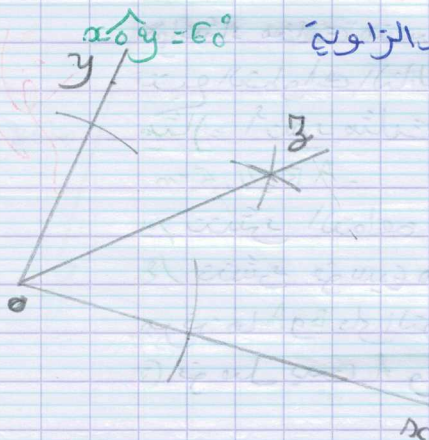
2017/10/09

المبدأ المبرهن: انشطة هندسية
المقطع التعليمي: انتشار استعمال هندسية
المورد التعليمي: منتصف زاوية
خلاصة =

منتصف زاوية هو نصف مستقيم يقسم الزاوية لجزأين متساويين

مثال

انشاء (90) منتصف الزاوية



خطوات انشاء منتصف زاوية بالمقدور

1- ننتقي نقوسا مركزه O يقطع ضلعا الزاوية

B و A



- ٤/ نقتطع قوساً مركزه A و قوساً مركزه B يتقاطعا
 القوسان في النقطة C
 ٥/ نقتطع قوساً مركزه O و قوساً مركزه O' يتقاطعا
 في النقطة C

٢٠١٩ / ١٥ / ١٥

الميدان المعروف - أنشطة هندسية -
المقطع الدائري - لرسم أشكال هندسية -
المحور الشعاعي - إنشاء مثلثات خاصة -
 خلاصة =

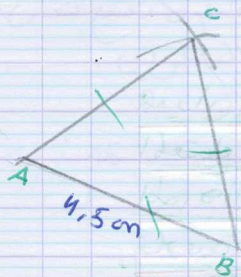
١/ إنشاء مثلث متساوي الساقين أو متساوي الأضلاع
 تتبع الخطوات التالية أمثلة

مثال - أنشئ مثلث ABC متساوي الأضلاع حيث
 $AB = 4,5 \text{ cm}$

٢/ نقتطع القوس $AB = 4,5 \text{ cm}$

٣/ نقتطع قوسين من دائرتين متطابقتين $AB = 4,5 \text{ cm}$
 مركزها A و B في التوازي يتقاطعا في C .
 ٤/ نرسم AC و BC و AB و C .





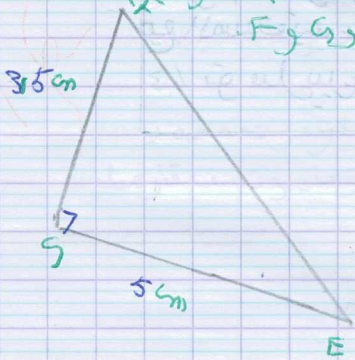
في نشر مثلث قائم نتبع الخطوات التالية المثال :-

مثال انشئ مثلث EF قائم في G حيث $GE = 5\text{ cm}$ و $GF = 3.5\text{ cm}$

(د) ننتشر القطعة $[GE]$

(هـ) ننتشر القطعة $[GF]$ حيث $(GF) \perp (GE)$

(و) نصل بين النقطة E و G و F



ننتشر



2017/10/11

المبرهن المعروف - أنشطة هندسية
المقطع الثاني - إثبات أشكال هندسية
المحور الثاني - إثبات رباعيات خاصة
خاتمة

الإثبات مربع تتبع خطوات التالية مثال

مثال

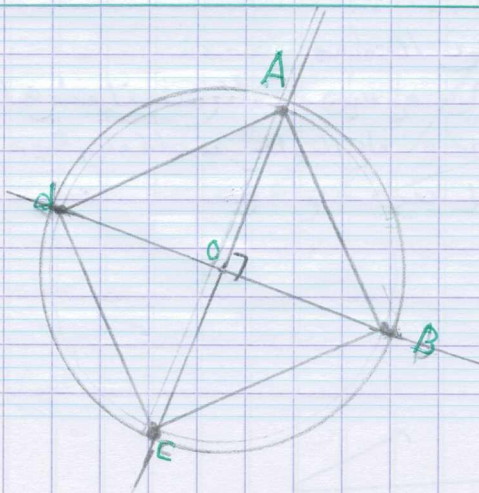
1/ إثبات مربع $ABCD$ طول قطره AC

2/ إثبات مستقيمين متعامدان في O

3/ ترسم دائرة مركزها O ونصف قطرها OA ونقاط الدائرة

مع المستقيمين في $A - B - C - D$

4/ توصل بين النقاط $A - B - C - D$



ملاحظة - نرسم دائرة ميل علم قطرها تتبع نفس خطوات
انتشار المربع لكن دون تعامد القطرين.

15 / 16 / 17

المبدأ المعرفي: أفستة هندسية -
المخطط التالي: انتشار أشكال هندسية -
المورد التالي: إنشاء دائرة وقوس من دائرة -
قائمة -

لح إنشاء دائرة تتبع الخطوات المثال

مثال

أنتشر دائرة مركزها O وقطرها 8 cm -

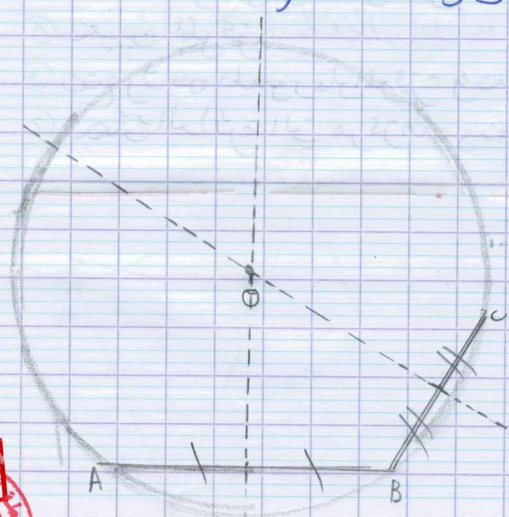
- ① تعيين المركز O
- ② نضع رأس المدور على المركز O ونفتحه 4 cm
- ③ ننتشر الدائرة التي مركزها O ونصف قطرها 4 cm .





مثال

عين مركز هذه الدائرة



فأشركوا
2017/10

تحليل و مناقشة
مع الحفاظ على



المبدأ المهيمن - أبسط هندسية.

المقطع النعني - التناظر المركزي.

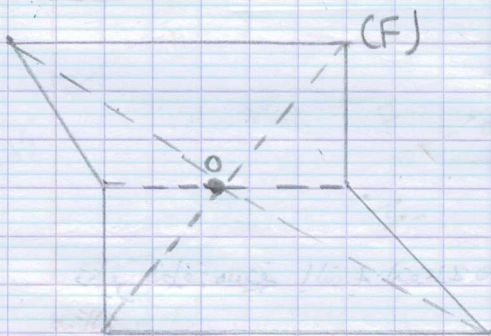
المركز التناظري - النقطة على شكل يعبر مركز التناظر.

تلاص -

النقطة O هو مركز تناظر الشكل (F) يعني أن الشكل (F) يطبق على نفسه

بتدويره نصف دورة حول O .

مثال:



النقطة O هي مركز تناظر الشكل (F) .

19/15/2012

المبدأ المبرهن - أنشطة هندسية

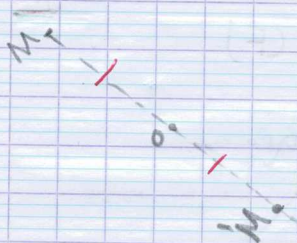
المقطع التعليمي - التناظر المركزي

المورد التعليمي - نظير شكل محوري

خلاصة:

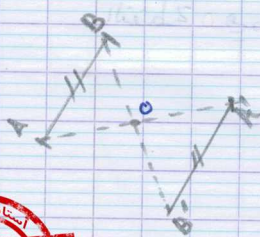
M نظيرة M' بالنسبة لـ O يعني أن O منتصف القطعة (MM')

مثال:



نظير قطعة مستقيمة بالنسبة لنقطة هي قطعة تتساويها.

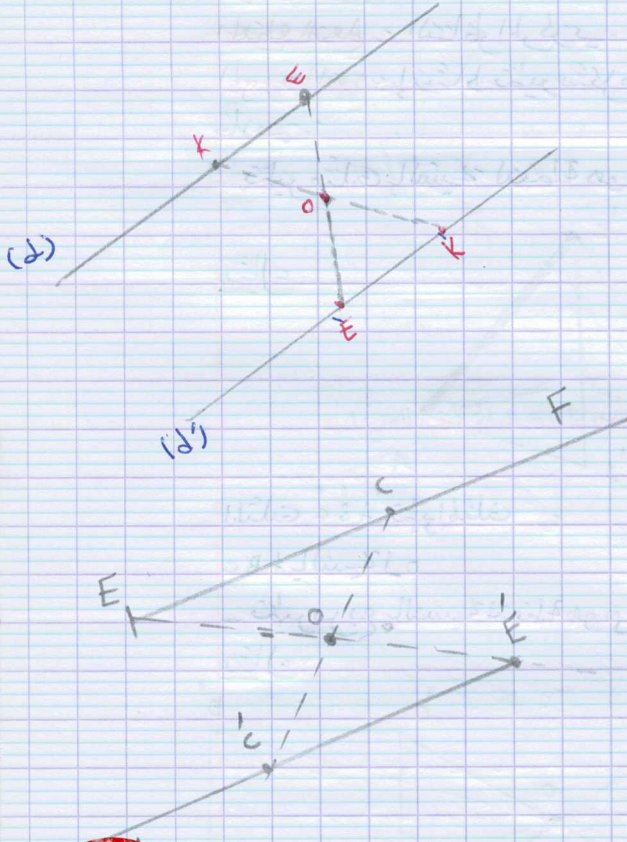
مثال:



تظهر مستقيم بالنسبة لنقطة هو مستقيم يوازيه

تظهر نصف مستقيم بالنسبة لنقطة هو نصف مستقيم يوازيه ويمتد في الاتجاه

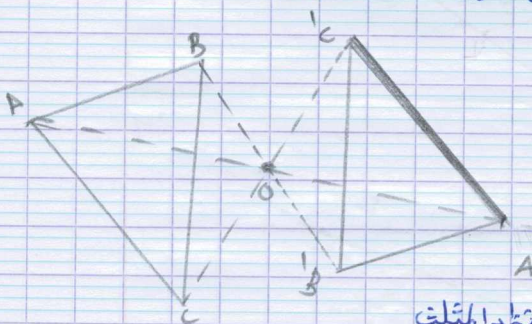
مثال =



المبدأ المعروف - استقامة هندسية.
 المنطق التعليمي - التناظر المركزي.
 المورد التعليمي - إتيان نظير شكل ما فوق
 خلاصة -

نظير مثلث بالنسبة لنقطة هو مثلث.

مثال

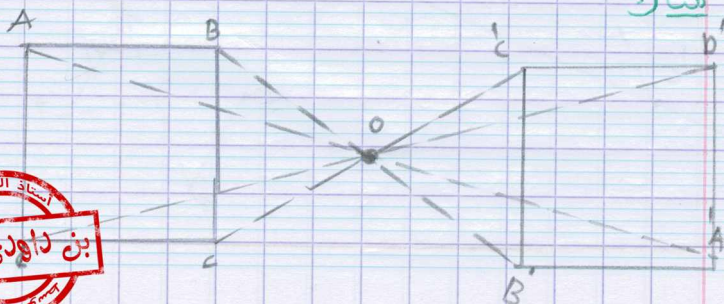


المثلث $A'B'C'$ نظير المثلث

ABC بالنسبة لـ O

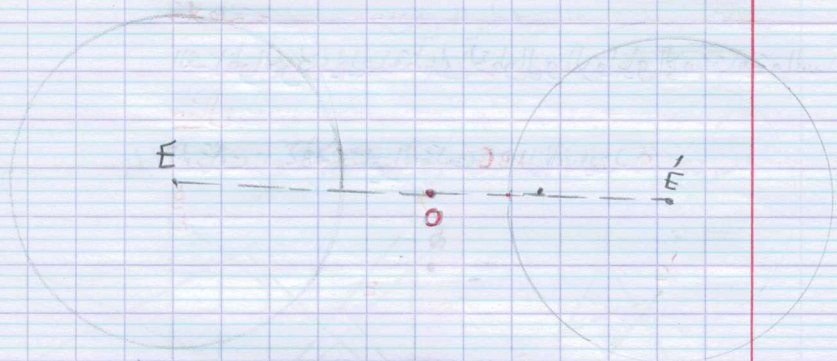
- نظير مربع بالنسبة لنقطة هو مربع

مثال



المربع $AB'C'D'$ تطير المربع $ABCD$ بالنسبة لـ O

تطير دائرة بالنسبة لنقطة هو دائري ولها نفس نصف القطر ومركز لهما أيهما متطابقان بالنسبة لهذه النقطة.



نقول أن الدائرتين (E) و (F) نظيرة الدائرتين (A) و (B) بالنسبة لـ O

27/11/2017

الميدان المعروف: المنطقة الهندسية

المقطع التعليمي: التناظر المركزي

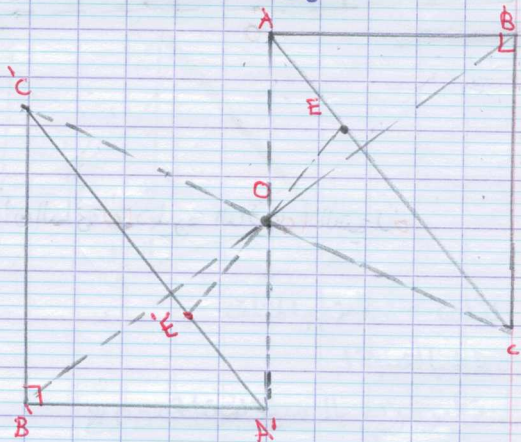
المورد التعليمي: خواص التناظر المركزي

خلاصة:

التناظر المركزي يجا على الأطوال والزوايا والإسقاطية والمساحة

مثال:

المثلث ABC نظير المثلث $A'B'C'$ بالنسبة لـ O



هذا يعني أن:

$$\angle ABC = \angle A'B'C' = 90^\circ \quad \angle EC = \angle E'C' \quad AB = A'B'$$

لاحظ أن النقط A, E, C في استقامة

لذلك، النقط A, E', C' في استقامة أيضا

$$BC = 3 \text{ cm} \quad \text{و} \quad AB = 2 \text{ cm}$$

إذن: مساحة المثلث $ABC =$



$$S = 3,75 \text{ cm}^2$$

وعليه فإن مساحة المثلث $A'B'$ هي

11 / 12 / 17

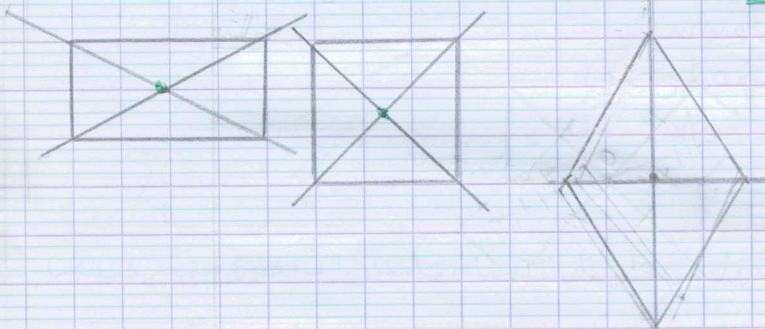
الميدان المعرفي - أنشطة هندسية -

المقطع المتعلق - التناظر المركزي -

المورد المتعلق - مراكز تناظر أشكال مألوفة -

تلاصة -

المربع، المستطيل المعين مركز تناظر هو نقطة تقاطع قطري مائل



مركز تناظر الدائرة هو مركزها

مثال

النقطة O هي مركز الدائرة (ق)

وهي مركز تناظرها

6



2017 / 12 / 12

الصياد الموهوب - أنشطة هندسية -

المقطع التعليمي - التناظر المرآوي -

المورد التعليمي - مراحيض تناظر أشكال مألوفة - ثابع -

طريقة -

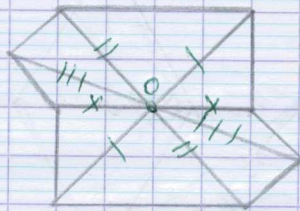
1/ أوجد نقطتين تبعدان متناظران بالنسبة للنقطة أسماها

2/ نعين منتصف القطعة التي طرفها النقطتان المعدتان -

3/ نتأكد أن هي منتصف جميع القطع التي طرفها نقطتان

من الشكل -

مثال -



07 / 01 / 2018

الميدان المهيبي: اثبتت هندسية.

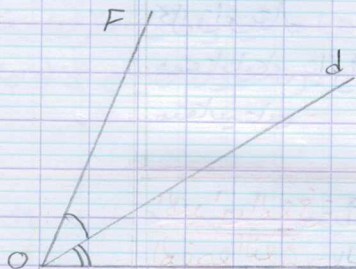
المقطع التعليل: الزوايا المتوازية.

المورد التعليل: مضامع الزوايا.

خلاصة:

* نقول عن زاويتان متجاورتان إذا كانا لهما نفس الرأس ويتشكرا في قاطع يقبل بينهما

مثال:



الزاويتان:

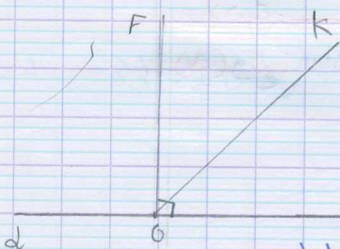
$\angle F$ و $\angle d$

متجاورتان.

- نقول عن زاويتان إذا كانتا متتامتان إذا كان مجموع قيسهما

90°

مثال:



الزاويتان:

$\angle F$ و $\angle k$

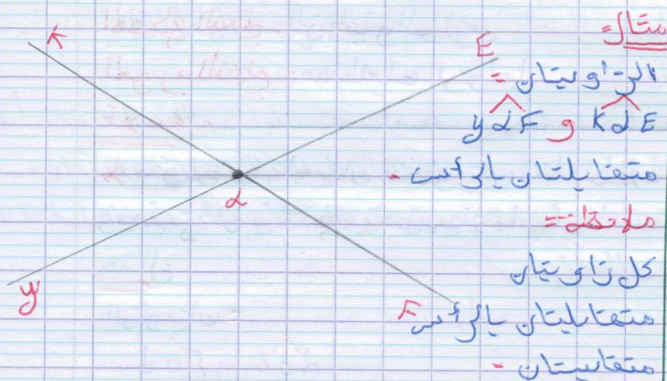
متتامتان.

الزاويتان $\angle F$ و $\angle k$ متكاملتان.

نقول عن زاويتان إذا هما متتامتان بالرأس إذا كان



نقش الى ايس و متساوئهما امتداد ليعطاهما اليعض



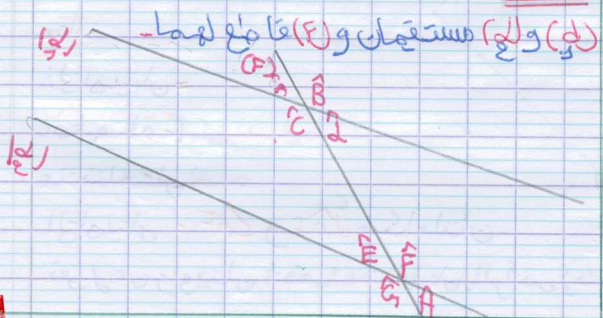
2018 / 1 / 8

المبدأ الموهبي - امتنته هندسية

المقطع التام - الزوايا المتوازية

المورد التام - مصطلحات الزوايا

خلاصة



- الزوايا = $\hat{C}$ - $\hat{A}$ - $\hat{E}$ - $\hat{D}$ زوايا داخلية .

- الزوايا = $\hat{A}$ - $\hat{B}$ - $\hat{C}$ - $\hat{D}$ زوايا خارجية .

- الزوايا = $\hat{A}$ و $\hat{C}$ داخليتان ومختلفتان في الجهة بالنسبة

للقاطع وغير متجاورتان جميع الزوايا = متبادلتان داخليا .

- الزوايا = $\hat{A}$ و $\hat{D}$ خارجيتان ومختلفتان في الجهة بالنسبة للقاطع

غير متجاورتان تنتمي الزوايا = متبادلتان خارجيا .

- الزوايا = $\hat{A}$ و $\hat{E}$ إحداها داخلية والأخرى خارجية يقتعان

في نفس الجهة بالنسبة للقاطع وغير متجاورتان تنتمي الزوايا =

متعاضدتان .

الكيدان المعرفي : $\hat{A}$ مستطلة هندسية .

المقطع التعليمي : الزوايا المتوازي .

المورد التعليمي : قوائم مستقيمان متوازيان وقاطع لهما

خلاصة :

إذا قطع مستقيمان متوازيين فإن الزوايا الداخلية

أو خارجيتين متعاضدتين .

مثال :

(1) (2)



(د)

(د)

(د)

(د)

(د)

(د)

إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن الزوايا
المتماثلتان متساويتان.

مثال

(د) // (د)

(د)

(د)

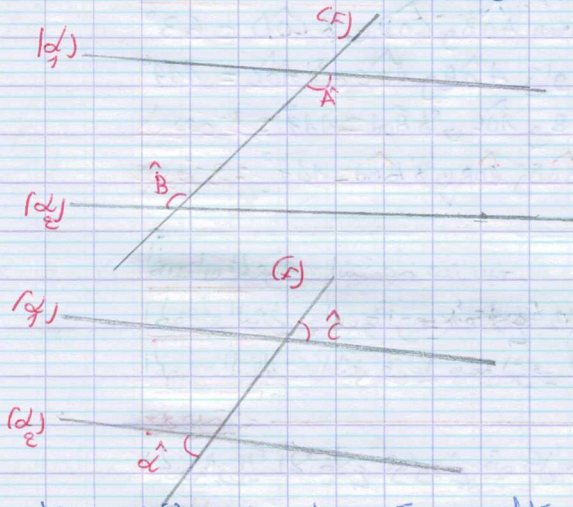
(د)



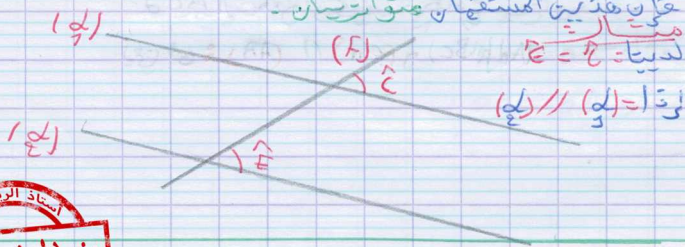
- إذا اشكل قاطع مع مستقيمين زاويتين متبادلتان داخليا أو خارجيا
متعاينتان فإن هذين المستقيمين متوازيين.

مثال

لدينا $\hat{A} = \hat{B}$ و $\hat{C} = \hat{D}$



- إذا اشكل قاطع مع مستقيمين زاويتين متماثلتين متعاينتين
فإن هذين المستقيمين متوازيان.



لدينا $\hat{A} = \hat{B}$ و $(\alpha_1) \parallel (\alpha_2)$



2018 / 01 / 10

المبدأ المعرفي - استنتاج هندسية -

المفاهيم التعليمية - الزوايا المتوازية -

المورد التعليمي - حل تطبيقات -

حل تمرين 11 من ص 141

فيس الى اوية $\hat{C}OD$

$\hat{C}OD = 63^\circ$ لأن $\hat{C}OD$ و $\hat{AOB}$ متقابلتان يالو أعين

$\hat{AOC} = 117^\circ$ لأن $\hat{AOC}$ و $\hat{AOB}$ زاويتان متكاملتان

طريقة 1: $\hat{AOB} = 117^\circ$ لأن $\hat{AOB}$ و $\hat{AOC}$ زاويتان متقابلتان يالو أعين

طريقة 2: $\hat{BOC} = 117^\circ$ لأن $\hat{BOC}$ و $\hat{BOD}$ متكاملتان

2018 / 02 / 04

المبدأ المعرفي - استنتاج هندسية -

المفاهيم التعليمية - المتوازيات -

المورد التعليمي - التعرف على متوازيات -

ملحوظة:

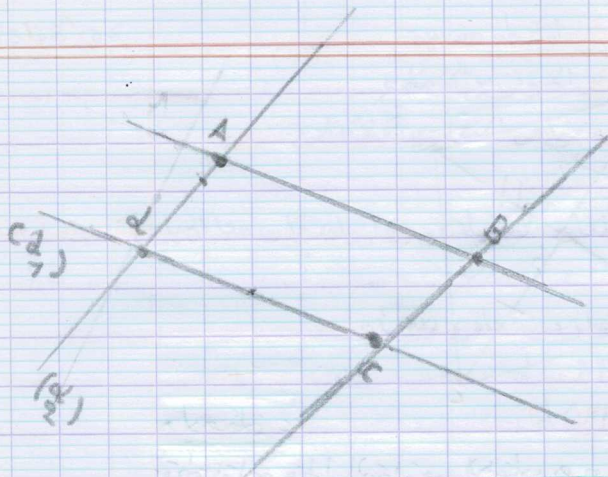
المتوازيات - الأشكال الموزنية فيه كل ضلعان متقابلان متوازيان

مثال:

$ABCD$ متوازي - الأشكال -

يعني أن: $(AB) \parallel (CD)$ و $(BC) \parallel (AD)$





2018 / 2 / 2

المفيد أن المبرهن: استقامة هندسية.

المقطع المتعلق: المتوازي الاضلاع.

المور والتعلق: خواص متوازي الاضلاع.

خاصية 5:

لو كان اثنان من زوايا متساوية فكل هذه الزوايا متوازي اضلاع.

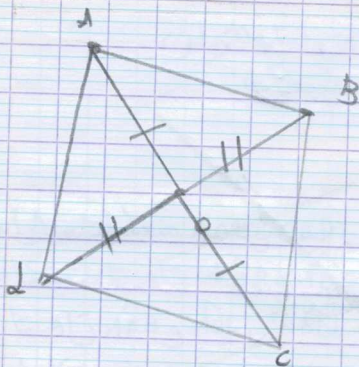
مثال:

$ABCD$ متوازي اقلع نقطة تقاطع قطريه

$$od = ob \text{ متناه}$$

$$oc = oa \text{ و}$$





ملاحظة:

نقطة تقاطع كل التوازيات الثلاثة هي مركز ثقل.

خاصية:

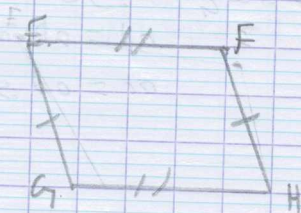
إذا كان في رباعي كل ضلعان متقابلان متساويان فإننا نحصل على
الرباعي متوازي أضلاع.

مسألة:

في $EFCH$ متوازي أضلاع متساوي.

$$HC = EF$$

$$FC = EH$$



06/02/18

الميدان المثلثي - انشئة هندسية

المقطع التعليمي المتوازي الاضلاع

المورد التعليمي: خواص المتوازي الاضلاع "تابع"

خاصية 3

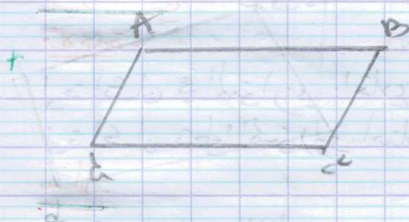
إذا كان مثلثان متقابلان ومتوازيان فإن هذا الرباع متوازي أضلاع

مثال:

ABCD متوازي أضلاع يعني أن:

$$DC = AB$$

$$DC \parallel (AB) \text{ و}$$



خاصية 4:

إذا كان في رباعي كل زاويتان متقابلتان متساويتان فإن هذا الرباعي

متوازي أضلاع

مثال:

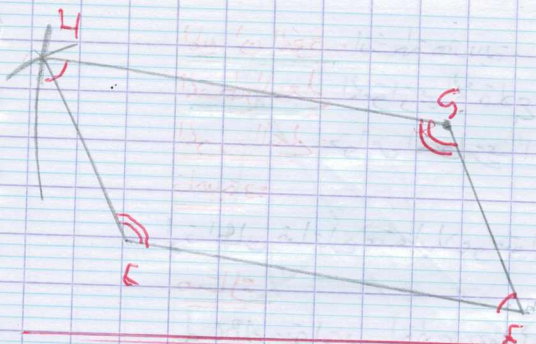
EFGH متوازي أضلاع

يعني أن:

$$\hat{E} = \hat{G}$$

$$\hat{H} = \hat{F}$$



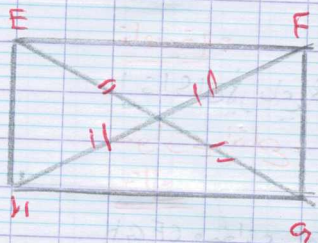


7 | 29 | 8/2018

المبدأ الموهوب: استقامة هندسية.
المقطع النعالي: المتوازي الأضلاع.
المورد النعالي: متوازيات الأضلاع الخاصة.
ملاحظة:

إذا كان في المتوازي أضلاع زاوية قائمة فهو مستطيل.
 إذا كان أضلاع المتوازي متقابلين فهو مستطيل.

مشار



الضلع EF متوازي الضلع
 فيه زاوية قائمة
 فهو مستطيل

15/02/2018

الكثير من الموهبة - انشطة هندسية

المقطع التعليمي - متوازي الاضلاع

المورد التعليمي - متوازيات الاضلاع الخاصة تابع

تلاخيص

لو كان في المتوازي الاضلاع مثلان متساويان فهو

معين

او كان في المتوازي الاضلاع متعامدان فهو معين

مثال

$MNPM$ متوازي اضلاع

حيث قطراه متعامدان

أي: $(MP) \perp (NP)$

فهو معين

كل معين له زاوية قائمة

فهو مربع

كل معين اقطاره

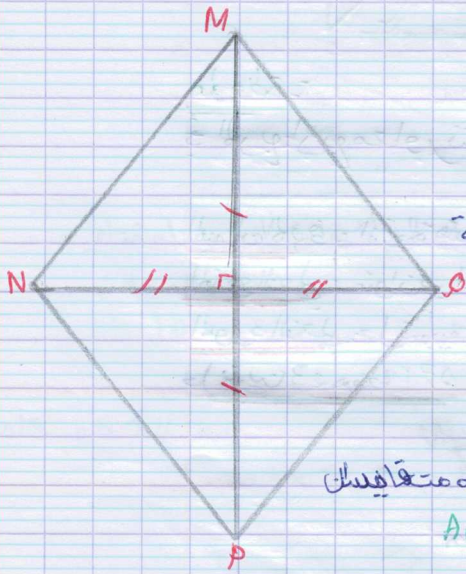
متساوية فهو مربع

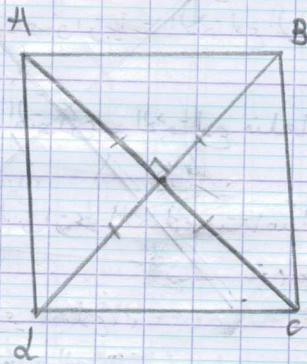
مثال

$ABCD$ معين قطراه متساويان

أي: $AC = BD$

فهو مربع





ملحوظة:

في المربع اربع متوازية متساوية ومراكزها.

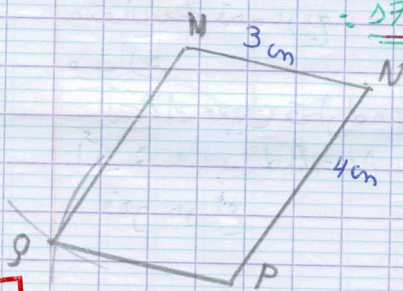
20/8/02/13

المكان الموهبي - انتحة هندسية

المقطع التعليمي - متوازي الاضلاع

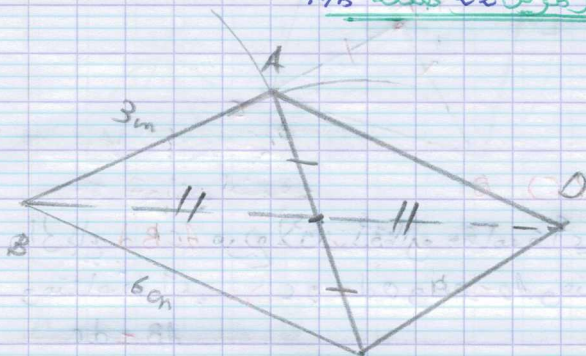
المورد التعليمي - حل تطبيقات

حل تمرين 3 صفحة 572



الموازي أضلاع MNP ليس مستطيلاً لأن ليس به زاوية قائمة:
 - الموازي أضلاع MNP ليس معين لأن أضلاعه غير متساوية أي:
 $MN \neq PN$

حل تمرين ٤٤ صفحة 176



الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع لأن أقطاره متساوية أي:

$$\angle A = \angle C$$

$$\angle B = \angle D$$

2018 / 02 / 14

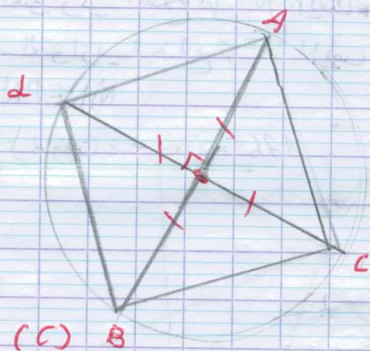
الميدان المعرفي: امتحنة هندسية.

المقطع التعليمي: متوازي أضلاع.

المورد التعليمي: حل تلميحات.

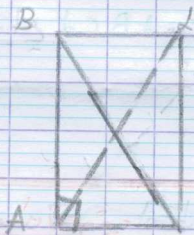
حل تمرين 45 صفحة 179





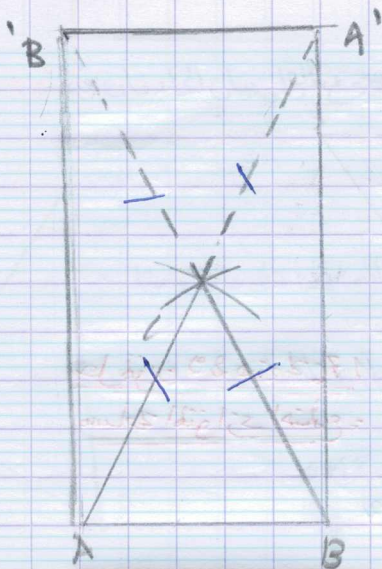
الرباعي $ACBD$ مربع لأن: أقطاره متعامدة أي: $(AC) \perp (BD)$
ومتعامدة أي: $\angle AOB = \angle BOC = \angle COD = \angle DOA = 90^\circ$ ومتساوية أي:
 $AB = DC$

لترتيب 41 صفحة 198:



الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع لأن أقطاره متعامدة أي
الرباعي $ABCD$ مستطيل لأنه متوازي أضلاع به زاوية قائمة أي:
 $\angle BAC = 90^\circ$





الرباع $ABA'B'$ متوازي أضلاع لأن أقطاره متقاطعة في

$$BC = BC \quad \text{و} \quad CA = CA'$$

الرباع $ABA'B'$ مستطيل لأن متوازي أضلاع أقطاره متساوية أي $AB = A'B'$

2018/02/20

المبدأ المعرفي: تشكيلة هندسية:

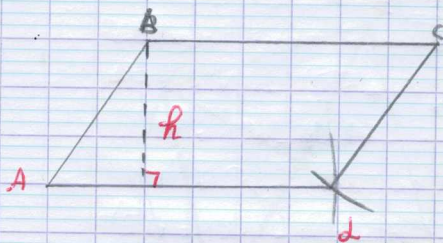
المقطع التعليمي: متوازي أضلاع

المورد التعليمي: مساحة متوازي أضلاع
خلاصة:

الرباع ABC متوازي أضلاع حيث h هو الارتفاع

بالقاعدة $[AB]$ ونكتب مساحته:





حل فزین ۲۰ مسئله ۱۷۶
مساحة المتوازي اقلع =

$$S = 3 \times 1,5$$

$$S = 4,5 \text{ cm}^2$$

20/8 / 03/06

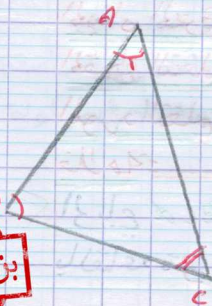
المعادن المعرفي: أنشطة هندسية.
المقطع النحلي: المثلث والدائرة.
المورد النحلي: مجموع زوايا المثلث.
خلاصة:

مجموع أقياس أي مثلث 180° .

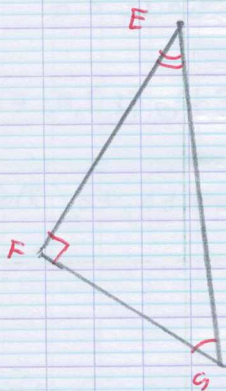
مثال:

مثلث ABC

$$\widehat{ABC} + \widehat{BCA} + \widehat{CAB} = 180^\circ$$



- في المثلث القائم مجموع الزاويتان الحادتان فيه 90°
مثال:



مثلث قائم في F

$$\angle FEG + \angle EGF = 90^\circ$$

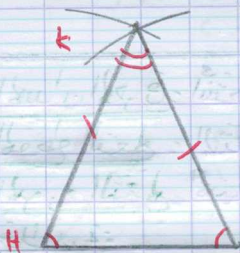
في المثلث المتساوي الساقين تكون زاويتا

القاعدة متساويتان

مثال: مثلث متساوي الساقين

HKS

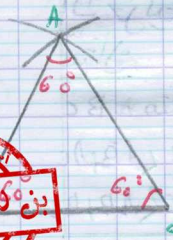
$$\angle HKS = \angle KSH$$



- في المثلث المتقايسين الاضلاع يكون قياس كل زاوية فيه 60°

مثال: مثلث متقايس الاضلاع

$$\angle ABC = \angle BCA = \angle CAB = 60^\circ$$



حل تمرين 1 صفحة 188 :

قيس الزوايا :

$$\widehat{ABC} = 180 - (77 + 23)$$

$$= 180 - 100$$

$$= 80^\circ$$

$$\widehat{FEG} = 180 - (43 + 32)$$

$$= 180 - 75$$

$$= 105$$

$$\widehat{ONM} = 180 - (112 + 38)$$

$$= 180 - 150$$

$$= 30^\circ$$

80/8 03/07

المكان المهني : أستاذة هندسية

المقطع التعليمي : المثلث و الدائرة

المورد التعليمي : النهاية التثنية

خلاصة :

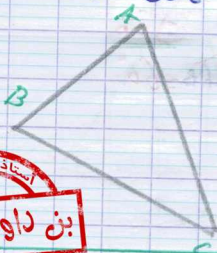
في مثلث يكون طول كل ضلع أصغر من مجموع طول الضلعين الآخرين

مثال :

مثلث ABC

$BC < AB + AC$

$AC < AB + BC$



$$AB < BC + CA$$

الحالة 1- مع اربعة اعداد
 3.8 cm, 1.6 cm, 5.4 cm, 3.8 cm
 لا يمكن ان يكون مثلث لان

$$1.6 + 3.8 < 5.4$$

الحالة 2- مع اربعة اعداد
 32 m, 69 m, 37 m, 32 m
 لا يمكن ان يكون مثلث لان

المبدأ المعروف = استقامة هندسية.

المقطع النقطي = المثلث والدائرة

المورد الناعم = ارشاد مثلث.

ارشاد مثلث = ارشاد قوسين ومثلث.

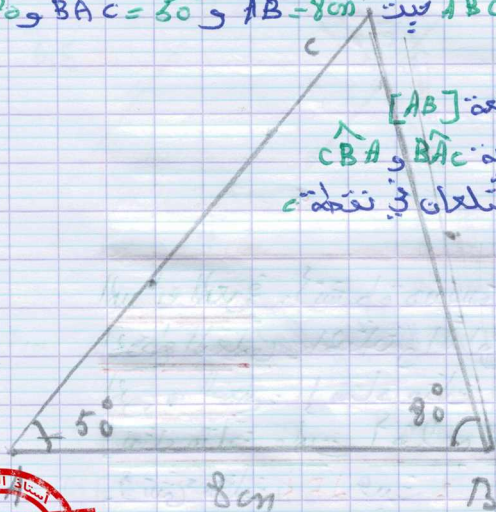
انقضى مثلث ABC حيث $AB = 8\text{ cm}$ و $\angle A = 50^\circ$ و $\angle B = 90^\circ$

الخطوات:

1- نرسم القطعة [AB]

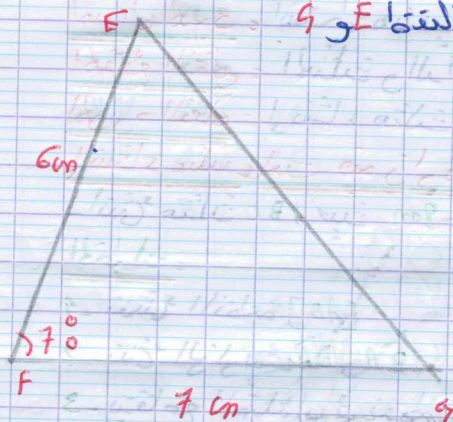
2- نرسم الزاوية $\angle A$ و $\angle B$

3- يتقاطع الضلعان في نقطة



إشطاء مثلث: علومت عنه طوليا وزاوية.
 انشئ مثلث EFG حيث: $EF = 6\text{ cm}$ و $FG = 7\text{ cm}$ و $\angle F = 70^\circ$

- 1- قسّم الزاوية $\angle F$: 70° EFG حيث $EF = 6\text{ cm}$
- 2- نعين نقطتين على ضلعي الزاوية EFG حيث $FG = 7\text{ cm}$
- 3- نوصل بين النقطتين E و G



13 | 3 | 18 | 26

المعادن المعرفي: رُشحة هندسية.
 المقطع الدائري: المثلثات والدائرة.
 الموجه التعليل: إشطاء مثلث قائم.
 إشطاء مثلث علومت أضلاعه الثلاثة.
 رُشحة مثلث EFK حيث:

$EF = 7\text{ cm}$ و $FK = 5,5\text{ cm}$ و $KE = 6,1\text{ cm}$



الخطوات:

$$dF < dK + Fk$$

$$7 < 6,5 + 5,5$$

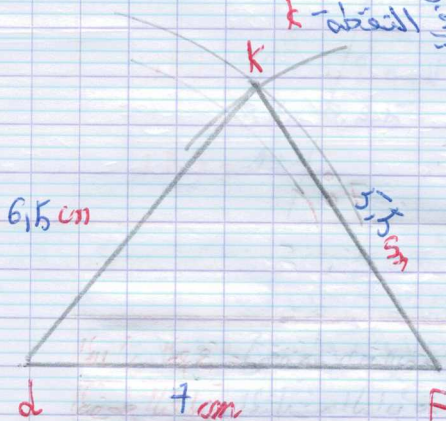
مديح لأن
إذ يمكننا أن نساو.

1/ ننتقل إلى القطعة $[dF]$

3/ ننتقل في نفس من دائرة الأول مركزه d ونصف قطره $6,5 \text{ cm}$ والثاني

مركزه F ونصف قطره $5,5 \text{ cm}$.

4/ يتقاطع القوسين في النقطة K



من تبيان
3/ ننتقل إلى المثلث EFK المتساوي الساقين في E حيث $EF = 7 \text{ cm}$

$$\angle EKF = 40^\circ$$

الثلث

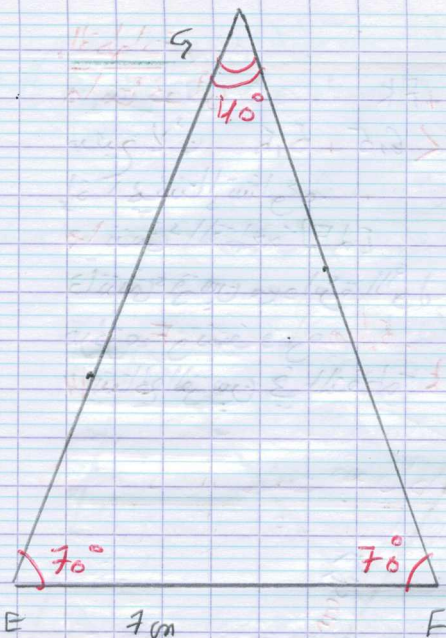
حساب

$$\angle FKE = (180 - 40) - 2$$

$$= 70^\circ$$

$$= 70^\circ$$





18 / 3 / 14

المقدار المرفوع = المستقيم هندسية

المقطع النقيض: المثلث والدائرة

المحور: التعلق: حل تطبيقات

حل تمرين 3 صفحة 167

قياس $\angle B$

تمثيل قوس $\widehat{BC}$

$$\widehat{ABC} = 180 - (90 + 40)$$

$$= 180 - 130$$

$$= 50^\circ$$



نقطة قيس $\angle Bc =$

$$\angle Bc = 180 - (70 + 31)$$

$$\angle Bc = 180 - 105$$

$$\angle Bc = 75$$

$$\angle Bc + \angle Bc + \angle Bc$$

$$= 60 + 75$$

$$\angle Bd = 135^\circ$$

ومنه:

نقطة $\angle Bc$

$$\angle Bd = 360 - (80 + 40 + 70 + 31)$$

$$= 360 - 225$$

$$\angle Bd = 135^\circ$$

2018 / 03 / 08

المعلم المعرف نقطة هندسية

المقطع التعليق المثلث والدائرة

المورد التعليق الدائرة المحيطة بالمثلث

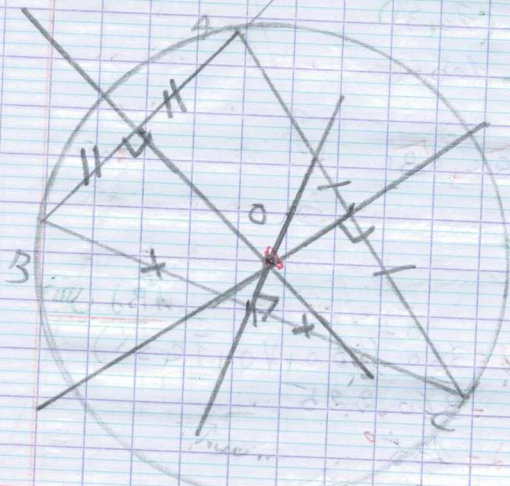
خلاصة

محاور امتلاء المثلث تتقاطع في نقطة هي مركز الدائرة
التي تشمل رؤوس المثلث وتسمى الدائرة المحيطة بالمثلث

مشارك

كل محاور امتلاء ABC تتقاطع في النقطة O هي مركز
الدائرة المحيطة به.





المبدأ المبرهن: المنقطه هذ بلله - 10 / 04 / 2018

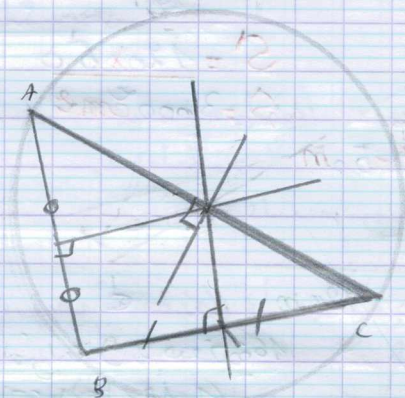
المفهوم التقليدي - المثلث والدائرة

المفهوم التقليدي - حل تطبيقات

حل التمرين

انشئ المثلث القائم ABC في B

انشئ الدائرة المحيطة به



ملاحظة:

مركز الدائرة المحيطة بالمثلث القائم هي منتصف وتره.

الميدان الثاني:

أثبتت هندسية:

المقطع التعليمي:

المثلث والدائرة.

المورد التعليمي:

مساحة مثلث

تجريبية:



مساحة مثلث في جدار نصف أحد أضلاعه في الج

الضلع

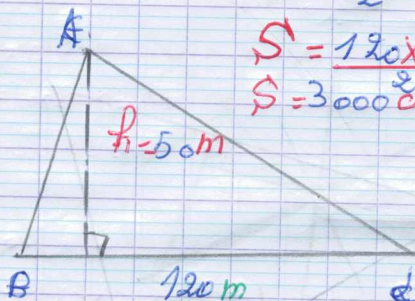
مثال:

مساحة المثلث ABC

$$S = \frac{BD \times h}{2}$$

$$S = \frac{120 \times 50}{2}$$

$$S = 3000 \text{ cm}^2$$



حل تمرين 2 صفحة 16

مساحة المثلث 1

$$S = \frac{BC \times AB}{2}$$

$$S = \frac{4,8 \times 3,6}{2}$$

$$S = 8,64 \text{ cm}^2$$

$$S = \frac{BC \times h}{2}$$

$$S = \frac{16,1 \times 10}{2}$$

$$S = 80,5 \text{ dm}^2$$

مساحة المثلث 2

مساحة المثلث 3

تحويل:

$$7,2 \text{ dm} = 72 \text{ cm}$$



$$S = \frac{Bc \times 4.8}{2}$$

$$S = \frac{72 \times 4.8}{2}$$

$$S = 171.2 \text{ cm}^2$$

2018 / 04 / 19

الهدفان المعرفي - اشتطه هندسية.

المقطع التقليدي - المثلث والدايرة.

المورد التعليمي - مساحة قرص.

فلاصة =

مساحة قرص مع زيادة العدد n في تصف طول قطره أي:

$$A = \pi r^2$$

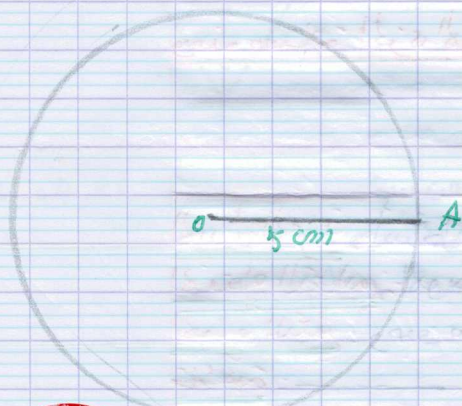
مثال:

مساحة قرص (10)

$$G = 0. A \times \pi$$

$$S = 5 \times 5 \times 3.14$$

$$S = 78.5 \text{ cm}^2$$



2018/04/22

- الميدان المحوري - استعادة هندسية
- المقطع التلخيص - المثلث والدائرة
- المورد التلخيص - حل تطبيقان
- حل تمرين في صيغة كاس
- مساحة القرص الأكبر

$$S_1 = 0,1 \pi$$

$$S_2 = 4 \times 4 \times 3,14$$

$$S_3 = 50,24 \text{ cm}^2$$

مساحة القرص الأصغر

$$S_4 = 1 \times 1 \times \pi$$

$$S_5 = 2 \times 2 \times 3,14$$

$$S_6 = 12,56 \text{ cm}^2$$

ومنه مساحة الجزء الملون

$$S = 50,24 - 12,56$$

$$S = 37,68 \text{ cm}^2$$

2018/04/23

- الميدان المحوري - استعادة هندسية
- المقطع التلخيص - الموشور القائم واسطوانة الدوران
- المورد التلخيص - وصف موشور قائم
- ملاحظة

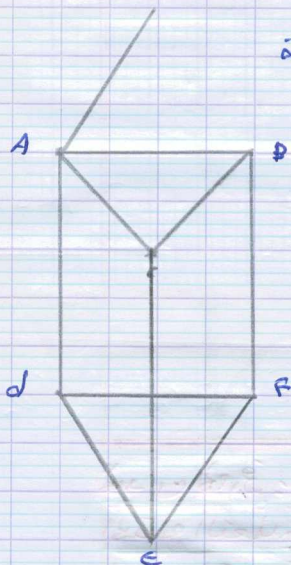


الموشور القائم مكون من قاعدتين عبارة عن مضلعين متساويين
(مثلث مربع) وله أوجه جانبية عبارة عن دوائر

هو دية على القاعدتان.

مثال:

A, B, C, D, E, F موسور قائم قاعده
مثلاً



20/8 04 24

المبدأ المهرقي: استجابة طليقة.

المقطع الثاني: متواليات الحساب

المورد الثقل - منع هو مستور غائب -

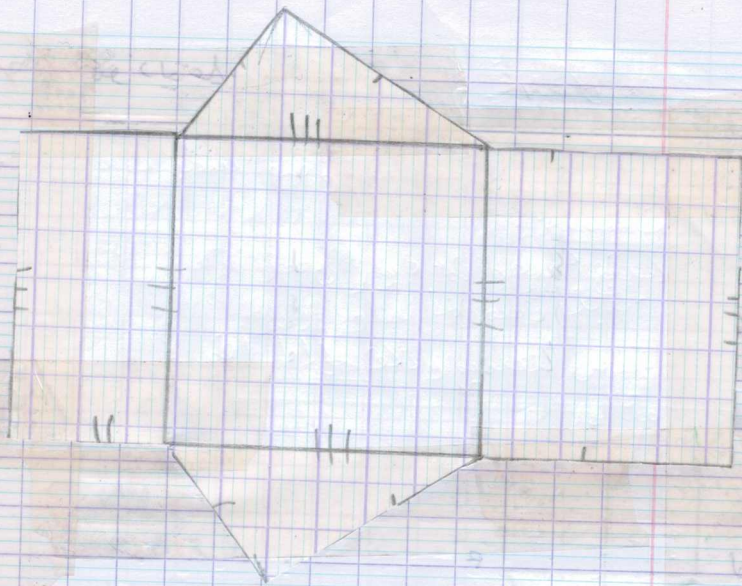
2000

لمنع موشور قائم

نَقِيزَ تَعْمِيَالِه

نقص التمثيل ونطوئه وعلقه



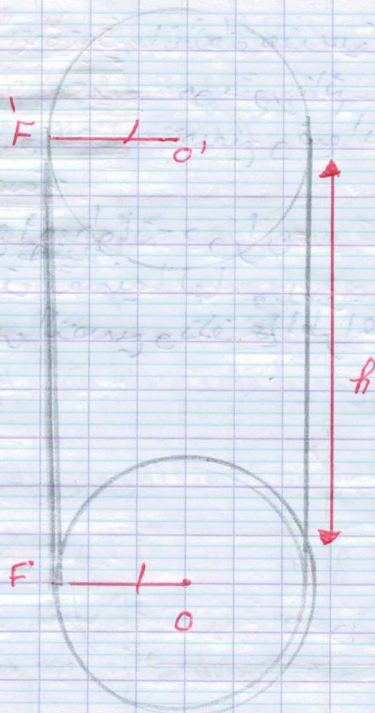


الميدان المرفق: أشعة هندسية . 05 / 05 / 2018
المقطع التعليمي: مستور قائم أسطوانة دوران
الكورد العقلي: وصف أسطوانة دوران -
خلاصة:

أسطوانة الدوران هي مهيمن لها قاعدة ثنية عبارة عن
 قرصين متوازيين و هتأثليين ووجه جانبي يتشكل
 بتدوير مستطيل حول أحد أضلاعه -

مثال:
 الشكل عبارة عن أسطوانة دوران -





المبدأ الثالث المرفق - أنشطة هندسية - 06 / 05 / 2018

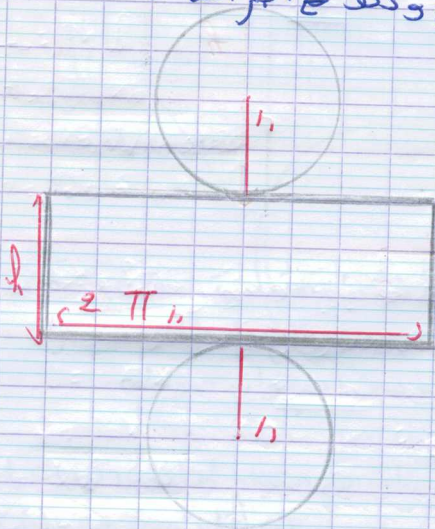
المقطع النقيض - مستور قائم - أسطوانة -
المحور والقطر - تصميم وضع أسطوانة دوران -

ملاحظة

لجميع أسطوانة دوران -

- نتجت تصميمها لها - وتلصق -
- نقص التصميم وتلف على اطرافه -

مثال



20/8 / 05 / 07

المقدار المعرف: - استنتجته هندسية

المقطع التعليمي: - مستور قائم - أسطوانة دوران

المورد التعليمي: - المساحة الجانبية وجميع المستور قائم.

خلاصة:

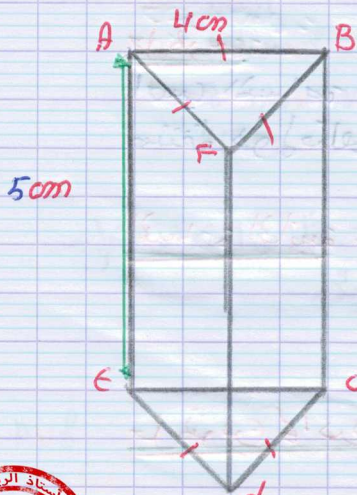
المساحة الجانبية لمستور قائم A هي مجموع مساحات أوجهه الجانبية أو مع إيجاد محيط قاعدته في الارتفاع أي:

$$A = P \times h$$

حيث P وهو محيط قاعدة المستور القائم.

مثال:

احسب المساحة الجانبية لهذا المستور القائم.



$$A = P \times h$$

$$A = 4 \times 3 \times 5$$

$$A = 60 \text{ cm}^2$$

الهدى المعروف: أ. هندسية - 05/09/2018

المقطع العائلي: الموشور قائم وأسطوانة - دوران

المواد التعليمية: حل تطبيقات

حل تمرين:

احسب المساحة الجانبية لأسطوانة - دوران ارتفاعها
يساوي قطرها ويساوي 20cm

الحل:

$$L = P \times h$$

$$A = 2\pi r h$$

$$A = 2 \times 3,14 \times 10 \times 20$$

$$A = 1256 \text{ cm}^2$$

حل تمرين:

احسب المساحة الجانبية لموشور قائم قاعدة متوازية
صنعت طول قاعدته 4cm وارتفاعه 6cm

الحل:

المساحة الجانبية:

$$A = P \times h$$

$$A = 4 \times 5 \times 6$$

$$A = 120 \text{ cm}^2$$

حل تمرين 6 اهره 19

$$A = P \times h$$

$$(8 + 7,5) \times 9$$



$$A = 2029$$

$$A = 180 \text{ cm}^2$$

حل تمرين 14 (مرور)

$$A = P \times h$$

$$P = (4,5 \times 4 + 3,2) \times 6,4$$

$$A = 135,68 \text{ cm}^2$$

تمرين 15

احسب المساحة الجانبية لأسطوانة الدوران لارتفاعها 7 cm وقطرها

3 cm

الحل:

$$A = P \times h$$

$$A = 2\pi R \times h$$

$$A = 2 \times 3,14 \times 1,5 \times 7$$

$$A = 65,94 \text{ cm}^2$$

حل تمرين 16

بئر نصف قطره $1,5 \text{ m}$ وعمقه ثلاث امتعا وقطره.

احسب المساحة الجانبية للبئر.

او جد حجم هذا البئر.

الحل:

مساح المساحة الجانبية للبئر:

$$A = P \times h$$

$$P = 2\pi R \times h$$

$$A = 2 \times 3,14 \times 1,5 \times 9$$



$$D = 84,78 \text{ m}^2$$

حساب حجم البركة

$$V = B \times h$$

$$V = \pi \times r^2 \times h$$

$$V = 3,14 \times 1,5 \times 1,5 \times 9$$

$$V = 63,585 \text{ m}^3$$



فتريفة

حساب حجم هذا الجسم

$$r = B \times h$$

2

$$V = r^2 \times \pi \times h$$

$$V = 1,76 \times 1,76 \times 3,14 \times 40$$

2

$$V = 3532,5 \text{ cm}^3$$

حجم الموشم

