الإسم: وسام رابيا.

اللقب: بوشيحة.

القسم: 3 م 3

الدراس: أنشطة عددية وهندسية.

المؤسسة: أحمد توفيق المدني.



أولها

أستاذ الرياضيات
ابن داودي علي
Mostapha Ben Daoudi

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

17/09/18

الميدان المعرفي: أنشطة عددية

المقطع التعلمي: العمليات على الأعداد الطبيعية العشرية

المورد التعلمي: سلسلة عمليات دون أقواس

خلاصة:

في سلسلة عمليات بها الجمع والطرح نجري الحساب حسب ترتيب العمليات.

مثال: أحسب ما يلي:

$A = 18 - 8 + 15$

$A = 10 + 15$

$A = 25$

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

$C = 135,25 - 71,75$

$C = 63,5$

خلاصة:

في سلسلة عمليات بها الضرب والقسمة نجري الحساب حسب ترتيب العمليات.

مثال:

* $d = 22 \times 4 \div 2$

$d = 88 \div 2$

$d = 44$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

* E = 1,5 5 x 2,5
E = 21 x 2,5
E = 52,5

2017 / 08 / 19

الميدان المعرفي : أنشطة عددية
المقطع التعلمي : العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية
المورد التعلمي : سلسلة عمليات دون أقواس
"تابع"

خلاصة :

في سلسلة عمليات بها الجمع والطرح والقسمة و المترب نجري القسمة ثم والمترب ثم الجمع والطرح

مثال :

* A = 32 + 8 : 4
A = 32 + 2
A = 34
* B = 77 - 7 x 3
B = 77 - 21
B = 56

بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

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

$C = 20 - 15 + 6$

$C = 5 + 6$

$C = 11$

* $d = 8 + 12 - 3 \times 4 + 2 \times 15$

$d = 20 - 12 + 30$

$d = 8 + 30$

$d = 38$

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

$E = 5 + 27$

$E = 32$

* $F = 10,75 \times 3 - 5,5 + 81 \div 9 = 18 + 10,25$

$F = 32,25 - 5,5 + 9 + 10,25$

$F = 26,75 + 9 + 10,25$

$F = 117,75 + 10,25$

$F = 128$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
المدير
متوسطة أحمد ... العلالة - تيارت
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2017 / 09 / 19

الميدان المعرفي: أنشطة عددية.

الموضع التعلمي: العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية.

المورد التعلمي: سلسلة عمليات بالأقواس.

خلاصة:

في سلسلة عمليات بأقواس نجري العمليات التي بين قوسين بدءا بالأقواس الداخلية.

مثال:

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

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

$A = 150 - 28,5$

$A = 121,5$

$B = 7 \times (9 \times 2) - 10,25$

$B = 7 \times 18 - 10,125$

$B = 126 - 10,25$

$B = 115,75$

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

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

$C = 330 - 2 \times 10$

$= 330 - 20$

10

أستاذ الرياضيات بن زاوي علي

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

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

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

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

$d = 360 - 45$

$d = 315$.

2017/09/24

الميدان المعرفي: أنشطة عددية.

المقطع التعلمي: العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية.

المورد التعلمي: سلسلة عمليات تتضمن حسابا.

حصة:

إيجاد حاصل قسمة كسر يعتبر البسط والمقام كعبارتين متوسطين.

مثال

إليك الكسر $A = \frac{1446}{3+5}$

1/ اكتب هذا الكسر كتابة أخرى دون حاصل الكسر.

2/ احسب الناتج.

الحل:

1/ كتابة بدون خط كسر:

$A = (1446) \div (3+5)$

أستاذ الرياضيات
عبد الهادي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

$A = 20 \div 4$

$A = 5$

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

مثال: إليك الكسر التالي:

أكتب B بدون خط كسر و أحسبه.

الحل:

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

$B = 36 \div 4$

$B = 9$

تمرين:

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

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

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

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

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2017/09/28

الميدان المعرفي: أنشطة عددية
المقطع التعلمي: العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية
المورد التعلمي: توزيع المتر على الجمع والطرح.

خلاصة:

لتكن: a و b و k أعداد حقيقية.
نقول عن عدد جداء مجموع أو طرح أحد جداء العدد k حدي المجموع أو الطرح
و نكتب:
$k \times (a+b) = k \times a + k \times b$
$k \times (a-b) = k \times a - k \times b$
هذه

مثال:
أ/ لديك الشكل:



أ/ أحسب مساحة هذا الشكل بطريقتين.

الحل:

الطريقة الأولى:

$S = 18 \times 12 + 4,5 \times 10$
$S = \ldots + 45$
$S = \ldots$ cm²

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

الطريقة الثانية:

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

$S = 16,5 \times 10$

$S = 165\ cm^2$

المقارنة:

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

تمرين: نحسب العبارة بطريقتين.

الطريقة الأولى:

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

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

$A = 60 + 36$

$A = 96$

الطريقة الثانية:

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

$A = 12 \times 8$

$A = 96$

2017/09/26

الميدان المعرفي: الأنشطة عددية.

المقطع التعلمي: العمليات على الأعداد الطبيعية والكسرية

المورد التعلمي: حل تطبيقات.

تمرين:

1/ أنشر العبارة التالية:

$2 \times (x + 2)$

أستاذ الرياضيات ابن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

ع/ أحسب A من أجل $x = 4,5$

الحل

التنشير:

$A = 12 \times (x + 2)$

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

$A = 12x + 24$

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

$A = 12 \times 6,5$

$A = 78$

$x = 4,5$ من أجل ع/

مثال 2: أنشر العبارة التالية

$C = 11(x - y)$

- احسب C من أجل $x = 2,5$ و $y = 0,5$

الحل

التنشير:

$C = 11 \times (x - y)$

$C = 11 \times x - 11y$

$C = 11x - 11y$

من أجل $x = 2,5$ و $y = 0,5$

$C = 11 \times (2,5 - 0,5)$

$C = 11 \times 2$

$C = 22$

تمرين 2: أنشر العبارة التالية

$d = (10x - 3y)$

- أحسب d من أجل $x = 2,4$ و $y = 0$

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2017 / 10 / 18

المستوى: أنشطة عددية

المقطع التعلمي: القسول و الهليات عليها

المورد التعلمي: القسمة الإقليدية

تذكير:

القسمة الإقليدية لعدد طبيعي a على عدد طبيعي b هو إيجاد العدد الطبيعي q الحاصل و العدد الطبيعي h الباقي

ونكتب:

المقسوم ← a	b → المقسوم عليه
باقي القسمة ← h	q → الحاصل

حيث: $a = b \times q + h$

مثال: أجري القسمة الإقليدية لـ 39 على 8

39	8
-32	4
07	

$39 = 8 \times 4 + 7$

$4 < 39 \div 8 < 5$

ملاحظة:

أستاذ الرياضيات
بن زاهدي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2017/10/23

الميدان المعرفي: انشطة عددية.

المقطع التعلمي: الكسور و العمليات عليها

المورد التعلمي: الكتابة الكسرية لحاصل القسمة

خلاصة:

الكتابة الكسرية لحاصل القسمة a على b هي $\frac{a}{b}$ حيث $b \neq 0$ ونسمي

a بسط و b مقام ونكتب: $a \div b = \frac{a}{b}$

مثال:

انتقل إلى السنة الثانية 27 تلميذ من بين 35 تلميذ

عبر بكسر عن التلاميذ الذين انتقلوا و الذين أعادوا السنة.

الحل:

الكسر الذي يعبر عن التلاميذ الذين انتقلوا: $\frac{27}{35}$

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

خلاصة: لا يتغير حاصل القسمة $\frac{a}{b}$ إذا ضربنا بسطه و مقامه في نفس العدد.

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

مثال:

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

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

أستاذ الرياضيات
ابن داهي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2017/10/24

الميدان الحركي: النشاط عددية.

المقطع التعلمي: الكسور والعمليات عليها.

المورد التعلمي: الكسر كحاصل قسمة والقيمة المقربة لحاصل القسمة.

خلاصة:

عندما يكون الحاصل عدد غير عشري نقوم بعملية تقريب الحاصل

مثال: إجراء القسمة 6 ÷ 160

160 ÷ 6 = 26,66... 6

القيمة المقربة إلى الوحدة بالنقصان: 26

القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة: 27

القيمة المقربة إلى 0,1 بالنقصان: 26,6

القيمة المقربة إلى 0,1 بالزيادة: 26,7

الحاصل عدد غير عشري.

اطلعت على ولاحظت أثناء زيارة الأستاذ (بن داودي علي) يوم 2017/10/24 على إدارة 05 دروس كراس منظم جيد و أصيل

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

خلاصة 2 :

لقسمة عدد على عدد عشري نحول القسمة إلى القسمة على عدد طبيعي وذلك بضرب البسط والمقام في 10 أو 100 أو 1000 ...

مثال : أجري القسمة 15,96 ÷ 2,8

نحول القسمة إلى قسمة على عدد طبيعي :

$$\frac{15,96 \times 10}{2,8 \times 10} = \frac{159,6}{28} = 5,7$$

2017/10/25

الميدان المعرفي : أنشطة هندسية .

المقطع التعلمي : الرسم و القياس عليها .

المورد التعلمي : جمع و طرح كسرين .

خلاصة :

* لجمع أو طرح كسرين لهما نفس المقام نجمع و نطرح البسطين ونحافظ على المقام المشترك .

مثال :

$$\frac{11,5}{14} + \frac{6,25}{14} = \frac{11,5 + 6,25}{14} = \frac{17,75}{14}$$

$$\frac{19}{5,5} - \frac{18}{5,5} = \frac{19 - 18}{5,5} = \frac{1}{5,5}$$

* لجمع او طرح كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر نختار المقام ثم نجمع أو نطرح الكسرين .

بن داودي علي

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

مثال:

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

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

$= \frac{11}{8}$

2017/10/30

المبدأ المعرفي: انشطة عددية

المقطع التعلمي: الكسور و العمليات عليها

الهدف التعلمي: جداء كسرين

خلاصة:

لجداء كسرين نضرب البسط في البسط و المقام في المقام

مثال: احسب مايلي:

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

$= \frac{20}{30}$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

$\frac{7}{4} \times \frac{3,5}{4} \quad \frac{7 \times 3,5}{4 \times 4}$

$\frac{24,5}{16}$

2017/10/35

الكفاءة المعرفية: أنشطة عددية.

المقطع التعلمي: الكسور والعمليات عليها.

المورد التعلمي: مقارنة كسور.

حلامة:

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

مثال: قارن بين كسرين

$\frac{7}{13}$ و $\frac{9}{13}$

$\frac{9}{13} > \frac{7}{13}$

إذا كان للكسرين نفس البسط فإن أكبرهما هو الكسر الذي له أصغر مقام.

مثال: قارن بين كسرين $\frac{10}{8}$ و $\frac{10}{20}$

$\frac{10}{8} > \frac{10}{20}$

بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- إذا كان مقام أحدهما مضاعف للآخر نكتب بنفس المقام ثم نقارن.

مثال: قارن بين النسبتين $\frac{10}{7}$ و $\frac{11}{21}$

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

إذا $\frac{30}{21} > \frac{11}{21}$

و منه $\frac{10}{7} > \frac{11}{21}$

2017/11/07

الميدان العددي: أنشطة عددية

المقطع التعلمي: الأعداد النسبية

المورد التعلمي: التعليم على مستقيم مدرج

خلاصة:

المستقيم المدرج هو مستقيم نختار عليه نقطة تسمى المبدأ ثم الإتجاه ثم الوحدة حيث كل نقطة فيه تمثل عدد نسبي يسمى فاصلتها

ملاحظة:

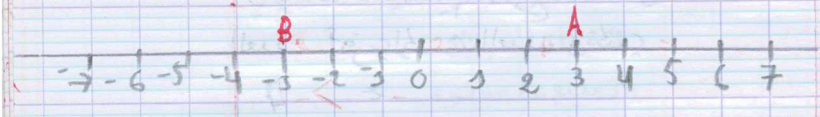
تقول عن عددان نسبيان متعاكسان إذا كان

اتحاد الرياضيات
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المسافة إلى 0 ومتعاكسان في الإشارة.

مثال:

إليك المستقيم المدرج الذي مبدأه 0 ووحدته 1.



فاصلة النقطة A هي: 3 + وتكتب: A(+3)

فاصلة النقطة B هي: 3 - وتكتب: B(-3)

المسافة إلى 0 لكل من A و B هي 3

نقول عن العددان النسبيان 3+ و 3- أنهما متعاكسان.

2017 / 11 / 05

الميدان العددي: أنشطة عددية.

المقطع التعلمي: الأعداد النسبية.

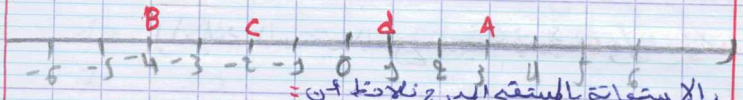
المورد التعلمي: مقارنة أعداد نسبية.

خلاصة:

- إذا كان العددان النسبيان سالبان فأكبرهما هو الذي له مسافة أصغر إلى 0
- إذا كان العددان النسبيان موجبان فأكبرهما هو الذي له مسافة أكبر إلى 0
- إذا كان العددان مختلفان في الإشارة فأكبرهما هو الموجب.

أستاذ الرياضيات
من الموقع الرسمي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

مثال: إليك المستقيم المدرج الذي مبدأه ووحدته ك



- بالإستعانة بالمستقيم المدرج نلاحظ أن:

العدد ع- أقرب إلى 0 من العدد ب- وتكتب:

ب- < ع-

- العددان ز+ و ع- مختلفان في الإشارة وتكتب:

ز+ > ع-

- العددان ز+ و د+ موجبان وتكتب:

د+ < ز+

- وترتيب الأعداد السابقة كالآتي:

ب- < ع- < د+ < ز+

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2017 / 11 / 12

المدارس المعرفي : أنشطة عددية.

المقطع التعلمي : الأعداد النسبية.

المورد التعلمي : التعليم على مستوى.

خلاصة :

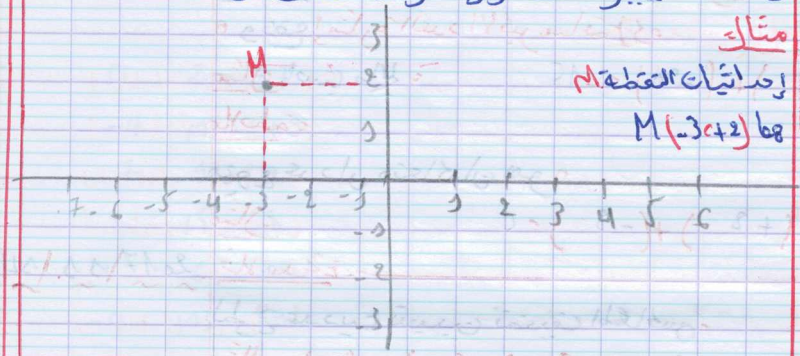
كل نقطة في المعلم المستوي معينة بعددين نسبيين هما إحداثياها حيث :

العدد الأول يقرأ على محور الفواصل ويسمى فاصلتها.

والعدد الثاني يقرأ على محور التراتيب ويسمى ترتيبها.

مثال :

إحداثيات النقطة M هما $M(-3;+2)$



أستاذ الرياضيات
بن داهدي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2017/11/13

المجال المرجعي: الأنشطة العددية
المقطع التعلمي: الأعداد النسبية
المورد المعرفي: جمع وطرح عددين نسبيين

ملاحظة:
مجموع عددين نسبيين لهما نفس الإشارة يحمل مسافتيهما إلى 0 ونضع الإشارة المشتركة.
مثال: أحسب مايلي:

$(-19) + (-11) = -30$

مجموع عددين نسبيين مختلفين في الإشارة تطرح مسافتيهما إلى 0 ونضع إشارة العدد الأكبر مسافة إلى 0.

مثال: أحسب مايلي:

$(+5) + (-20) = -15$

ملاحظة:
مجموع عددان متعاكسان هو 0

مثال: $(+8) + (-8) = 0$

2017/11/ خلاصة:
لطرح عددين نسبيين نضيف المعاكس.

مثال: $(+10) - (-2) + (-2) + (+18) = (+2) + (+18)$

$= +12$

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

أستاذ الرياضيات
بن الأولي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

$= +8$

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

$= -20$

$(+0,5)-(+0,5) = (+0,5)+(-0,5)$

$= 0$

حل تمرين 31 ص 48 :

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

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

$A = (-4)$

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

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

$B = -11$

حل تمرين 28 ص 48 :

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

$(-4)+(+13) = (+9)$

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

$(-12)+(+5) = (-8)$

$(-13)+(-6) = (-19)$

$(-4)+(+13) = (+9)$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2017/11/28

الميدان الهندسي: أنشطة عددية.

المستطع التعلم: الأعداد النسبية.

الموارد التعلم: حساب مجموع جبري.

خلاصة:

في حساب مجموع جبري نحول الطرح إلى الجمع مع إتباع المعاكس بجمع الأعداد الموجبة معا والسالبة معا وأجمع النتيجتين.

مثال: أحسب المجموع الجبري التالي:

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

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

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

$A=0$

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

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

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

$B=(-9)$

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

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

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

$C=(-31)+(+10)$

$C=(-21)$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

حل تمرين 36 صفحة 48.

حساب المجاميع الجبرية:

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

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

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

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

$A = (-13)$

2017/11/29

المجال المعرف: أنشطة عددية.

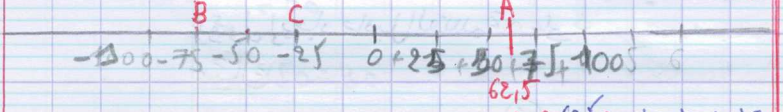
المقطع التعلم: الأعداد النسبية.

المورد التعلم: المسافة بين نقطتين

خلاصة:

لحساب مسافة بين نقطتين على مستقيم مدرج نطرح الفاصلة الكبرى من الفاصلة الصغرى.

مثال:



فاصلة النقطة A: $(+62,5)$

فاصلة النقطة A: (-75)

حساب المسافة AB

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

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

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

$AB = +137,5$

المسافة CA :

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

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

$CA = +87,5$

المسافة BC :

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

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

$BC = +50$

2017 / 12 / 17

المجال المعرفي : أنشطة عددية.

الموضع التعلمي : مفهوم المعادلة.

الهدف التعلمي : حل المعادلة $a \div x = b$

خطوة :

إيجاد المجهول x في المعادلة : $a \div x = b$

يقول إيجاد حاصل القسمة a على b

مثال :

(1)

استشار أحد أصدقاء في شراء هدية لأمه فيمتها 2000 دج ودفعوا هذا المبلغ بالتساوي.

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

②

نقاسم عدد من الأبناء مبلغ 150 دج فكانت كل من منهم 30 دج

③

نقاسم 5 أبناء مبلغا فتحصل كل واحد منهم على 30 دج

أ- عين من بين المساويات الآتية التي تترجم الوضعية المناسبة لها:

$\frac{150}{x}=30$ ، $5\times x=150$ ، $\frac{x}{5}=30$

ب- حل المعادلة: $150 \div x = 30$

الحل:

المساويات التي تترجم 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

$\frac{75}{x}=0,25$

$x\times 0,25=75$

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

$x = 3$

*

17/12/18

أمبيان المرئ: أنشطة عددية.
المستقيم المقلم: مفهوم المعادلة.
المورد المقلم: حل تمليفات.
حل تمرين 39 صفحة 64.

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

$$x = 169 \div 13$$

$$x = 13$$

$$\frac{47}{x} = 0,01$$

$$x = 47 \div 0,01$$

$$x = 470$$

$$\frac{2330}{x} = 0,01$$

$$x = 2330 \div 0,01$$

$$x = 233000$$

حل تمرين 38 صفحة 64

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

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

$x = 7 \times 11$

$x = 77$

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

$x = 21 \div 3$

$x = 7$

حل تمرين 7 صفحة 64

$x = 0,75 = 9$

$x = 0,75 ; 9$

$x = 9,75$

$15 \times x = 87$

$x = 87 \div 15$

$x = 5,8$

$5 \times x = 11$

$x = 11 \div 5$

$x = 2,2$

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

$x = 0,7$

بن داودي علي

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

$x = 4,7$

$\frac{12,1}{x} = 11$

$x \times 12,1 = 11$

$x = 11$

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

$x = 5 \times 20$

$x = 100$

$15 + x = 40$

$x = 40 - 15$

$x = 25$

ل تم لين 13 سنة 6.

- إذا تزوجت ما أمريه في 3 ، أضف إليه 7 ثم نصف النتيجة.

العبارة التي تترجم البرنامج هذا:

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

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2017/12/19

الميدان المعرفي: أنشطة عددية.

المقطع التعلمي: مفهوم المعادلة.

المورد التعلم: إختيار صحة مساواة أو متباينة.

تلاميذ:

إختيار صحة مساواة أو متباينة هو أن نكون قروض بأعداد و التحقق من صحتها من أجل هذه الأعداد.

مثال

إشترى أحمد دفتر ثمنه x DA و 3 أقلام دفع مبلغ 62 DA

لترجمة هذه الوضعية نكتب: $3x + x + 26 = 62$

هل ثمن القلم هو 8 DA أو 9 DA أو 12 DA

الحل

من أجل $x = 8$ $\quad 3 \times 8 + 26 = 50 \neq 62$

إذن ثمن الأقلام ليس 8 DA

من أجل $x = 9$ $\quad 3 \times 9 + 26 = 53 \neq 62$

إن ثمن الأقلام ليس 9 DA

من أجل $x = 12$ $\quad 3 \times 12 + 26 = 62 = 62$

إذن ثمن القلم هو 12 DA

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2017/12/20

المجال المفهومي: أنشطة عددية.
المقطع التعلمي: مفهوم المعادلة.
المورد التعلمي: حل تمارين
تمرين:
ليكن المساواة التالية:

$19 - 2x = 7x + 1$

أ/ تحقق أن المساواة صحيحة من أجل $x = 2$

ب/ هل المساواة صحيحة من أجل $x = 5$

الحل:

- من أجل $x = 2$

الطرف الأول: $19 - 2 \times 2 = 15$

الطرف الثاني: $7 \times 2 + 1 = 15$

ومنه المساواة صحيحة من أجل $x = 2$

من أجل $x = 5$

الطرف الأول: $19 - 2 \times 5 = 9$

الطرف الثاني: $7 \times 5 + 1 = 36$

- ومنه المساواة غير صحيحة من أجل $x = 5$

حل تمرين 03 ص 61:

ليكن المساواة التالية:

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

من أجل $x = 5$

الطرف الأول: $-4 + (6 \times 5) = 26$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

الطريقة الثانية :

$2(5+8)=26$

ومنه المساواة صحيحة من أجل $x=5$

من أجل $x=7$

الطرف الأول : $-4+6\times7=38$

الطرف الثاني : $2(7+8)=30$

ومنه المساواة غير صحيحة من أجل $x=7$

2018/01/14

المجال المفاهيمي : أنشطة عددية .

المقطع التعلمي : مفهوم المعادلة .

المورد التعلمي : حل تطبيقات

تمرين :

تحقق من صحة متباينة

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

من أجل $y=10$

الحل :

من أجل $y=10$

الطرف الأول : $10\times10-8=100-8$

$=92$

الطرف الثاني : $4(10-2)=4\times8$

$=32$

إذن المتباينة صحيحة من أجل $y=10$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

حل تمرين 5 ص 67

محيط المستطيل:

$P = 10x + 10$

مساحة المثلث:

$A = 3x(5+x) - x \times x$

المربع — مساحة المستطيل

2018/01/15

حل وضعية إدماج:

حل الوضعية:

التوقيت بترتيب العوارة:

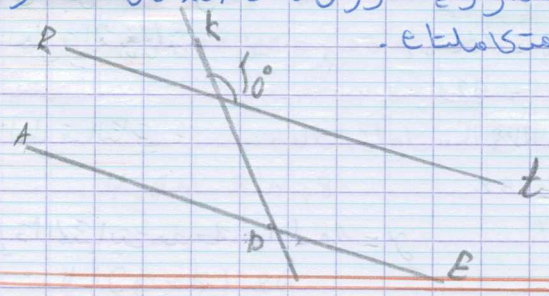
$(+26) - (-9) = (+25) + (+9)$

$= 35$

زاوية التي يدور بها الطيار:

$\widehat{FDE} = 70°$ لأن $\widehat{KEt}$ و $\widehat{FDE}$ زاويتان متماثلتان

ومتتمة زاويتا الدوران $\widehat{XDF} = 130°$ لأن $\widehat{XDF}$ و $\widehat{FDE}$ متكاملتان.



أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2018/05/16

الميدان المعرفي: دوال وتنظيم المعطيات.
المحتوى التعلمي: التناسبية.
المورد التعلمي: التعرف على جدول التناسبية.

حلاصة:

نقول عن جدول أنه يترجم وضعية تناسبية إذا وجد عدد يضرب في سطر نتحصل على السطر الثاني ويسمى هذا العدد معامل التناسبية.

مثال: الجدول يمثل الثمن المدفوع مقابل كمية البنزين

كمية البنزين (L)	8	11,4	12
الثمن المدفوع (DA)	284,75	410,78	428,64

نحسب:

$\frac{284,75}{8} = 35,72$

$\frac{410,78}{11,4} = 35,72$

$\frac{428,84}{12} = 35,72$

إذا: $\frac{284,75}{8} = \frac{410,78}{11,4} = \frac{428,84}{12} = 35,72$

نقول أن: الثمن المدفوع متناسب مع كمية البنزين وأن هذا الجدول جدول تناسبية حيث العدد 35,72 معامل التناسبية لهذا الجدول.

بن داودي علي
أستاذ الرياضيات
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

مثال 4:

يمثل هذا الجدول المسافة التي يقطعها دراج والمدة التي استغرقها

المسافة (km)	54	81	135
المدة (h)	2	3	10

- هل المسافة متناسبة مع المدة التي استغرقها الدراج؟

الحل:

نحسب:

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

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

$\frac{135}{10} = 13,5$

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

ومنه المسافة غير متناسبة مع المدة التي يستغرقها

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2018/01/17

الميدان المعرفي: دوال وتنظيم المعطيات.

المقطع التعلمي: التناسبية.

الهدف التعلمي: اتمام جدول تناسبية.

الكفاءة:

إذا علمت ثلاث أعداد غير معدومة فيها عددان متقابلان في جدول تناسبية فيمكننا أن نجد العدد الذي يتبقى ويسمى هذا العدد الرابع المتناسب.

مثال:

أتمم جدول التناسبية الآتي:

81	135	عددان متقابلان
x	5	الرابع المتناسب.

لدينا: $x \times 135 = 5 \times 81$

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

$x = 3$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2018 / 01 / 23

الميدان المؤقت: دوال وتنظيم المعطيات
المقطع التعلمي: التناسبية
المورد التعلمي: حالات تطبيقات

حل تمرين 12 صفحة 78:

إتمام جدول التناسبية:

3	10,1	6	24
7	24,1	14	56

×3 ×3 ×2 ×2

2	7	11	46,2
3,6	9	7	29,4

×1,8 ×1,8

حل تمرين 8 صفحة 78

الطريقة الأولى: إتمام جدول التناسبية:

عدد الدورات	3	8	15
المسافة (m)	5,4	x=14,4	y=19,8

×1,8 ×1,8 ÷1,8

الطريقة 2:

$x = \frac{43,2}{3}$

$x = 14,4$

أستاذ الرياضيات بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

$y = \frac{11 \times 1.4}{3}$

$y = 19.8$

2018	67	24

الهيدان المميز: دوال وتنظيم المعطيات.

المستوى التعليمي: المتوسط.

المورد التعليمي: الكتاب المدرسي.

تلاميذ.

يؤول حساب نسبة مئوية إلى حساب الرابع المتناسب.

مثال:

من بين 35 تلميذ أخذ 7 تلاميذ العلامة 20 في الرياضيات

- أحسب النسبة المئوية للتلاميذ الذين أخذوا العلامة معك.

الحل:

$x = \frac{7 \times 100}{35}$

$x = 20\%$

35	100
7	x

هذا يعني أنه من بين 100 تلميذ سيحصل 20 على العلامة المطلوبة.

خاصية:

حساب p% من عدد هو ابتداء هذا العدد بـ $\frac{p}{100}$

مثال:

اشترى تاجر هكتوليتر من الفضائل يحتوي على 50kg

بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

الطماطم فاسدة

- احسب وزن الطماطم الفاسدة.

الحل:

30	100
x	20

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

$x = 6\,kg$

الطريقة 2:

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

وعليه وزن الطماطم الفاسدة هي 6kg.

حليب في 22 حاوية.

$1L = 100\,cl$

33	100
31	x

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

$x = 106\,g$.

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2018 / 01 / 29

الميدان المعرفي: دال وتنظيم المعطيات.

مقطع التعلم: التناسبية.

المورد المتعلق: المقياس

حالة: .

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

$$\frac{\text{المسافة على الخريطة}}{\text{المسافة على الحقيقة}} = \text{المقياس}$$

مثال:

جلب أستاذ الإجتماعيات خريطة الجزائر مكتوب عليها 1cm → 16000km

- ع رايك ماهو مقياس هذه الخريطة.

أوجد المسافة الحقيقية بين ولايتي تيارت وقصر الشلالة إذا علمت أن المسافة على الخريطة بينهما 14,1cm.

الحل:

المقياس:

$$\frac{1}{800000} = \frac{\varepsilon}{16000000}$$

المسافة الحقيقة:

$$14,1 \times 800000 = 11600000\,cm$$

$$116\,km$$ أي:

أستاذ الرياضيات بن داودي علي

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2018/01/30

الميدان المعني: دوال وتنظيم المعطيات.

المحطة الثالثة: التناسبية.

المورد الثاني: حل تطبيقات.

حل دورية الأفواج صفحة 77:

طول هذا المستوى:

التحويل:

4 m = 400 cm

2 m = 200 cm

400 ÷ 50 = 8 cm

ومنه

عرض المستوى:

200 ÷ 50 = 4 cm

حل أوكد تعلماتي 8 صفحة 181:

طول الشاشة على التمثيل:

التحويل:

12 m = 12000 mm

12000 ÷ 256 = 48 mm

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2018/01/31 المساء الموضوع دوال وتنظيم المعطيات

الدفتر الثاني: التناسبية.

الدور الثاني: حل وضعية إدماج.

حل تمرين 18 صفحة 79.

جمع الأعداد المتشابهة.

حجم الماء (dl)	360	105	120	225	300
المدة (min)	180	35	40	75	100

التحويل 3L = 300dl.

المدة التي من أجلها يملأ الدلو 3L هي 1h40min = 100min

حل تمرين 5 ص 88

المقياس: المسافة على المخطط / المسافة على الحقيقة = المقياس.

المسافة على الحقيقة

$= \frac{4}{24}$

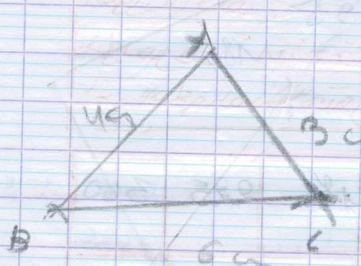
$= \frac{1}{6}$

الطول AC على المخطط $18 \div 6 = 3\ cm$

الطول Bc على المخطط $36 \div 6 = 6\ cm$

أستاذ الرياضيات بن داودي علي

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



18 / 04 / 01

الميدان المعرفي: دور الوسائط المعطيات

المقطع التعلمي: تنظيم المعطيات.

المورد التعلمي: قراءة وفهم المعطيات إحصائية.

حالة:

لقراءة جدول نستعمل تقاطع سطر وعمود كما في المثال:

مثال:

الجدول يبين تتابع انتقال أربعة أشخاص من السنة 1 إلى السنة 6 متوسط.

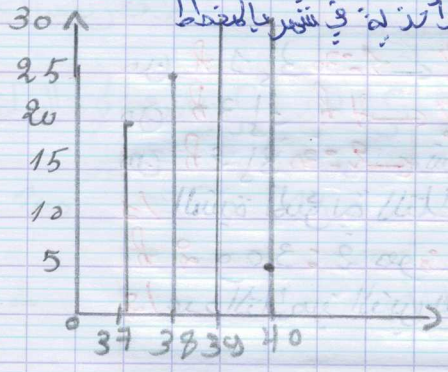
أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

	متوسط أ	متوسط ب	متوسط ج	متوسط د
المنتقلون	25	29	35	32
المعيدون	7	3	0	5

- 25 تلميذ من المتوسط أ انتقلوا.
- في المتوسط ج لا يوجد أي تلميذ يعيد السنة.

مثال: 2018/42

لخص تأثير مبيعات الأحذية في شهر الضغط

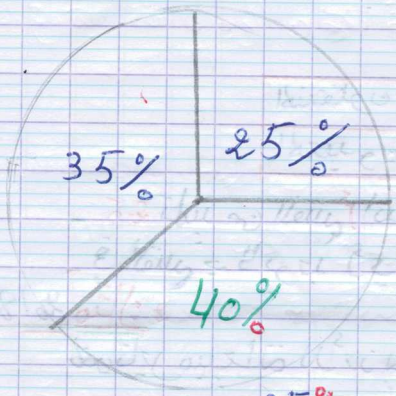


الأحذية الأقل مبيعا مقاسها: 40
الأحذية الأكثر مبيعا مقاسها: 39
عدد كل الأحذية المباعة هو: 20+25+30+5 = 80

مثال:

قصدت إدارة متوسطة بها 700 تلميذ معلومات حول الهدية التي يقتنيها كل تلميذ في مناسبة التأهل الحظ التالي:

بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



من $\frac{1}{4}$ إلى $\frac{30}{120}$ ← 25%

من $\frac{3}{4}$ إلى $\frac{4}{4}$ ← 35%

من $\frac{4}{4}$ إلى $\frac{40}{120}$ ← نسبة باقي التلاميذ

1/ النسبة المئوية للتلاميذ الذين يقتنون ما بين $\frac{2}{4}$ و $\frac{3}{4}$ هو:

$100-(35+25)=40$

2/ عدد التلاميذ الذين يقتنون ما بين $\frac{3}{4}$ إلى $\frac{4}{4}$

700	100
x	35

$x=\frac{35\times 700}{100}$

$=245$ تلميذ

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2018 / 04 / 03

المجال المعرفي: دوال وتنظيم المعطيات

المقطع التعليمي: تنظيم المعطيات.

المورد التعلمي: تنظيم معطيات بمخططات.

خلاصة:

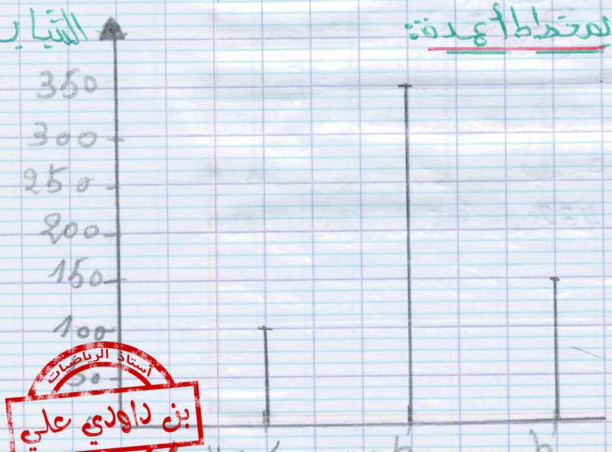
في مخطط بالأعمدة يكون كل عمود متناسبا مع الارتفاع الممثل به

مثال:

الجدول التالي يبين توزيع 600 شاب على ثلاث رياضات.

كرة اليد	كرة القدم	كرة السلة
150	350	100

تمثيل الجدول بمخطط أعمدة:



أستاذ الرياضيات
بن داهدي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

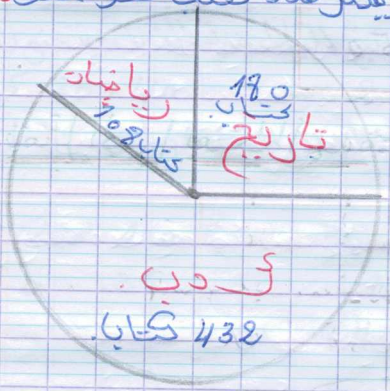
- في محيط دائرة تكون الزوايا متناسبة مع القيم الممثلة لها

مثال:

تحتوي مكتبة مدرسية على 720 كتاب معتنة كالآتي:

المجموع	أدب	تاريخ	رياضيات
720	43%	180	108
360	216	90	54

محيط دائرة يمثل عدد الكتب لكل صنف.

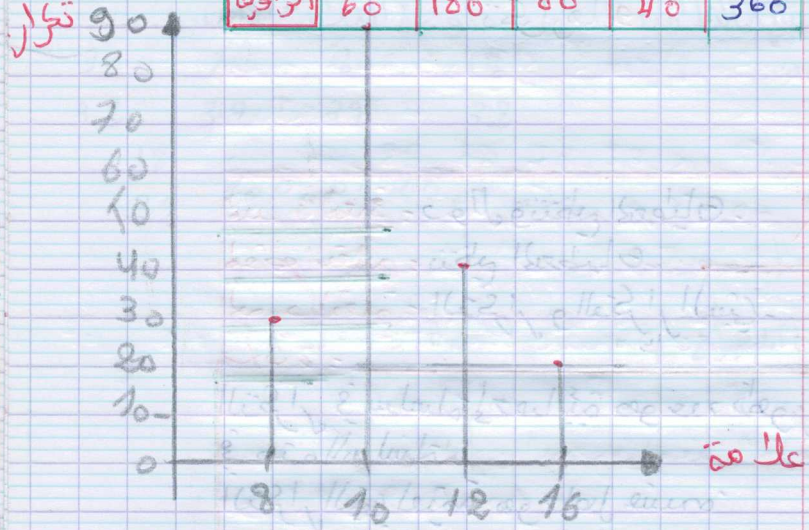


WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

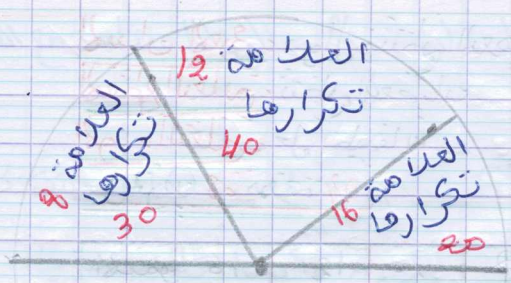
09/04/2018

الميدان المعرفي: دوال وتنظيم المعطيات.
المقطع التعلمي: تنظيم المعطيات.
المورد التعلمي: حل تطبيقات.
حل تمرين 08 صفحة 94:

العلامة	8	10	12	16	المجموع
التكرار	30	90	46	20	180
الزاوية	60	180	80	40	360



أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



04/18/2020

الميدان المعرفي: دوال وتنظيم المعطيات.

المقطع التعلمي: تنظيم المعطيات.

المورد التعلمي: التكرار والتكرار النسبي.

خلاصة:

التكرار في سلسلة إحصائية هو عدد ظهور تلك القيمة في هذه السلسلة.

التكرار النسبي لقيمة هو حاصل قسمة تكرار القيمة على عدد قيم السلسلة.

مثال:

إليك توزيع 30 تلميذ حسب علاماتهم في إختبار

أستاذ الرياضيات
عون أكرم
علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

العلامة	5	9	10	14	16	المجموع
التكرار	3	7	8	10	4	32
التكرار النسبي	$\frac{3}{32}$	$\frac{7}{32}$	$\frac{8}{32}$	$\frac{10}{32}$	$\frac{4}{32}$	1

- نسبة التلاميذ الذين تحصلوا على العلامة 9

$$\frac{7}{32} \times 100 = 21,875$$

- نسبة التلاميذ الذين تحصلوا على العلامة اقل من 14

$$\frac{3}{32} + \frac{7}{32} + \frac{8}{32} = \frac{18}{32}$$

$$\frac{18}{32} \times 100 = 56,25\%$$

حل تمرين عمران :

						المجموع

استاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

29/04/2018

الميدان المرجعي: حوالة تنظيم المعطيات

المقطع التعليمي: تنظيم المعطيات.

المورد التعلمي: تلخيص معطيات على شكل فئات.

خلاصة:

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

مثال:

هذه الأوقات بالثواني التي سجلها 30 تلميذ لقطع مسافة 400m

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

الفئة الوقت	من 47 إلى 51	من 52 إلى 56	من 57 إلى 61	من 62 إلى 66	من 67 إلى 71
عدد التلاميذ	2	9	10	7	2

- عدد التلاميذ الذين استغرقوا وقت أقل من 62 ثانية هو 21 = 2 + 9 + 10

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2018 \ 04 \ 30

الميدان الهندسي: دوال و تنظيم المعطيات.

المقطع التعليمي: تنظيم المعطيات.

المورد التعلمي: حل تطبيقات.

حل تمرين 14 صفحة 95:

المجموع	من 3000 إلى 3750	من 3750 إلى 4500	من 3300 إلى 3750	من 2800 إلى 3250	من 2300 إلى 2750	الورن
20	3	4	7	3	3	التكرار
1	$\frac{3}{20}$	$\frac{4}{20}$	$\frac{7}{20}$	$\frac{3}{20}$	$\frac{3}{20}$	تكرار نسبي
100	$\frac{3}{20} \times 100$	$\frac{4}{20} \times 100$	$\frac{7}{20} \times 100$	$\frac{3}{20} \times 100$	$\frac{3}{20} \times 100$	تكرار نسبي م.

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

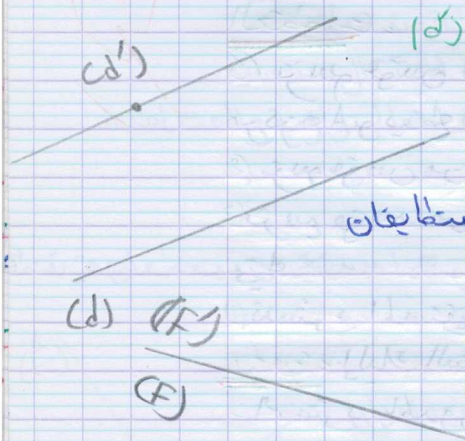
2017 / 10 / 02

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية
المقطع التعلمي: انشاء أشكال هندسية
المورد التعلمي: المستقيمات المتوازية والمتعامدة

خلاصة:

المستقيمان المتوازيان هما مستقيمان لا يشتركان في نقطة وهما متطابقان

مثال:
المستقيمان (d) يوازي (d')
و نكتب: (d) // (d')

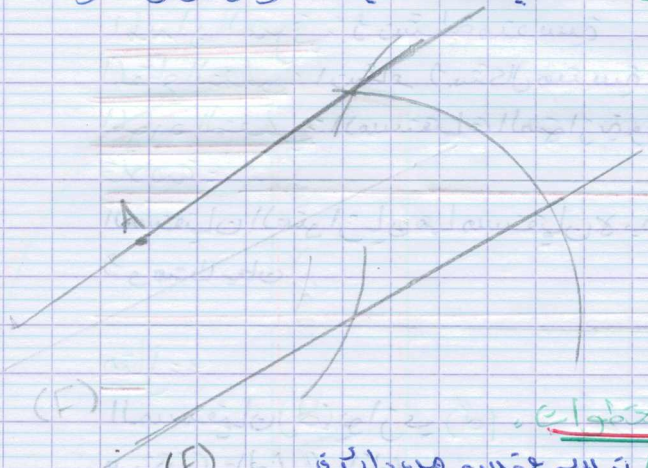


مثال:
المستقيمان (F) و (F') متطابقان
و نكتب: (F) = (F')

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

رسم المحاطي المشترك

مثال: أنشئ $(\mathcal{F})$ التي يشتمل A ويوازي (F).



الخطوات:

1) نرسم قوس من دائرة مركزه A ويقطع (F) في B

2) نرسم قوس من دائرة مركزه B ويقطع (F) في C.

3) نرسم قوس من دائرة مركزه C ويقطع القوس الأخر في D

4) نتشئ المستقيم $(\mathcal{F})$ الذي يشتمل A ويوازي (F)

تمرين: إليك الشكل

- أنشئ بالمدور المستقيم $(\mathcal{D})$ الذي يشتمل B و يوازي (Δ)

- أنشئ بالكوس المستقيم $(\mathcal{G})$ الذي يشتمل ويوازي

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

B.

(Δ)

2017/10/03

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية
المقطع التعلمي: انشاء أشكال هندسية
المورد التعلمي: المستقيمات المتوازية والمتعامدة

"تتابع"

خلاصة:
المستقيمات المتعامدان هما مستقيمان يتقاطعان في نقطة ويشكلان زاوية قائمة.

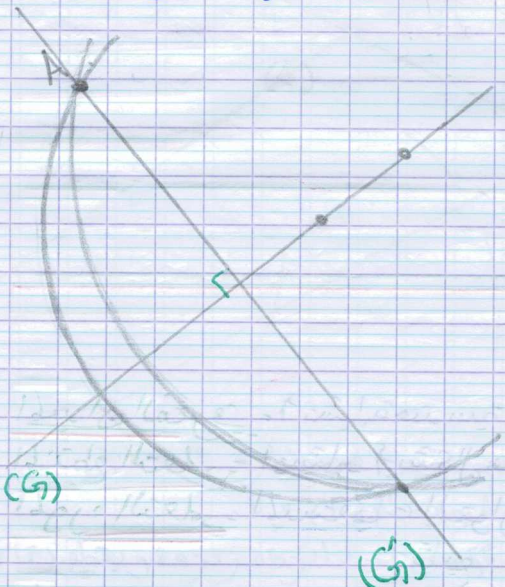
(F)

مثال:
المستقيمان (F) و (F') متعامدان
ونكتب (F) ⊥ (F')

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

رسم التعامد بالمدور:

مثال: أنشئ (Δ) التي يشمل A ويعامد (Δ').



الخطوات:

1/ نعين نقطتين B و C من المستقيم (Δ')

2/ نرسم قوسا من دائرة مركزه B ويشمل A

3/ نرسم قوسا من دائرة مركزه C ويشمل A.
ونقاطع القوسين بعطيتا النقطة A.

4/ نرسم (Δ) التي يشمل A ويعامد (Δ')

خاصية:

المستقيمان العموديان على نفس المستقيم متوازيان

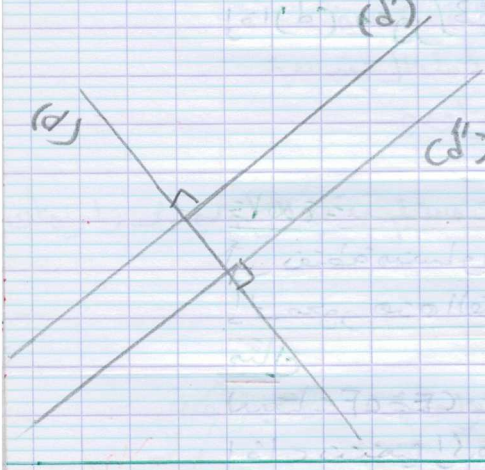
أستاذ الرياضيات
بن زيان علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

مثال

$(d) \perp (d')$

$(\Delta) \perp (d)$

إذن $(\Delta) \parallel (\Delta')$



2017/10/24

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية

المقطع التعلمي: إنشاء أشكال هندسية.

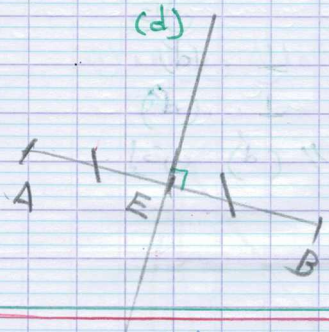
المورد التعلمي: محور قطعة مستقيم.

دلالة:

محور القطعة مستقيم هو مستقيم يمر من منتصفها وعمودي عليها.

مثال

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



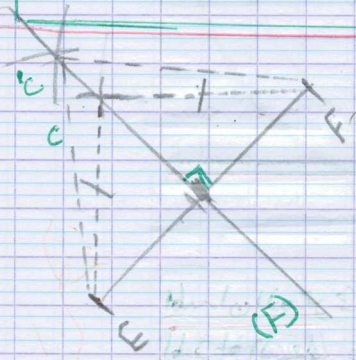
$[d] \perp [AB]$

$AE = EB$ و

إذا (d) محور $[AB]$

خاصية:

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



مثال:

لدينا: $cE = cF$

إذا c تنتمي إلى محور $[EF]$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2017/10/09

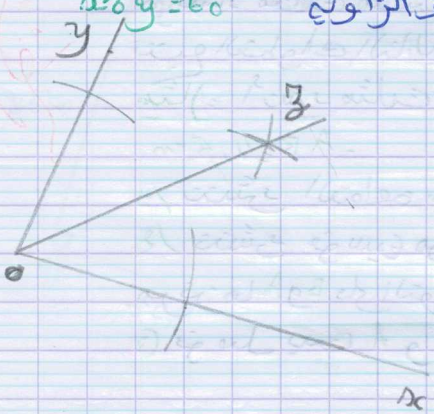
الميدان المعرفي: انشطة هندسية
المقطع التعلمي: انشاء أشكال هندسية
المورد التعلمي: منصف زاوية

خلاصة:

منصف زاوية هو نصف مستقيم يقسم الزاوية الى زاويتان متقايستان.

مثال:

أنشئ (Oz) منصف الزاوية $\widehat{xOy} = 60°$



خطوات إنشاء منصف زاوية بالمدور

1/ نتبث توسا مركزه O يقطع ضلعا الزاوية [illegible]
B و A

بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

4/ نتتشر قوسا مركزه A وقوسا مركزه B يتقاطع القوسان في النقطة C

3/ نتتشر الزاوية (OC) منصفة $\widehat{AOB}$ ونشكل

2019/10/10

المجال المعرفي: أنشطة هندسية.

المقطع التعلمي: إنشاء أشكال هندسية.

المورد التعلمي: إنشاء مثلثات خاصة.

خلاصة:

لإنشاء مثلث متساوي الساقين أو متقايس الأضلاع نتبع الخطوات التالية المثال

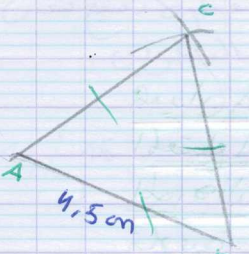
مثال: أنشئ مثلث ABC متقايس الأضلاع حيث $AB = 4,5\,cm$.

د/ نتتشر القطعة $AB = 4,5cm$

ج/ نتتشر قوسين من دائرة نصفا قطرهما 4,5 cm و مركزهما A و B على التوالي يتقاطعان في C.

ب) نرسم بين A و B و C.

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



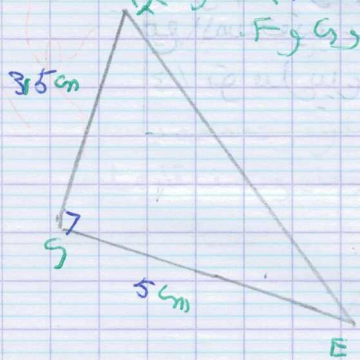
كي نشاء مثلث قائم نتبع الخطوات التالية المثال:

مثال: انشئ مثلث EFG قائم في G حيث GE = 5cm و GF = 3,5cm.

1) نشئ القطعة [GE]

2) نشئ القطعة [GF] حيث (GF) ⊥ (GE)

3) نو صل بين النقطة F و G، E



أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2017/10/11

ميدان المعرفة: أنشطة هندسية
المقطع التعلمي: إنشاء أشكال هندسية.
المورد التعلمي: إنشاء رباعيات خاصة.

خلاصة:

لإنشاء مربع نتبع خطوات التالية كمثال.

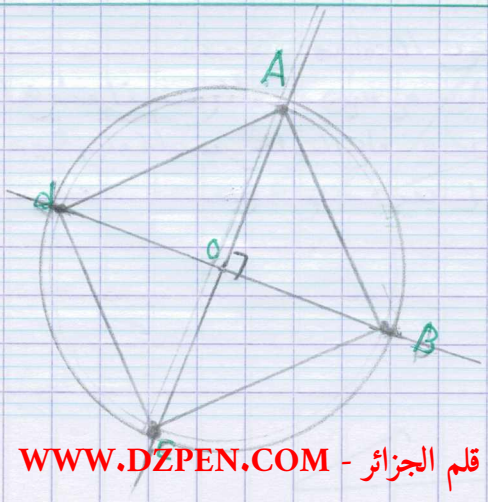
مثال:

أنشئ مربع ABCd طول قطره 6cm

أ/ نشير مستقيمين متعامدان في O

ب/ نرسم دائرة مركزها O ونصف قطرها 3cm تقاطع الدائرة مع المستقيمين في A - B - C - d

ج/ نوصل بين النقط A - B - C - d.



أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

ملاحظة: نرسم مستطيل على قطره نتبع نفس خطوات انشاء المربع لكن دون تعامد القطرين.

2017/10/15

المدار المعزي: أشكال هندسية.
المنوال التعليمي: إنشاء أشكال هندسية.
المورد العلمي: إنشاء دائرة وقوس من دائرة.

خلاصة:

لإنشاء دائرة نتبع الخطوات المثال:

مثال:

أنشئ دائرة مركزها O وقطرها 8cm.

1) تعيين المركز O
2) نضع رأس المدور على المركز O ونفتحه بـ 4cm
3) نرسم الدائرة التي مركزها O ونصف قطرها 4cm.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

مثال

عين مركز هذه الدائرة.



WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2017/11/15

المسار المركزي : أنشطة هندسية.

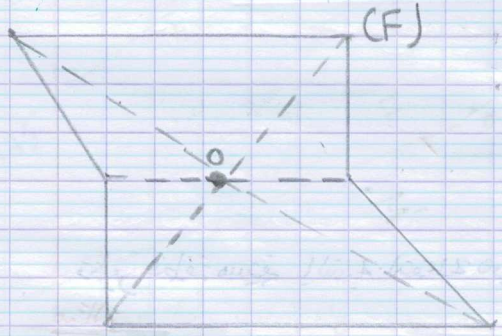
المقطع النهائي : التناظر المركزي.

المحور والتهيأ : التعرف على شكل يقبل مركز التناظر.

تلاحظ :

النقطة O هو مركز تناظر الشكل (F) يعني أن الشكل (F) يطابق على نفسه بتدويره نصف دورة حول O.

مثال :



النقطة O هي مركز تناظر الشكل (F).

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

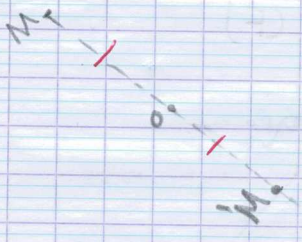
2017/11/19

الميدان المرن: أنشطة هندسية.
المقطع التعلمي: التناظر المركزي.
المورد التعلمي: نظير شكل أولي.

خلاصة:

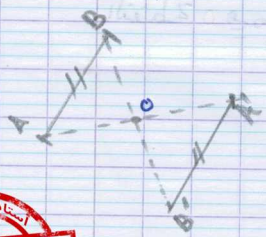
M نظيرة M بالنسبة لـ o يعني أن o منتصف القطعة [MM']

مثال:



- نظير قطعة مستقيم بالنسبة لنقطة هي قطعة تقاسيها.

مثال:

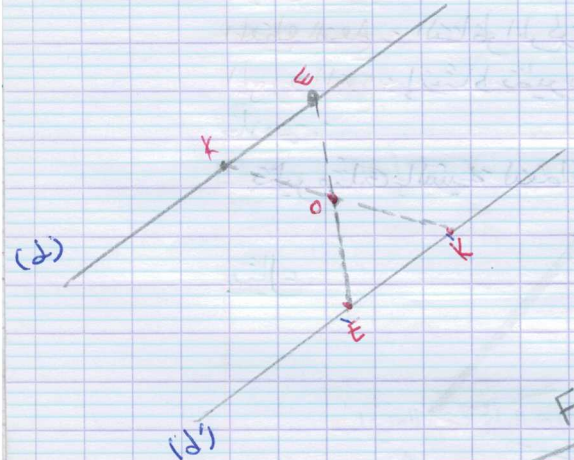


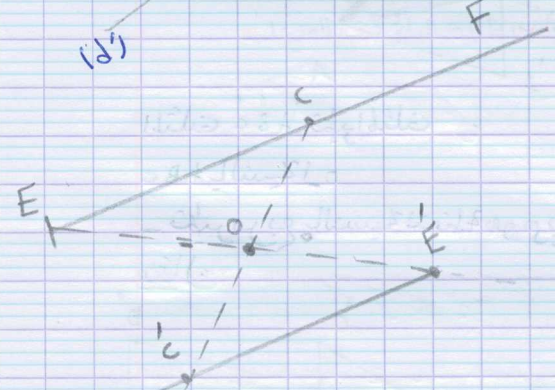
اتحاد الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- تظير مستقيم بالنسبة لنقطة هو مستقيم يوازيه

- تظير نصف مستقيم بالنسبة لنقطة هو نصف مستقيم يوازيه ويقابله في الإتجاه

مثال:





أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

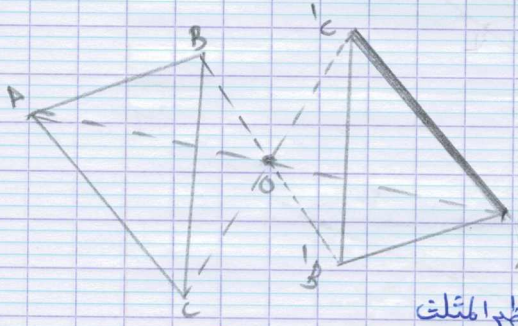
2017 / 11 / 20

اسم الدرس : أنشطة هندسية.
المقطع التعلمي : التناظر المركزي.
المورد التعلمي : إستنباط تطبيق بشكل مألوف

خلاصة :

- تطبيق مثلث بالنسبة لنقطة هو مثلث.

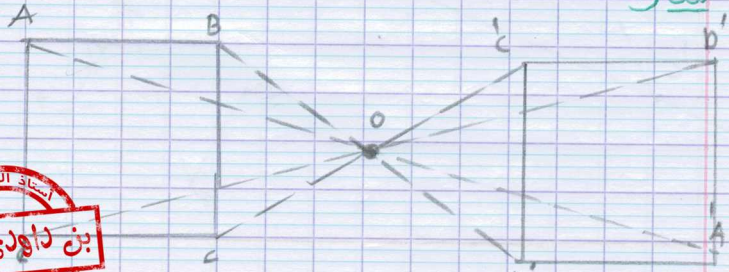
مثال



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

- تطبيق مربع بالنسبة لنقطة هو مربع

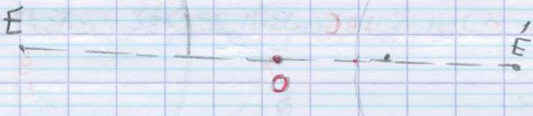
مثال



أستاذ الرياضيات
بن داهدي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المربع $A'B'C'D'$ نظير المربع $ABCD$ بالنسبة لـ O

نظير دائرة بالنسبة لنقطة هو دائرة لها نفس نصف القطر ومركز لهما يهما متناظران بالنسبة لهذه النقطة.



نقول أن الدائرة (C') نظيرة الدائرة (C) بالنسبة لـ O

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2017/11/27

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية.

المقطع التعلمي: التناظر المركزي.

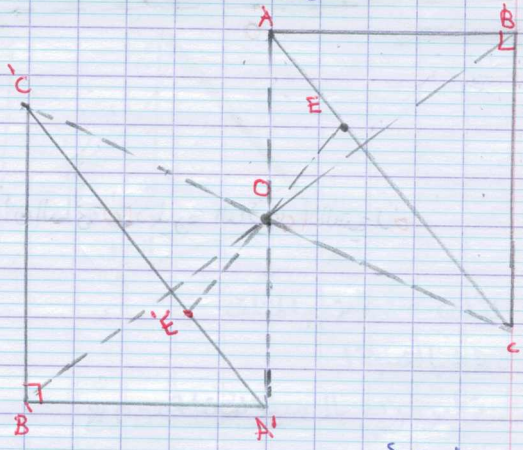
المورد التعلمي: خواص التناظر المركزي.

خلاصة:

التناظر المركزي يحافظ على الأطوال و الزوايا و الاستقامية و المساحات

مثال:

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



هذا يعني أن:

$AB = A'B'$ ، $EC = E'C'$ ، $\widehat{ABC} = \widehat{A'B'C'} = 90°$

نلاحظ أن النقط A ، E ، C في استقامية.

إذن النقط A' ، E' ، C' في استقامية أيضا.

لدينا: $AB = 4cm$ و $BC = 3cm$

إذن: مساحة المثلث ABC =

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

وعليه فإن مساحة المثلث A'B'C' هي $S = 3,75\ cm^2$

*17/12/11

الميدان العربي: أنشطة هندسية.

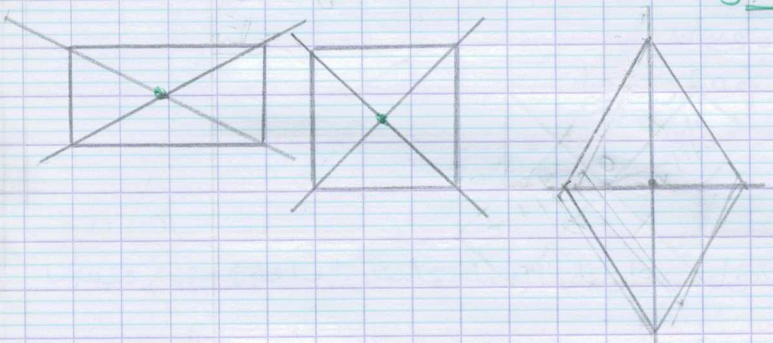
المقطع التعلمي: التناظر المركزي.

المورد التعلمي: مراكز تناظر أشكال مألوفة.

ملاحظة:

للمربع، المستطيل المعين مركز تناظر هو نقطة تقاطع قطريه.

مثال:



مركز تناظر الدائرة هو مركزها

مثال:

النقطة O هي مركز الدائرة (C)

وهي مركز تناظرها

O

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2017/12/19

الميدان المرفق: أنشطة هندسية.

المقطع التعلمي: التناظر المركزي.

المورد التعلمي: مراحل تناظر أشكال مألوفة: "تابع".

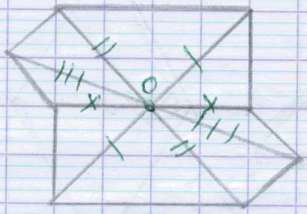
طريقة:

1/ أحدد نقطتين نجد وان متناظرتان بالنسبة للنقطة O أسميها.

2/ تعيين O منتصف القطعة التي طرفها النقطتان المحددتان.

3/ نتأكد أن O هي منتصف جميع القطع التي طرفاها نقطتان من الشكل.

مثال:



أستاذ الرياضيات
بن داهدي علي
Mostaganem
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

07 / 05 / 2019

الميدان المعرفي : أنشطة هندسية.

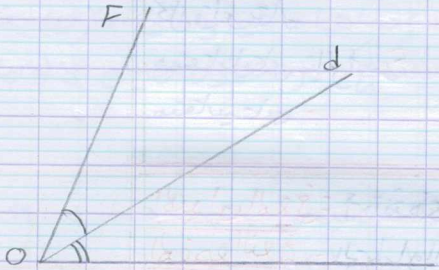
المقطع التعلمي : الزوايا والتوازي.

المورد التعلمي : مصطلحات الزوايا

خلاصة :

* نقول عن زاويتان متجاورتان إذا كان لهما نفس الرأس ويشتركان في قاطع بفصل بينهما

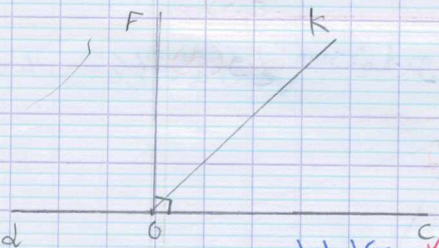
مثال :



الزاويتان :
$\widehat{dOc}$ و $\widehat{FOd}$
متجاورتان.

- نقول عن زاويتان أنهما متتامتان إذا كان مجموع قيسيهما 90°

مثال :



الزاويتان :
$\widehat{Fok}$ و $\widehat{koc}$
متتامتان.

الزاويتان : $\widehat{cOF}$ و $\widehat{dOF}$ متكاملتان.

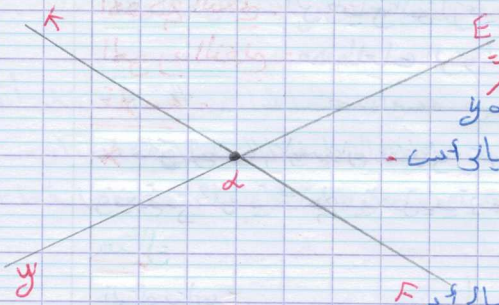
- نقول عن زاويتان أنهما متعايلتان بالرأس إذا كان

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

نقس الى أس و مثلاهما إمتداد ليعظاها البعض .

مثال :



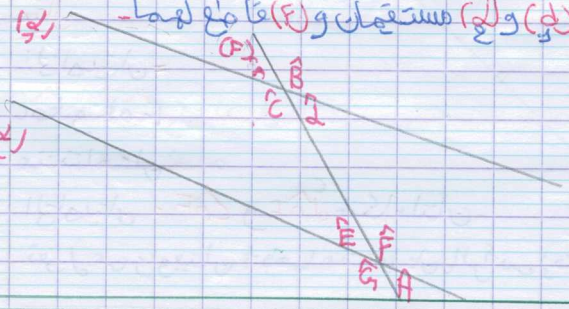
الزاويتان :
$\widehat{yxF}$ و $\widehat{kxE}$
متقابلتان بالرأس .

ملاحظة :
كل زاويتان
متقابلتان بالرأس
متقايستان .

العبارات المعرفة : استنتاجة هندسية .
المقطع التعلمي : الزوايا والتوازي .
المورد التعلمي : مصطلحات الزوايا .
خلاصة :

2018 / 1 / 8

(d) و (d') مستقيمان و (F) قاطع لهما .



أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- الزوايا: $\hat{\alpha}$ - $\hat{\beta}$ - $\hat{\gamma}$ - $\hat{\delta}$ - $\hat{\varepsilon}$ - $\hat{\zeta}$ زوايا داخلية.
- الزوايا: $\hat{A}$ - $\hat{B}$ - $\hat{C}$ - $\hat{D}$ زوايا خارجية.
- الزاويتان = $\hat{\delta}$ و $\hat{\varepsilon}$ داخليتان ومختلفتان في الجهة بالنسبة للقاطع وغير متجاورتان تسمى الزاويتان متبادلتان داخليا.
- الزاويتان = $\hat{A}$ و $\hat{H}$ خارجيتان ومختلفتان في الجهة بالنسبة للقاطع غير متجاورتان تسمى الزاويتان متبادلتان خارجيا.
- الزاويتان = $\hat{A}$ و $\hat{E}$ إحداهما داخلية والأخرى خارجية يقعان في نفس الجهة بالنسبة للقاطع وغير متجاورتان تسمى الزاويتان متماثلتان.

الكيان المعرفي: مستطيلة هندسية. 2018/05/05

المقطع التعلمي: الزوايا والتوازي.

المورد التعلمي: قواطع مستقيمان متوازيان وقاطع لهما

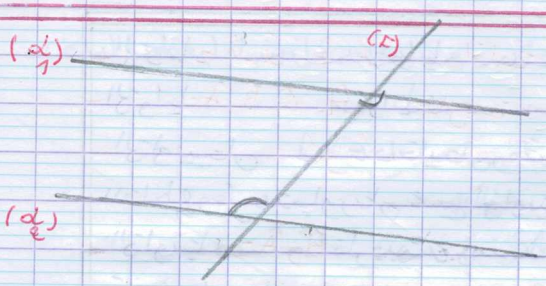
خاصية:

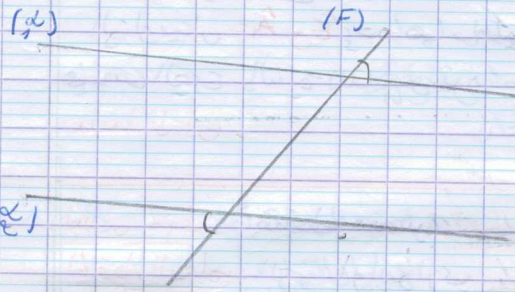
إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن الزاويتين الداخليتين أو خارجيتين متعايستين.

مثال:

(نعم / لا)

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

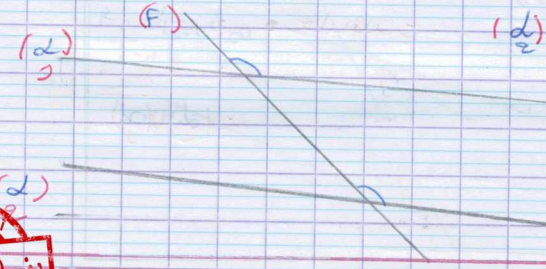




- إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن الزاويتين المتماثلتان متقايستان.

مثال

$(\Delta'_1) // (\Delta'_2)$

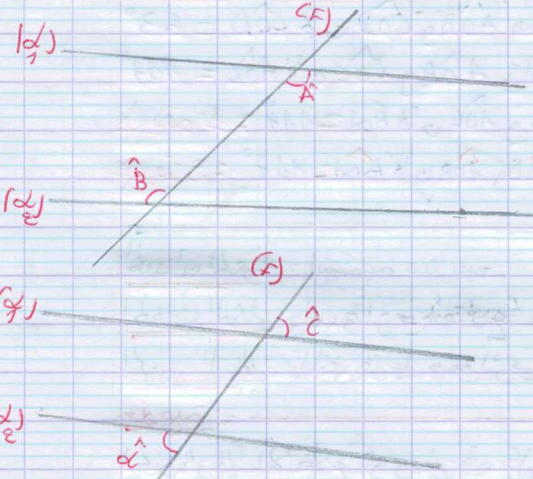


أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- إذا تشكل قاطع مع مستقيمين زاويتين متبادلتان داخليا أو خارجيا متقايستان فإن هذين المستقيمين متوازيين.

مثال:

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

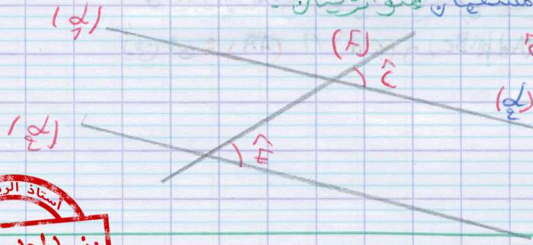


- إذا تشكل قاطع مع مستقيمين زاويتين متماثلتين متقايستين فإن هذين المستقيمان متوازيان.

مثال:

لدينا: $\hat{C} = \hat{E}$

إذا: $(\mathcal{D}_1) // (\mathcal{D}_2)$



أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2018/01/10

الميدان الهندسي: أنشطة هندسية.
المقطع التعلمي: التوازي والتوازي
الهدف التعلمي: حل تطبيقات.

حل تمرين 141 ص

قيس الزاوية $\widehat{COD}$

$\widehat{COD} = 63°$ لأن $\widehat{COD}$ و $\widehat{AOB}$ متقابلتان بالرأس.

$\widehat{AOC} = 117°$ لأن $\widehat{AOB}$ و $\widehat{AOC}$ زاويتان متكاملتان.

طريقة 1: $\widehat{Bod} = 117°$ لأن $\widehat{AOC}$ و $\widehat{AOB}$ زاويتان متقابلتان بالرأس

طريقة 2: $\widehat{Bod} = 117°$ لأن $\widehat{AOB}$ و $\widehat{BOD}$ متكاملتان.

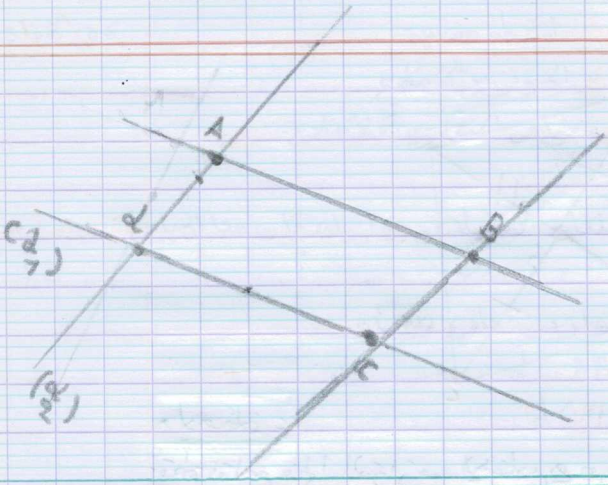
2018/02/11

الميدان الهندسي: أنشطة هندسية.
المقطع التعلمي: المتوازي أضلاع
الهدف التعلمي: التعرف على متوازي اضلاع.

تعريف:
المتوازي الأضلاع هو رباعي فيه كل ضلعان متقابلان متوازيان.

مثال:
ABCD متوازي الأضلاع.
يعني أن: $(AB) // (Cd)$ و $(Ad) // (BC)$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



2018/2/1

الكلمات المفتاحية: استقامة، هندسية.

المقطع التعليمي: المتوازي الأضلاع.

المحور التعليمي: خواص متوازي الأضلاع.

خاصية 5:

إذا كان رباعي متقاطعة فإن هذا الرباعي متوازي أضلاع.

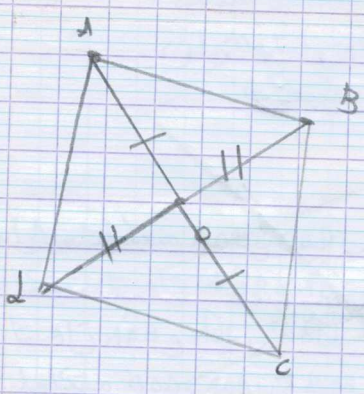
مثال:

ABCD متوازي أضلاع تقاطع قطريه O

معناه OD = OB

و OC = OA

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



ملاحظة :

تقطة تقاطع قطرا المتوازي الأضلاع هي مركز تناظره.

خاصية

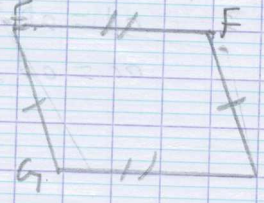
إذا كان في رباعي كل ضلعان متقابلان متقايسان فإن هذا الرباعي متوازي أضلاع.

مثال

EFGH متوازي أضلاع معناه :

$HG = EF$

$FG = EH$ و



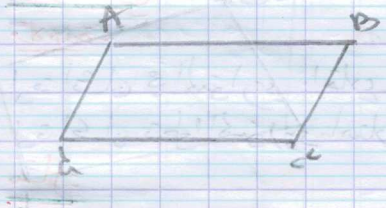
أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2018/02/06

الميدان الهندسي: أنشطة هندسية.
المقطع التعلمي: المتوازي الأضلاع.
المحور التعلمي: خواص المتوازي الأضلاع "تابع"

خاصية 3:
إذا كان ضلعان متقابلان ومتوازيان فإن هذا الرباعي متوازي أضلاع.

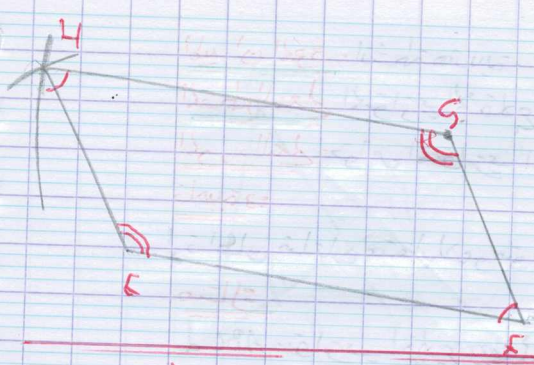
مثال:
ABCD متوازي أضلاع يعني أن:
DC = AB
و (DC) // (AB)



خاصية 4:
إذا كان في رباعي كل زاويتان متقابلتان متقابلتان فإن هذا الرباعي متوازي أضلاع.

مثال:
EFGH متوازي أضلاع.
يعني أن:
$\hat{E} = \hat{G}$
و $\hat{H} = \hat{F}$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



7 / 02 / 2018

المستطيل: رباعية قطرية.

المعين: المتوازي الأضلاع.

المربع: متوازيات الأضلاع الخاصة.

ملاحظة:

إذا كان في المتوازي أضلاع زاوية قائمة فهو مستطيل.

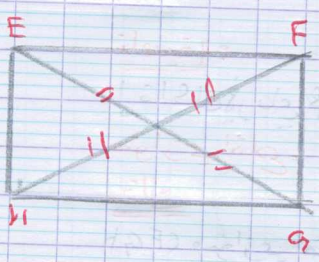
إذا كان قطرا المتوازي أضلاع متقايسان فهو مستطيل.

مثال:

EFGH متوازي الأضلاع

فيه زاوية قائمة

وهو مستطيل.



أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

السنة الأولى ثانوي: أنشطة هندسية. 18/02/11

المقطع التعليمي: متوازي أضلاع

المورد التعلمي: متوازيات الأضلاع الخاصة تابع.

ملاحظة:

إذا كان في المتوازي الأضلاع ضلعان متتاليان متقاسيان فهو معين.

إذا كان في المتوازي (قطراه) الأضلاع متعامدان فهو معين.

مثال:

MNPO متوازي أضلاع

حيث قطراه متعامدان

أي: $(NO) \perp (MP)$

فهو معين

18/02/11 كل معين له زاوية قائمة فهو مربع

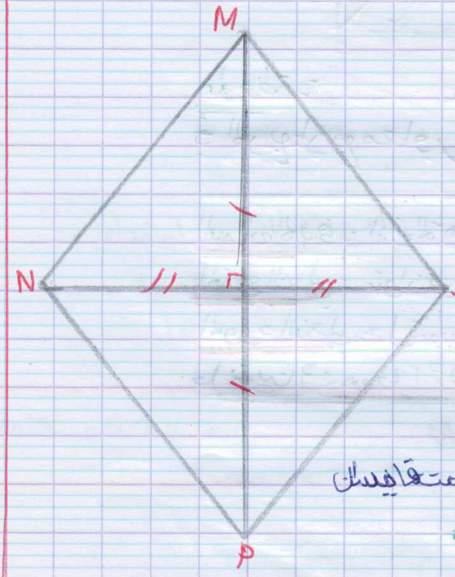
كل معين أقطاره متقايسة فهو مربع.

مثال:

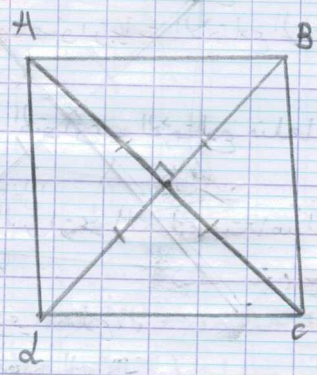
ABCD معين قطراه متقايسان

أي: $AC = BD$

فهو مربع.

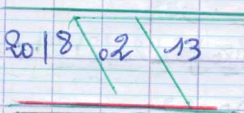


أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



ملاحظة:

في المربع أربع محاور تناظر ومركز تناظر.

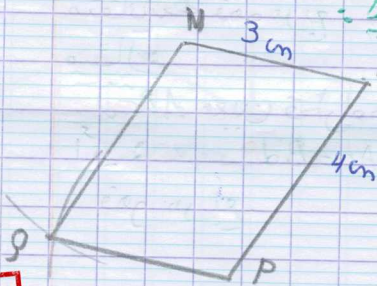


المجال المعرفي: أنشطة هندسية

المقطع التعلمي: متوازي الأضلاع

المورد التعلمي: حل تمارين.

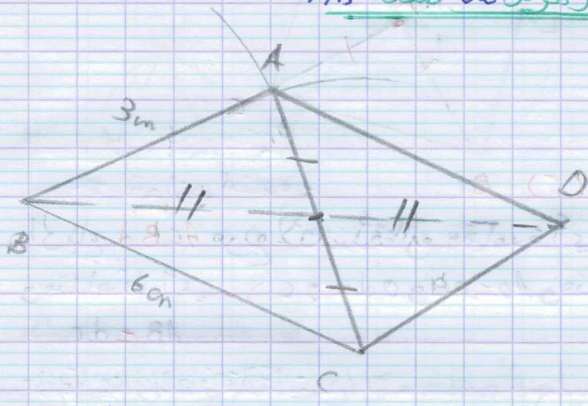
حل تمرين 3 صفحة 172:



أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المتوازي أضلاع MNPQ ليس مستطيلا لأن ليس به زاوية قائمة.
- المتوازي أضلاع MNPQ ليس معين لأن أضلاعه غير متقايسة أي
MN ≠ PN

حل تمرين 03 صفحة 176

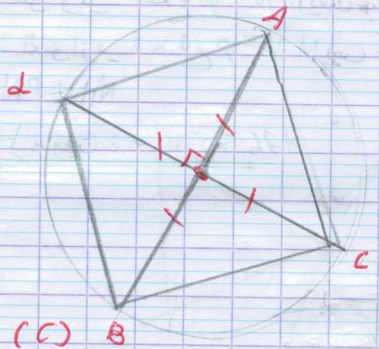


الرباعي ABCD متوازي أضلاع لأن أقطاره متناصفة أي:
$\hat{A} = \hat{C}$
$\hat{B} = \hat{D}$

2018/02/14

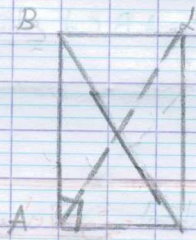
الهيئات المعوقة: أتمتة هندسية.
المقطع التعلمي: متوازي أضلاع.
المورد التعلمي: حل تمرين.
حل تمرين 45 صفحة 179

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



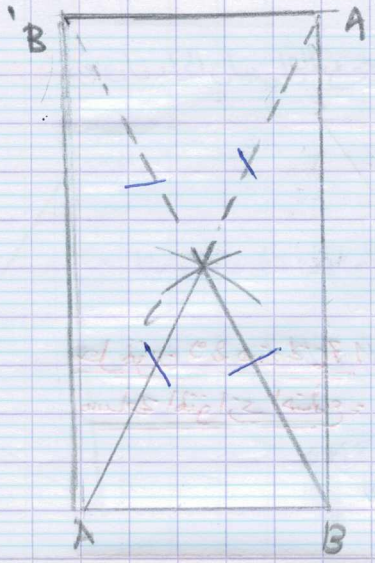
الرباعي ACBd مربع لأن: أقطاره متعامدة أي: $(AB) \perp (dc)$
ومتناصفة أي: $(OA = OB$ و $Od = Oc)$ ومتقايسة أي:
$AB = dc$

لـ تمرين 41 صفحة 198:



الرباعي ABcd متوازي أضلاع لأن أقطاره متناصفة أي
الرباعي ABcd مستطيل لأنه متوازي اضلاع به زاوية قائمة أي:
$\widehat{BAc} = 90°$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



الرباعي $ABA'B'$ متوازي أضلاع هذا لأن قطراه متقاطعان في منتصف كل منهما أي $[AA']$ و $[BB']$

الرباعي $ABA'B'$ مستطيل لأن: متوازي أضلاع قطراه متقايسان أي $AB = A'B'$

2018/02/20

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية.

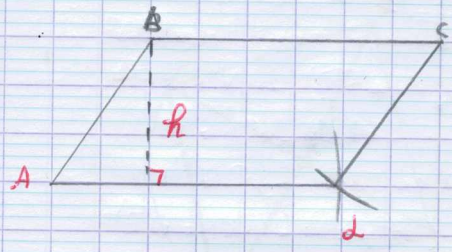
المقطع التعلمي: متوازي أضلاع

المورد التعلمي: مساحة متوازي أضلاع.

خلاصة:

الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع حيث h هو الإرتفاع المتعلق بالقاعدة $[AD]$ ونكتب مساحته:

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



حل تمرين 29 صفحة 176

مساحة المتوازي المستطيل:

S = 3 × 1,5

S = 4,5 cm²

2018 / 03 / 06

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية.

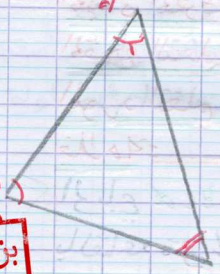
المقطع التعليمي: المثلث والدائرة.

المورد التعليمي: مجموع زوايا المثلث.

خلاصة:

مجموع أقياس أي مثلث هي 180°.

مثال:



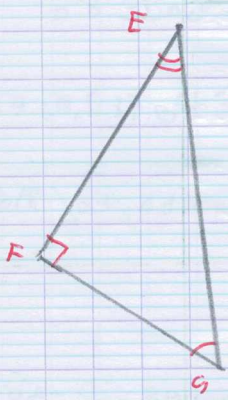
مثلث ABC

$\widehat{ABC} + \widehat{BCA} + \widehat{CAB} = 180°$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- في المثلث القائم مجموع الزاويتان الحادتان قيسهما $90°$

مثال:



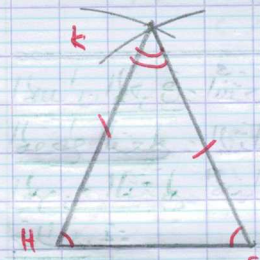
EFG مثلث قائم في F

$\widehat{FEG} + \widehat{EGF} = 90°$

- في المثلث المتساوي الساقين تكون زاويتا القاعدة متقايستان.

مثال: Hks مثلث متساوي الساقين في k.

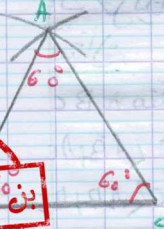
$\widehat{kHs} = \widehat{ksH}$



- في المثلث المتقايس الأضلاع يكون قيس كل زاوية فيه $60°$

مثال: ABC مثلث متقايس الأضلاع

$\widehat{ABC} = \widehat{BCA} = \widehat{CAB} = 60°$



الأستاذ الرياضيات
بن عوالي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

حل تمرين 1 صفحة 168:

قيس الزوايا:

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

$= 180 - 100$

$= 80°$

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

$= 180 - 75$

$= 105°$

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

$= 180 - 150$

$= 30°$

الدرس المحور: أشعة هندسية.

الموضع النسبي: المثلث و الدائرة.

المحور المنشأ: الهندسة المثلثية.

تذكير:

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

مثال:

ABC مثلث.

$BC < AB + AC$

$AC < AB + BC$



أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

$AB < BC + CA$

تمرين 3 صفحة 21

الحالة 1: $5,1\,m$ ، $1,6\,cm$ ، $3,8\,cm$ هي أطوال مثلث لأن

$5,1 < 1,6 + 3,8$

الحالة 2: $32,4\,m$ ، $69\,m$ ، $37\,m$ هي أطوال مثلث لأن $69 < 32,4 + 37$

2018/03/11

الهدف الحركي: استثمار هندسية.

المقطع التعلمي: المثلث والدائرة

المورد التعلمي: إنشاء مثلث.

إنشاء مثلث علمت فيه زاويتان وضلع:

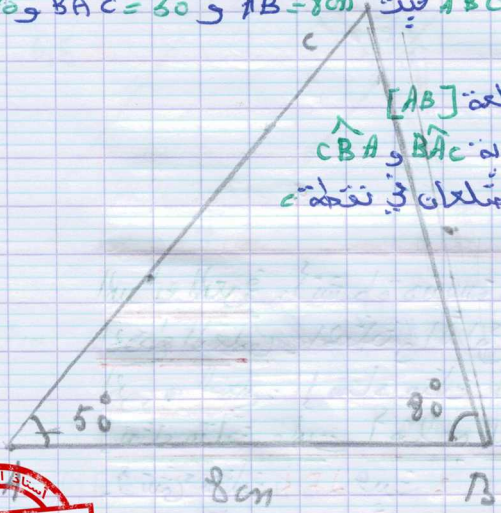
- انشئ مثلث ABC حيث $AB = 8cm$ و $\widehat{BAC} = 50°$ و $\widehat{CBA} = 90°$

الخطوات:

1- نرسم القطعة $[AB]$

2- نرسم الزاوية $\widehat{BAC}$ و $\widehat{CBA}$

3- يتقاطع الضلعان في نقطة C



أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

إنشاء مثلث علمت فيه طولين وزاوية.

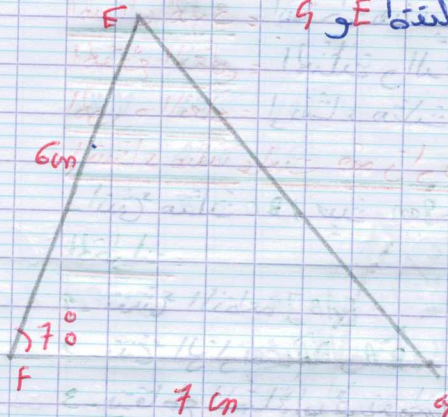
انشئ مثلث EFG حيث: EF = 6cm ، FG = 7cm ، $\widehat{EFG} = 70°$

الحل:

1- تنشئ الزاوية $\widehat{EFG} = 70°$

2- تعين نقطتين على ضلعي الزاوية، EF = 6cm حيث $\widehat{EFG}$ و FG = 7cm

3- نوصل بين النقطتين E و G



الاسم الكامل: تشتهي هندسة.

الموقع التعليمي: الهضبة والدائرة.

المورد التعليمي: إنشاء مثلث قائم.

إنشاء مثلث علمت أطوال أضلاعه الثلاث:

انشئ مثلث DFK حيث:

DK = 6,2 cm و FK = 5,5 cm و DF = 7 cm

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

التمرين:

1/ نتأكد أن

$dF < dk + Fk$

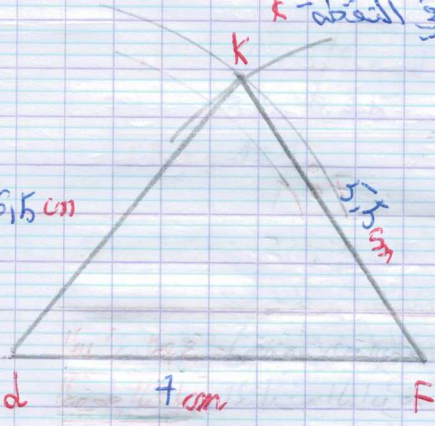
$7 < 6,5 + 5,5$ صحيح لأن

إذا لم يكن لنا نتساوى.

2/ ننشئ القطعة [dF]

3/ ننشئ قوس من دائرة الأول مركزه d ونصف قطره 6,5cm والثاني مركزه F ونصف قطره 5,5cm.

4/ يتقاطع القوسين في النقطة k



هو برهان:

ننشئ المثلث EFG المتساوي الساقين في G حيث EF=7cm و $\widehat{EGF} = 40°$

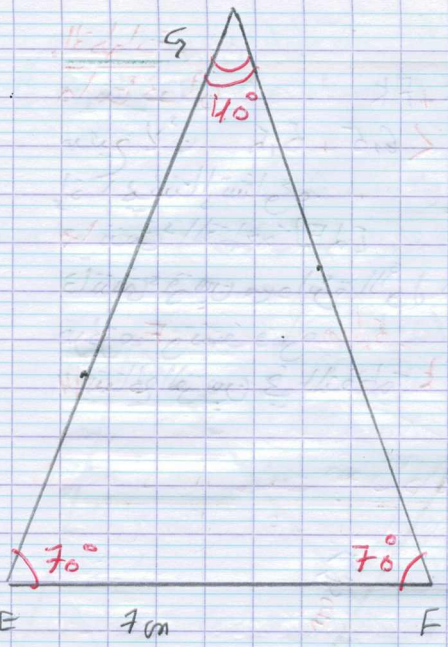
الحل

نحسب: $\widehat{GFE} = (180 - 40) \div 2$

$= 140 \div 2$

$= 70°$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



الحساب العددي: الأشكال الهندسية.
الوضع المقابلة: المثلث والدائرة.
المجرد التعلم: حل تطبيقات.
حل فرض رقم 03 سنة 1 ق

قياس $\widehat{ABC}$

قياس $\widehat{ABC}$

$\widehat{ABC} = 180 - (80 + 40)$

$= 180 - 120$

$= 60°$

استاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

حساب قيس $\widehat{dBc}$:

$\widehat{dBc} = 180 - (70 + 35)$

$\widehat{dBc} = 180 - 105$

$\widehat{dBc} = 75$

ومنه:

$\widehat{ABd} + \widehat{ABc} + \widehat{dBc}$

$= 60 + 75$

$\widehat{ABd} = 135°$

قيس $\widehat{ABd}$

$\widehat{ABd} = 360° - (80 + 40 + 70 + 35)$

$= 360 - 225$

$\widehat{ABd} = 135°$

2018 / 03 / 08

الحساب الذهني: أنشطة هندسية.

المقطع التعليمي: المثلث و الدائرة

المورد التعلمي: الدائرة المحيطة بالمثلث

خلاصة:

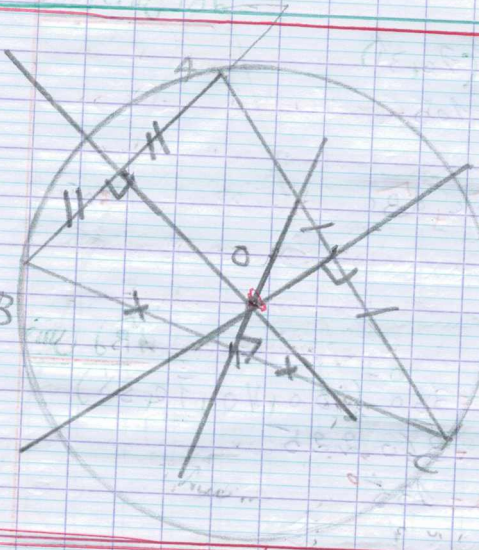
محاور أضلاع المثلث تتقاطع في نقطة هي مركز الدائرة التي تشتمل رؤوس المثلث و تسمى الدائرة المحيطة بالمثلث.

مثال:

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

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
Mostaganem

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



2018 / 04 / 10

المجال المعرفي: انشطة هندسية.

المحتوى التعليمي: المثلث والدائرة.

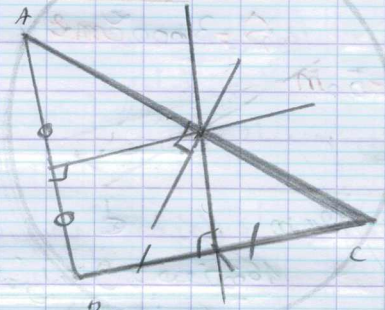
المورد التعلمي: حل تطبيقات.

حل المربعات

انشئ المثلث القائم ABC في B

وانشئ الدائرة المحيطة به.

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



ملاحظة:
مركز الدائرة المحيطة بالمثلث القائم هي منتصف وتره.

2018 \ 04 \ 11	
الميدان الهندسي:	أنشطة هندسية.
المقطع التعليمي:	المثلث والدائرة.
المورد التعلمي:	مساحة مثلث
حالة:	

مساحة مثلث هي جداء نصف أحد أضلاعه في الارتفاع

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المضلع.

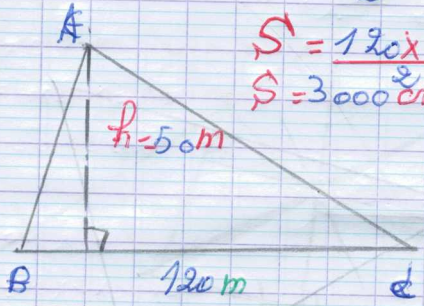
مثال:

مساحة المثلث ABC

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

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

$S = 3000\ cm^2$



حل تمرين 9 ص 16

مساحة المثلث 1

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

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

$S = 8,64\ cm^2$

مساحة المثلث 2

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

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

$S = 82,5\ dm^2$

مساحة المثلث 3

تحويل:

$7,2\ dm = 72\ cm$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

$$S = \frac{Bc \times 4h}{2}$$

$$S = \frac{72 \times 42}{2}$$

$$S = 1512\ cm^2.$$

2018/04/19

ميدان الدرس: أشكال هندسية.

المقطع التعلمي: المثلث والدائرة.

محور التعلم: مساحة قرص.

خلاصة:

مساحة قرص هي جداء العدد π في تربيع طول نصف قطره أي:

$$A = \pi \times r^2$$

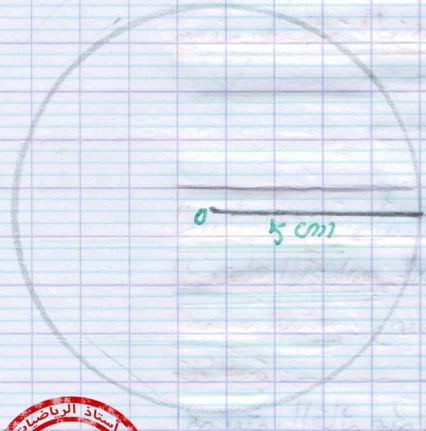
مثال:

مساحة قرص (D)

$$S = \pi \times 5 \times 5$$

$$S = 5 \times 5 \times 3,14$$

$$S = 78,5\ cm^2$$



أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2018/04/22

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية.
المقطع التعليمي: المثلث والدائرة.
المورد التعلمي: حل تطبيقات.
حل تمرين 3 صفحة 153:
مساحة القرص الكبير:

$S_1 = 0,5 \times \pi$
$S_1 = 4 \times 4 \times 3,14$
$S_1 = 50,24\ cm^2$

مساحة القرص الصغير:

$S_2 = r^2 \times \pi$
$S_2 = 2 \times 2 \times 3,14$
$S_2 = 12,56\ cm^2$

ومنه مساحة الجزء الملون:

$S = 50,24 - 12,56$
$S = 37,68\ cm^2$

2018/04/23

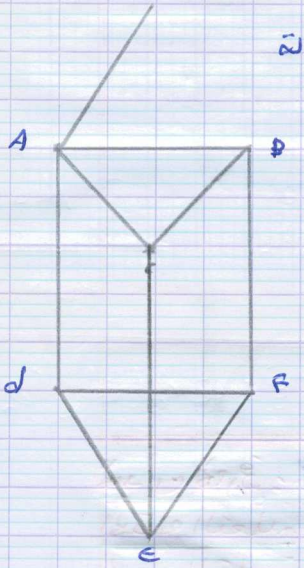
الميدان المعرفي: أنشطة هندسية.
المقطع التعليمي: الموشور القائم واسطوانة الدوران.
المورد التعلمي: وضعية موشور قائم.
تمارين:
الموشور القائم مكون من قاعدتين عبارة عن مضلعات (مثلث، مربع، ...) ولها أوجه جانبية عبارة

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

عمودية على القاعدتان.

مثال:

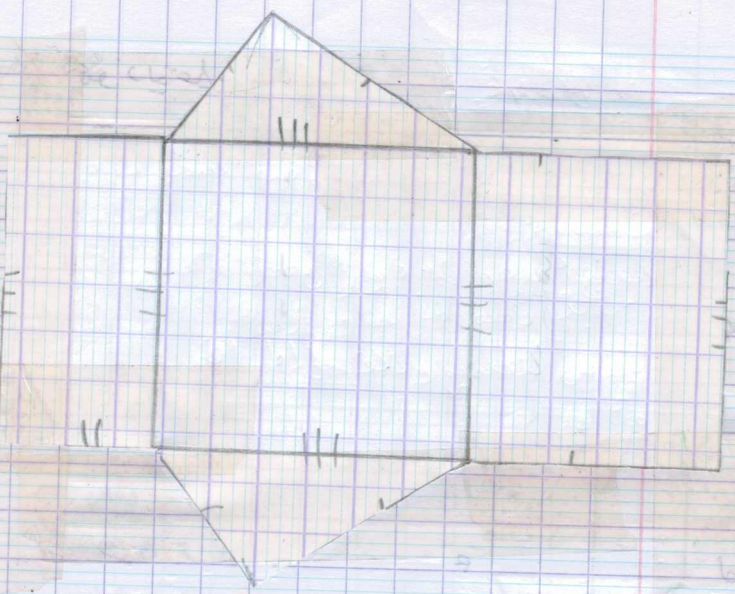
ABCDEF موشور قائم قاعدته مثلث



المجال المرئي: استحضار هندسي.
المقطع المعلق: مستوى المستطيلات.
المورد المتعلم: منع موشور قائم.
ملاحظة:
لصنع موشور قائم
نعتبر تصميماته.
- نقوم التصميم وتطويره وتلصيقه

24/04/2018

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
Mr. Ben Daoudi Ali
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



2018 / 05 / 02 .

المجال الهندسي : أنشطة هندسية .

المقطع التعليمي : موشور قائم ، اسطوانة دوران .

المورد التعليمي : وصف اسطوانة دوران .

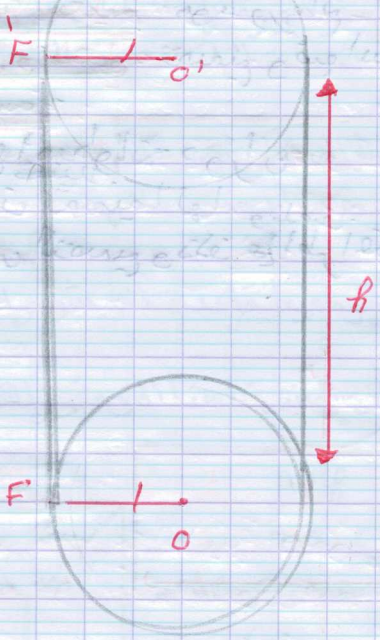
حالة :

أسطوانة الدوران هي مجسم لها قاعدتين عبارة عن قرصين متوازيين و متقايسين و وجه جانبي يشكل بتدوير مستطيل حول أحد أضلاعه .

سؤال :

اشكل عبارة عن أسطوانة دوران .

اتحاد الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر



أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2018/05/06 - استعمالة هندسية

المبدأ: الطريقة: استعمالة هندسية - موشور قائم - اسطوانة

المقطع التعليمي: موشور قائم - اسطوانة

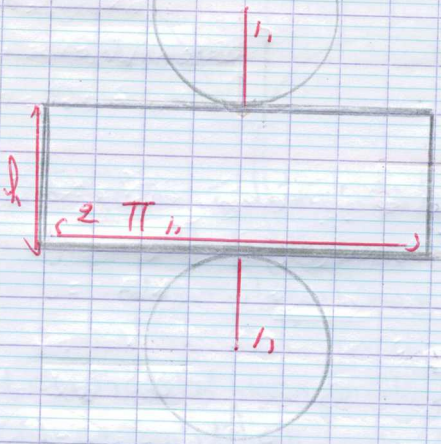
المورد التعلمي: تصميم وقع اسطوانة دوران.

حالة:

لصنع اسطوانة دوران:

- نتخذ تصميما لها. ونلصق.
- نقص التصميم ونلتف على اطراقه.

مثال:



أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2018 \ 05 \ 07

الميدان المعرفي: استنتاج هندسية

المقطع التعلمي: موشور قائم - اسطوانة دوران

المورد التعلمي: المساحة الجانبية وحجم الموشور قائم.

خلاصة:

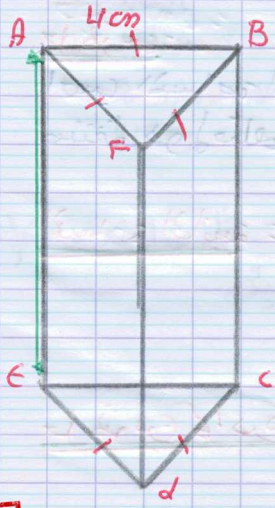
- المساحة الجانبية لموشور قائم A هي مجموع مساحات أوجهة الجانبية أو هي جداء محيط قاعدته في الارتفاع أي:

$$A = P \times h$$

حيث P وهو محيط قاعدة الموشور القائم.

مثال:

احسب المساحة الجانبية لهذا الموشور القائم.



$A = P \times h$

$A = 4 \times 3 \times 5$

$A = 60\ cm^2$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2018/05/09

المجال المعرفي: أ. هندسية.

الموضع التعلمي: الهوستور قائم واسطوانة دوران.

المورد التعلمي: حل تطبيقات.

حل التمرين:

احسب المساحة الجانبية لأسطوانة دوران وارتفاعها يساوي قطرها ويساوي 20cm

الحل:

$A = P \times h$

$A = 2\pi r \times h$

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

$A = 1256\ cm^2$

حل التمرين:

احسب المساحة الجانبية لهوستور قائم قاعدته مثلث متقايس الأضلاع طول ضلعه 5cm وارتفاعه 6cm

الحل:

المساحة الجانبية:

$A = P \times h$

$A = 4 \times 5 \times 6$

$A = 120\ cm^2$

حل التمرين 6 ص 195

$A = P \times h$

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

أستاذ الرياضيات بن الوادي علي

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

$A = 2 \times 9$

$A = 18 \text{ cm}^2$

حل تمرين 17 ص 190

$A = P \times h$

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

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

تمرين:

- أحسب المساحة الجانبية لأسطوانة الدوران لي ارتفاعها 7cm وقطرها 3cm

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 التمرين:

بئر نصف قطره 1,5 m وعمقه ثلاث امتاع قطره.

- احسب المساحة الجانبية للبئر.
- أوجد وجه هذا البئر.

الحل:

حساب المساحة الجانبية للبئر:

$A = P \times h$

$A = 2\pi R \times h$

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

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

$A = 84,78\ m^2$

حساب حجم البئر:

$V = B \times h$

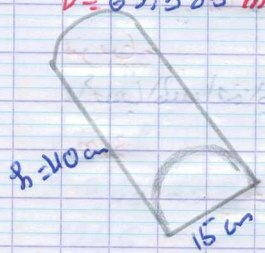
$V = \pi \times r^2 \times h$

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

$V = 63,585\ m^3$

تمرين:

- احسب حجم هذا المصبغ.



حجم المصبغ:

$r = \frac{B \times h}{2}$

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

$V = \frac{17,5 \times 17,5 \times 3,14 \times 40}{2}$

$V = 3532,5\ cm^3$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر