كراس الرياضيات

للسنة الأولى متوسط

belhocine : https://prof27math.weebly.com

من إعداد الأستاذ : بن داودي علي

الإسم : نجمة

اللقب : دحماني

القسم : ١ م ١

الكراس: الأنشطة العددية + الهندسية

الأستاذ : بن داودي علي

المجال المعرفي أنشطة عددية

المقطع التعليمي الأعداد الطبيعية والعشرية

المورد التعليمي قراءة وكتابة الأعداد الطبيعية

الخلاصة

الأعداد الطبيعية تتكون من الأرقام التالية:

9_8_7_6_5_4_3_2_1_0

مثال: السنة الهجرية ١438

8: الآحاد

3: العشرات

4: المئات

٨: الآلاف

حسن

الميدان المعرفي أنشطة عددية

المقطع التعليمي الأعداد الطبيعية والعشرية

المورد التعليمي جمع وطرح

خلاصة :

الجمع : هو عملية حسابية تجرى بين عددين أو أكثر والناتج يسمى المجموع .

الطرح : هو عملية حسابية تجرى بين عددين أو أكثر والناتج يسمى الفرق .

الضرب : هو عملية حسابية تجرى بين عددين أو أكثر والناتج يسمى جداء .

ملاحظة :

لجمع أو طرح عددين طبيعيين : نجمع أو نطرح الآحاد مع الآحاد العشرات مع العشرات ..... بدءا من اليمين الى اليسار .

مثال : أحسب ما يلي وأكتب الناتج بالحروف

9832150 + 417025 = 10249175

$$\begin{array}{r} 9832150 \\ +\quad 417025 \\ \hline 10249175 \end{array}$$

الناتج هو

عشرة ملايين ومئتان وتسعة وأربعون ألفا ومئة وخمسة وسبعون .

الميدان المعرفي = أنشطة عددية

المقطع التعليمي = الاعداد الطبيعية والعشرية

المورد التعليمي = القسمة الاقليدية

خلاصة

القسمة الاقليدية لعدد طبيعي a على عدد طبيعي b يعني إيجاد العدد الطبيعي q الحاصل والعدد الطبيعي r الباقي ونكتب:

المقسوم ⇐ $a \mid b$ ⇐

q ⇐

باقي القسمة الاقليدية ⇐ r

حيث

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

مثال القسمة الاقليدية للعدد 39 على 8

$$\begin{array}{r|l} 39 & 8 \\ \hline & 4{,}875 \end{array}$$

حيث $39 = 8 \times 4 + 7$

الميدان المعرفي: أنشطة عددية

المقطع التعليمي: الاعداد الطبيعية والعشرية

المورد التعليمي: قواعد قابلية القسمة

خلاصة

- يقبل العدد الطبيعي القسمة على 2 اذا كان رقم آحاده إما

مثال: العدد 7800 يقبل القسمة على 2 لأن رقم آحاده هو 0

العدد 1933 لا يقبل القسمة على لأن رقم آحاده هو

- يقبل العدد الطبيعي القسمة على اذا كان رقم آحاده: 0 أو 5

مثال: العدد 150 يقبل القسمة على 5 لأن رقم آحاده 0

العدد 156 لا يقبل القسمة على 5 لأن رقم آحاده ليس 0 أو 5

- يقبل العدد الطبيعي القسمة على إذا مجموع أرقامه مضاعف للعدد 3

مثال: العدد 322 لأن مجموع أرقامه مضاعفا ل 3

يوم الأحد 24 سبتمبر 2017م

الميدان: أنشطة عددية

المقطع التعليمي: الأعداد الطبيعية والعشرية

المورد التعلمي: دلالة الأرقام في كتابة عدد عشري

خلاصة

لا يتغير العدد العشري إذا أضفنا أصفارا على يسار جزئه الصحيح وعلى يمين جزئه العشري.

مثال: 0954,2300 = 954,23

كل عدد طبيعي هو عدد عشري جزءه العشري 0

مثال: 51 عدد طبيعي وهو عدد عشري لأننا نستطيع كتابته 51,0.

كل رقم في العدد العشري يأخذ معناه (قيمة) ويمكن إدراجه في جدول المراتب

مثال: العدد 272,35 نكتبه في جدول المراتب

جزء من المئة	جزء من 10	الآحاد	العشرات	المئات	الآلاف
5	3	2	7	2	0

- الكتابة المفككة النموذجية:

$272,35=(2\times100)+(7\times10,2)+(3\times0,1)+(5\times0,01)$

تمرين: اكتب في جدول المراتب العدد 52,789 ثم اكتبه كتابة مفككة

الميدان المعرفي أنشطة عددية

المقطع التعلمي الأعداد الطبيعية

المورد التعلمي

خلاصة

للانتقال من الكتابة العشرية إلى الكتابة بالحروف يمكن أن نستعين بجدول المراتب

مثال: العدد 270,25

جزء 100	جزء 10	آحاد	عشرات	مئات
5	2	0	7	2

العدد 270,25 يقرأ: مئتان وسبعون وحدة وخمسة وعشرون جزء من المئة

تمرين

العدد العشري	يقرأ	يقرأ باختصار
23.5	ثلاثة وعشرون وحدة وخمسة أجزاء من عشرة	ثلاثة وعشرون فاصل خمسة
270,35	مئتان وسبعون وحدة وثلاثون جزء من المئة	مئتان وسبعون فاصل خمسة وثلاثون

50,1003	خمسون وحدة و ألف وثلاثة أجزاء من عشرة آلاف	خمسون فاصل ألف وثلاثة

2017/09/26

الميدان المعرفي انشطة عددية

المقطع التعليمي الاعداد الطبيعية والعشرية

المورد المعرفي الضرب والقسمة على 10، 100، 1000

خلاصة

عندما نضرب العدد العشري في 10 أو 100 أو 1000 نزيح الفاصلة إلى اليمين بمرتبة أو مرتبتين أو ثلاث وتضيف أصفارا عند الضرورة

مثال 5,32 × 1000 = 5320

27,5 × 1000 = 27500

عندما نقسم العدد العشري على 10 أو 100 أو 1000 نزيح الفاصلة الى اليسار بمرتبة أو مرتبتين أو ثلاث مراتب ونضيف أصفارا عند الضرورة

مثال 725,23 ÷ 10 = 72,523

5,753 ÷ 100 = 0,05753

0,523 ÷ 10 = 0,0523

عندما تضرب العدد في 0,1 0,01 0,001 تزيح الفاصلة نحو اليسار بمرتبة أو مرتبتين أو ثلاث مراتب و نضيف أصفار عند الضرورة.

مثال

152,73 x 0,1 = 15,273

19,225 x 0,001 = 0,019225

عندما تقسم العدد على 0,1 و 0,01 و 0,001 تزيح الفاصلة نحو اليمين بمرتبة أو مرتبتين أو ثلاث و نضيف أصفار عند الضرورة

مثال

215 ÷ 0,1 = 2157,9

95 ÷ 0,001 = 95000

17 ÷ 0,1 = 170

تمرين

2017 × 10 = 201,7 ÷ 0,1 = 2017

1923 × 0,01 = 19,23 × 10 = 192,3

2017/10/02

الميدان المعرفي أنشطة عددية

المقطع التعليمي 1 الأعداد الطبيعية و العشرية

المورد التعليمي جمع و طرح أعداد عشرية

خلاصة

- جمع عددين هو حساب مجموعهما.

مثال:

$$7,5 + 2,4 = 9,9$$

حدي الجمع

طرح عددين هو حساب فرقهما

مثال: $10,7 - 3,2 = 7,5$

ملاحظة: عند حساب فرق عددين يهمنا الترتيب

تمرين 1: أكمل بالأرقام لتكون العملية صحيحة

$$\begin{array}{r} 2403,832 \\ +\;5765,448 \\ \hline 8169,280 \end{array}$$

حل تمرين 3 صفحة 30

إيجاد الأرقام الغير الظاهرة.

$$\begin{array}{r} 0,75 \\ +\;2,48 \\ \hline 3,23 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 105,70 \\ +\;376,42 \\ \hline 482,12 \end{array}$$

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي

2019/10/03

الميدان المعرفي أنشطة عددية

المقطع التعلمي الأعداد الطبيعية والعشرية

المورد التعلمي ضرب أعداد عشرية

خلاصة

ضرب عددين يعني حساب جدائهما.

مثال: 6,2 × 3,4 = 21,08

عاملا الجداء

ملاحظة: لا يهمنا ترتيب العوامل في الضرب

إجراء الجداء عموديا:

مثال: حسب ما يلي

17,89 × 5,8 = ...

```
   17 89
×    5,8
```

نكتب العددين 17,89 و 5,8 بدون فاصلة

```
    6 7 7
    1789
×     58
   14312
+  8945.
  103762
```

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي

عدد الأرقام بعد الفاصلة للعددين 17,89 و 5,8 هو ثلاثة فنكتب الفاصلة أيضا بعد ثلاثة أرقام للناتج 103762 ونكتب:

17,89 × 5,8 = 103,762

تمرين: أحسب ما يلي:

412,5 × 3,781 = 1559,6625

412,5
× 378,1

~~4125~~
0 0 0
1559,6625

تمرين: أحسب

423 × 21 = 8883.

ب) استنتج دون إجراء عملية الجداء:

42,3 × 2,1 = 88.83

0,0423 × 0,21 = 0.008883.

2017/10/15

الميدان المعرفي: أنشطة

المقطع التعليمي: الأعداد الطبيعية

المورد التعليمي: ضرب الأعداد العشرية

خلاصة:

حاصل القسمة المقرب إلى الوحدة بالنقصان هو الجزء الصحيح لحاصل القسمة.

القيمة المقربة إلى الوحدة بالزيادة هي القيمة المقربة بالنقصان زائد واحد.

مثال:

حاصل القسمة الآتي هو

25:4=6,25

حاصل القسمة المقرب إلى الوحدة بالنقصان 6

حاصل القسمة المقرب إلى الوحدة بالزيادة 7

تمرين: أتمم الجدول:

القسمة	حاصل القسمة المقرب إلى الوحدة م	حاصل القسمة المقرب إلى الوحدة بالنقصان
2017:17		
3:2		
5:9		

٢٠١٧ / ١٠ / ١٦

الميدان المعرفي: أنشطة عددية

المقطع التعليمي: الأعداد الطبيعية

المورد التعليمي: مدور العدد العشري

خلاصة:

مدور عدد عشري الى الوحدة هو أقرب عدد طبيعي له.

لإيجاد مدور عدد عشري الى الوحدة ننظر الى رقم الأعشار، اذا كان رقم الأعشار ٠، ١، 2، 3، 4 تقريبه الى الوحدة بالنقصان اذا كان رقم الأعشار 5، 6، 7، 8، 9 تقريبه الى الوحدة بالزيادة

مثال

مدور العدد هو ١٤

مدور العدد هو 200

مدور العدد هو ١

تمرين: أتمم الجدول:

العدد	مقربه الى الوحدة بالنقصان	مقربه الى الوحدة بالزيادة	مدور الى الوحدة
18.71			
311.499			
9,09			

يوم: 12_10_2017

الميدان المعرفي أنشطة عددية

المقطع التعلمي الأعداد الطبيعية والعشرية

المورد التعلمي رتبة مقدار جداء

خلاصة:

رتبة مقدار جداء أعداد عشرية تسمح لنا بمعرفة مدى صحة النتيجة

مثال: أوجد رتبة مقدار الجداء

11.2 × 99.5 = ?

العدد القريب من 11,2 هو

العدد القريب من 99,5 هو

ومنه

100 × 11 = 1100

إذا رتبة مقدار الجداء 11,2 × 99,5 هو 1100

تمرين: أوجد رتبة مقدار الجداء:

277,03 × 999,6 = ?

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي

يوم 07 _ 10 _ 2017

الميدان المعرفي أنشطة عددية
المقطع التعليمي الكتابة العشرية والكسرية
المورد التعليمي حاصل القسمة والنصف مستقيم مدرج.

خلاصة :

a ، b عددان عشريان.

الحاصل a على b يكتب $a \div b = \frac{a}{b}$

الكتابة $\frac{a}{b}$ تسمى كسر قاسم و مقسوم

مثال الكسر $\frac{3}{5}$ يقرأ ثلاث أخماس وخمس

تذكرة :

لتعيين الحاصل $\frac{a}{b}$ على نصف مستقيم مدرج

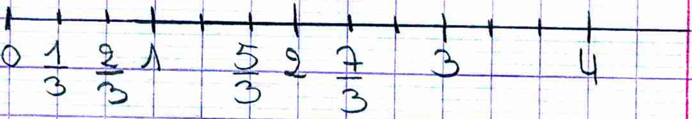
نقسم الوحدة حسب المقام b و نأخذ عدد الأجزاء حسب البسط a انطلاقا من المبدأ.

مثال :

في هذا النصف المستقيم كل وحدة مقسمة

إلى ثلاث أجزاء.

- نعين على نصف المستقيم المدرج الكسور التالية: $\frac{2}{3}$ - $\frac{7}{3}$ ؛ 3 ؛ ١ خمسة أثلاث



الـ 2017 - 11 - 08

الميدان المعرفي: أنشطة عددية

المقطع التعلمي: الكتابات العشرية، الكسرية

المورد التعلمي ٣: أخذ كسر من عدد

خلاصة:

أخذ كسر من عدد هو ضرب الكسر في العدد

مثال:

عند عمر 40 DA أخذ أخوه محمد $\frac{3}{8}$ من هذا المبلغ.

فتساءل كم أخذ أخي من المال؟

الحل

طريقة 1

$$\frac{3}{8}\times 40=\frac{3\times 40}{8}=\frac{120}{8}=15$$

أو طريقة 2

$$\frac{3}{8}\times 40=0{,}375\times 40=15$$

طريقة 3

$$\frac{3}{8}\times 40=3\times\frac{40}{8}=3\times 5=15$$

ونقول أن محمد أخذ 15 da.

تمرين

عند بستاني حديقة مساحتها 800 m² زرع $\frac{3}{4}$ من الأرض أزهار فما هي مساحة أرض الأزهار؟

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي

2017 11 12

الميدان المعرفي: أنشطة عددية

المقطع التعليمي: الكتابات العشرية والكسرية

المورد التعليمي: الكتابة الكسرية لحاصل القسمة

خلاصة

a و b عددان حيث $b \neq 0$

1 يتغير حاصل القسمة $\frac{a}{b}$ إذا ضربنا البسط والمقام في نفس العدد

مثال: هل الكسرات $\frac{15}{10}$ $\frac{3}{2}$ متساويات

$$\frac{3 \times 5}{2 \times 5} = \frac{15}{10}$$

2 يتغير حاصل القسمة $\frac{a}{b}$ إذا قسمنا البسط والمقام على نفس العدد

مثال: هل الكسران $\frac{12}{20}$ و $\frac{3}{5}$ متساويان

$$\frac{12 \div 4}{20 \div 4} = \frac{3}{5}$$

ملاحظة

إذا قسمنا البسط والمقام على نفس العدد نقول أننا اختزلنا الكسر

خلاصة:

للعدد العشري أو الطبيعي عدة كتابات كسرية

مثال:

$0,5 = \frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10}$

الميدان المعرفي: أنشطة عددية

المقطع التعلمي: الكتابات العشرية والكسرية

المورد التعلمي: الانتقال من كتابة عشرية إلى كسرية

خلاصة

يمكن كتابة أي عدد عشري على شكل كسر مقامه

1000 ـ 100 ، 10

مثال:

$2,017 \quad \frac{20,17}{10}$

$2,017 \quad \frac{2017}{1000}$

$$2,017 = \frac{201,7}{100}$$

وتكتب

$$2,017 = \frac{20,17}{10} = \frac{201,7}{100} = \frac{2017}{1000}$$

تمرين أكمل بالعدد المناسب.

$$3982 = \frac{398,2}{10} = \frac{39820}{1000} = \frac{3982}{100}$$

=

ملاحظة

الكسور التي مقامها 10 100 1000

تسمى كسور عشرية

مثال:

$\frac{13}{99}$ هو كسر غير عشري لأن مقامه

يختلف عن 10، 100، 1000.

=

يوم: 14 11 2019

الميدان المعرفي: أنشطة عددية

المقطع التعلمي: الكتابات العشرية والكسرية

المورد التعلمي: ترتيب أعداد عشرية

خلاصة

مقارنة عددين هو أن نذكر أيهما أكبر من الآخر أو متساويين.

طريقة المقارنة:

إذا كان العددات العشريات مختلفات في الجزء الصحيح فنقارن حسب الجزء الصحيح.

مثال:

$19,32 > 18,99$

إذا كان للعددات العشريات نفس الجزء الصحيح فنقارن حسب الجزء وتضيف أصفارا عند الضرورة

مثال:

$83,52 < 83,70$

مثال:

إليك بعض أسعار الخضر:

البطاطا 41,50 DA والبصل 40,75 DA

والجزر 41,5 DA والطماطم 40,50 DA

1/ قارن بين سعر البطاطا والبصل.

2/ قارن بين سعر الجزر والبطاطا.

3/ قارن بين سعر الطماطم والبصل.

- رتب تصاعديا أسعار هذه الخضر

الحل

1- المقارنة 1:

$41,50 < 40,75$

2- المقارنة 2:

$41,5 = 41,50$

3 المقارنة 3:

$40,50 < 40,75$

ترتيب تصاعدي

$40,50 < 40,75 < 41,5$

تمرين:

يوم: ١٩ - ١١ - ٢٠١٧

الميدان المعرفي: أنشطة عددية

المقطع التعلمي: الكتابات العشرية والكسرية

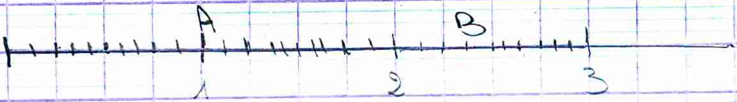
المورد التعلمي: التعليم على نصف مستقيم مدرج

خلاصة:

لتدريج نصف مستقيم مدرج نختار المبدأ الذي نرفق له العدد 0 ونختار وحدة طول حيث كل نقطة عليه نرفق بعدد يسمى فاصلتها.

مثال:

إليك هذا نصف المستقيم مدرج عليه مبدأه 0 ووحدته 1cm.



فاصلة النقطة A هي 1 ونكتب A(1)

فاصلة النقطة B هي 2.3 ونكتب B(2.3)

طول المسافة بين A وB هي 1.3 ونكتب

AB = 1.3cm

حل تمرين 7 ص 19 :

فاصلة النقطة B هي 7، وترتيبها (7،2)B

لوحظ يوم : 2017/12/27

كراس منظم وجميل

2017 / 12 / 12

الميدان المعرفي: أنشطة عددية.

المقطع التعلمي: الأعداد النسبية.

المورد التعلمي: الأعداد النسبية.

* خلاصة

* الأعداد النسبية: مكونة من أعداد موجبة تكون مسبوقة بإشارة + وهي أكبر من 0 ومن أعداد سالبة تكون مسبوقة بإشارة - وهي أقل من 0

* مثال

+12.5 ← هو عدد نسبي موجب.

-4,75 ← هو عدد نسبي سالب.

* ملاحظة

- العدد 0 هو العدد الوحيد الموجب والسالب معًا.
- العدد النسبي الصحيح هو العدد الطبيعي المسبوق بإشارة كالعدد +14 و -88 ... إلخ.
- يمكن أن لا نكتب الإشارة الموجبة للعدد النسبي **مثل:** +17 هو نفسه 17.

تمرين ضع كل عدد نسبي في خانته المناسبة:

-999 ، 0,5 ، -2017 ، 0 ، 8 ، -6,6

عدد نسبي موجب	عدد نسبي سالب	عدد نسبي صحيح
0,5	-999	8
0	-2017	0
8	0	-2017
	-6,6	-999

2017/12/17

الميدان المعرفي أنشطة عددية

المقطع التعليمي الأعداد النسبية

المورد التعليمي التعلم على مستقيم مدرج.

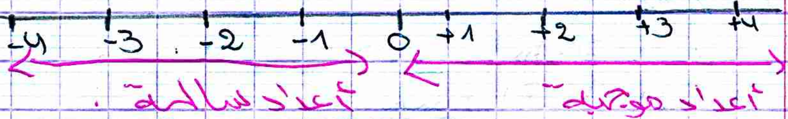
خلاصة

المستقيم المدرج هو مستقيم نختار عليه نقطة تسمى المبدأ و اتجاه. و وحدة طول.

ملاحظة

يكون العددان النسبيان متعاكسان إذا كان لهما نفس المسافة على الصفر و مختلفين في الإشارة

مثال


-4
-3
-2
-1
0
+1
+2
+3
+4
أعداد موجبة
أعداد سالبة.

فاصلة النقطة A هي (+3) A

فاصلة النقطة B هي (-3) B

- مسافة كلا من النقطتين A و B الى O هي 3

نقول عن العددين +3 و -3 أنهما عددان متعاكسان.

تمرين

1/ علم على مستقيم مدرج النقطتين: E (-3) و F (+5).

2 ما هي المسافة بين النقطتين E و F.
وما هي فاصلتهما

4 علم النقطة D التي فاصلتها هي معاكس فاصلة النقطة B.

2017/12/18

الميدان المعرفي: أنشطة عددية.

المقطع التعليمي: الأعداد النسبية

المورد التعليمي: التعليم على مستوي:

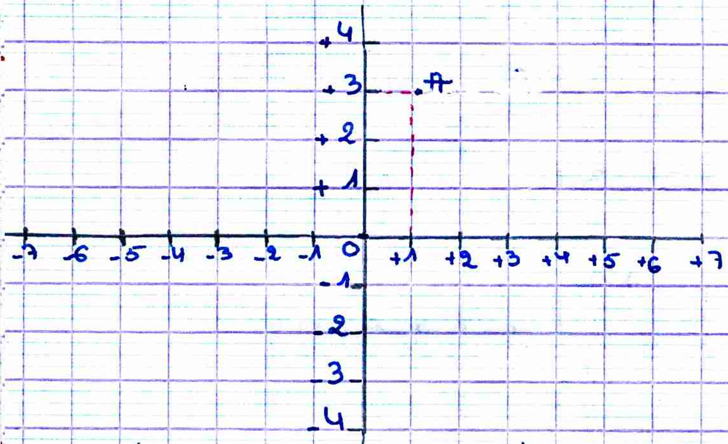
خلاصة

* المعلم المتعامد للمستوي يتكون من مستقيمين مدرجين عموديين في المبدأ، يسمى المحور الأفقي محور الفواصل والمحور الشاقولي يسمى محور التراتيب.

خاصية

* كل نقطة على المعلم المستوي تعين بعددين نسبيين الأول يقرأ على محور الفواصل يسمى فاصلتها والثاني يقرأ على محور التراتيب ويسمى ترتيبها.

الرسم:


+4
+3
+2
+1
A
0
-7
-6
-5
-4
-3
-2
-1
+1
+2
+3
+4
+5
+6
+7
-1
-2
-3
-4

احداثيتي النقطة A هما +1 و +3 و نكتب :

A(+1 ؛ +3)

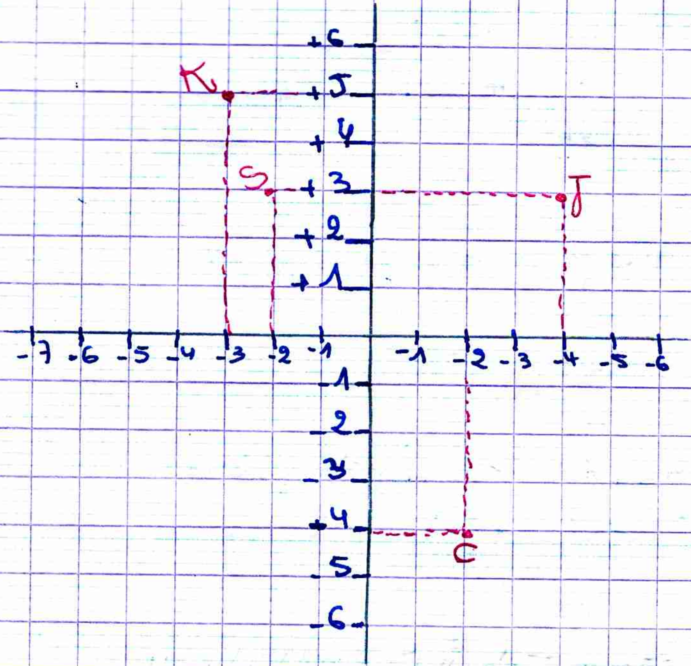
2017/12/19

الميدان المعرفي: أنشطة عددية .

المقطع التعلمي: أعداد نسبية .

المورد التعلمي: حل تطبيقات

حل تمرين 16 صـ 79


K
S
J
C
6
5
4
3
2
1
-7
-6
-5
-4
-3
-2
-1
-1
-2
-3
-4
-5
-6
-1
2
3
4
5
6

J(4 ,3)

S(-2 , 3)

K (-3 , 5)

C (+2 , -4)

حل التمرين 20 ص 79

إحداثيات النقط:

B (-3 +1)
C (-2 +2)
d (-1 +4)
E (-1 . -1)
G (+3 , +1)
H (+3 , -1)

2018/04/07م

- الميدان المعرفي: أنشطة عددية
- المقطع التعليمي: الحساب الحرفي.
- المورد التعليمي: العبارة الحرفية.

خلاصة

* العبارة الحرفية هي عبارة بها عدد أو أعداد يعبر عنها بحروف

مثال 1:

* مستطيل طوله a وعرضه b يعبر عن محيطه بعبارة حرفية هي:

$$\boxed{P = (a + b) \times 2}$$

* مثال 2:

* فكر في عدد، اضربه في 5 أضف إليه 2 فهذا برنامج حساب يترجم بعبارة حرفية.

أستاذ الرياضيات
بن ذاودي علي

$x \times 5 + 2$

*** ملاحظة =** يمكن الاستغناء عن العلامة $\times$ بين حرفين أو بين حرف وعدد أو بين عدد وقوس ولا يمكن الاستغناء عنها بين عددين.

مثال =

- $5 \times a$ ونكتب = $5a$
- $a \times b$ ونكتب ab
- $6 \times (a + b)$ ونكتب $6\,(a + b)$

تمرين

1- اختر عددا اضربه في الثلث وأضف إليه سدسين.

أ- أكتب العبارة الحرفية التي تعبر عن هذا الحساب.

2- عبر لغويا عن الحسابين التاليين =

أ/ $x \times 2018 + x \times \frac{1}{2} - 5$

ب/ $100 - y \times 7$

يوم : 09 - 01 - 2018

الميدان المعرفي : أنشطة عددية.

المقطع التعليمي : الحساب الحرفي.

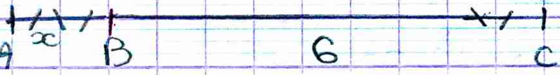
المورد التعليمي : إستعمال عبارة حرفية.

خلاصة

كتابة نتيجة بدلالة x ترجمتها بعبارة حرفية تتضمن x.

مثال

- أكتب الأطوال : AB . BC . AC بدلالة x



$AB = 2x$

$BC = 6 + x$

$AC = 3x + 6$

خلاصة 2

- القاعدة الحرفية : هي مساواة تسمح بحساب مقدار بمعرفة المقادير الأخرى.

مثال

مستطيل بعداه a و b ومساحته

$S = a \times b$

- أحسب مساحة من أجل

$b = 7cm$ و $a = 3cm$

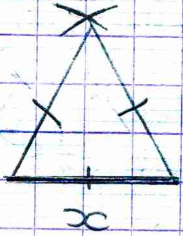
الحل

$S = 3 \times 7$

$S = 21\ cm^2$

تمرين

اكتب محيط مثلث بدلالة x



احسب محيطه من أجل $x = 1,5cm$

الحل:

2018 - 01 - 10

الميدان المعرفي: أنشطة عددية

المقطع التعلمي: الحساب الحرفي.

المورد التعلمي: حل التطبيقات

حل تمرين 1:

* محيط بدلالة x:

$P = 3 \times x$

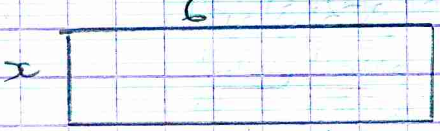
2 حساب محيطه من أجل $x = 5,5\ cm$.

$P = 3 \times 5,5$

$P = 16,5\ cm$

تمرين 2:

1/ أكتب مساحة هذا المستطيل بدلالة x



2/ أحسب مساحته من أجل $2,5\ cm$

3/ أكتب محيطه بدلالة x.

4/ أحسب محيطه من أجل $x = 3,6\ cm$

الحل

مساحته بدلالة x

$S = x \times 6.$

حساب المساحة

من أجل $x = 2,5$

$S = 2,5 \times 6$

$S = 15 \text{ cm}^2$

محيطه بدلالة x :

$P = (6 + x) \times 2$

حساب محيطه

من أجل $x = 3.6$

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

$P = 19.2 \text{ cm}$

2018/01/14

- الميدان المعرفي : أنشطة عددية

المقطع التعليمي : الحساب الحرفي

المورد التعليمي : البحث عن العدد الذي ينقص

الخلاصة :

* البحث عن العدد الذي ينقص في مجموع يؤول إلى حساب فرق عددين.

- البحث عن العدد الذي ينقص في جداء يؤول إلى حساب حاصل قسمة عددية.

مثال :

1 أوجد العدد الذي ينقص في كل حالة

$\square + 12 = 20$

$\square = 20 - 12$

$\square = 8$

$\square - 3 = 7$

$\square = 7 + 3$

$\square = 10$

$\square = \times 4 = 20$

$\square = 20 \div 4$

$\square = 5$

مثال

عدد أضربه في 5 أتحصل على ضعف العدد 7,5
عبر عن هذه الوضعية بمساواة ثم أوجد هذا العدد

الحل:

$\square = \times 5 = 15$

$= 15 \div 5$

$= 3$

2018 01 15

الميدان المعرفي: أنشطة عددية

المقطع التعليمي: الحساب الحرفي.

المورد التعليمي: حل تطبيقات

حل تمرين 08 ص 92

التعبير عن AB بدلالة x:

$AB = 2x + 5$

حل تمرين 09 ص 92

$EF = 4 + 2x$

تمرين

- ضعف عدد أضيف له 5 فيساوي نصف العدد 16

- عبر بمساواة عن هذه الوضعية.

2- أوجد هذا العدد.

$2 \times x + 5 = 8$

$2x = 8 - 5$

$2x = 3$

$x = 3 \div 2$

$\boxed{x = 1.5}$

تمرين 2

1- أوجد العدد الناقص في كل حالة

☐ + 19 = 20

☐ = 20 - 19

☐ = 1

☐ - 1,7 = 0,4

☐ = 2,1

☐ 1,7 + 0,4

☐ × 15 = 6

☐ = 6 ÷ 1.5

☐ 4

☐ + 11 = 11

☐ 11 - 11

☐ 0

2018 _ 03 _ 05

الميدان المعرفي : دوال وتنظيم المعطيات

المقطع التعلمي : التناسبية.

المورد التعلمي : التعرف على جدول تناسبية

خلاصة

نقول عن جدول أنه جدول تناسبية إذا وجدنا عدد نضربه في سطر نتحصل على السطر الاخر يسمى هذا العدد معامل التناسبية.

مثال:

يمثل الجدول المسافة التي يقطعها دراج بسرعة ثابتة مع المدة التي يستغرقها

المسافة (Km)	54	81	135
المدة (h)	2	3	5

هل المسافة متناسبة مع المدة التي استغرقها الدراج ؟

نختبر

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

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

$\frac{135}{5} = 27$

إذن $\frac{54}{2} = \frac{21}{3} = \frac{135}{5} = 27$

ومنه: المسافة متناسبة مع المدة حيث معامل التناسبية للجدول هو: 27

الميدان المعرفي دوال و تنظيم المعطيات

المقطع التعلمي التناسبية

المورد التعلمي اتمام جدول تناسبية

خلاصة

لاتمام جدول تناسبية يكفي إيجاد عددين متقابلين غير معدومين

مثال:

اشترى سبعة جيران الفة سلك لتوصيل

ا لكهربا ء لجيهم طولها 202m - يجلع
384da - لكل واحد ٤ حز كمية من السلك
حسب المبلغ الذي دفعه ، أكمل الجدول

ياسين	جمال	رضا	سعيد	مراد	عثمان	فريد	
96	٧٥	5	8	١٨	3	4	طول السلك
192	١٢٠	10	16	22	6	8	ثمن السلك

نبحث عن معامل التناسبية

$\frac{192}{96} = 2$

2018-03-07

الميدان المعرفي : دوال وتنظيم المعطيات

المقطع التعلمي : التناسبية

المورد التعلمي : حل تطبيقات

حل تمرين 5 ص 94

عدد الأزهار	8	4	12	20
السعر DA	184	92	276	460

×23 ↓ ÷23 ↑

معامل التناسبية

$$\frac{184}{8} = 23$$

حل تمرين 6 ص 98

طول الخيط	180	60	90	150
كتلة كبة	٤٥	١٥	22,٥	37,٥

÷4 ↓ ×4 ↑

معامل التناسبية :

$$\frac{180}{45} = 4$$

حل تمرين 7 ص 98

عدد القواميس	5	8	13
كتلة (g)	2250	3600	٥٨٥٠

↓ ×٤٥٠

معامل التناسبية

$$\frac{3600}{8} = 450$$

2018_03_11

الميدان المعرفي : دوال وتنظيم

المقطع التعلمي : التناسبية

المورد التعلمي : النسب المئوية

خلاصة

- تستعمل النسب المئوية لتسهيل المقارنات ولحساب P% من عدد نضرب هذا العدد في $\frac{P}{100}$

ملاحظة : يمكن أن نكتب 30% بـ $\frac{30}{100}$

مثال

إشترى تاجر صندوقا من الطماطم
علبه 30kg فوجد فيه 20% من الطماطم
فاسدة
فما هو وزن الطماطم الفاسدة والصالحة

حل =

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

الطماطم الصالحة $30 - 6 = 24 kg$

2018 - 03 - 12

الميدان المعرفي: دوال وتنظيم المعطيات

المقطع التعلمي: التناسبية

المورد التعلمي: حل تطبيقات

تمرين: على واجهة محل مغلق بائع لافتة مكتوب فيها تخفيض ب 20% إذا كان ثمن مئزر هو 150da فكم سيشتريه؟

الحل

ثمن المئزر بعد التخفيض =

$\frac{20}{100} \times 150 = 30 da$

ومنه =

$150 - 30 = 120 da$

بل صرت كـ 985 دج
معنى النتائج 15% + هي كمية
معاشة مضاف لهذا المشروع.
العنصر الخاصة

$\frac{15}{100} \times 3 = 0,45\%$

2018 ـ 03 ـ 13

الميدان المعرفي : دوال وتنظيم المعطيات
المقطع التعليمي : التناسبية
المورد التعلمي : مقياس الرسم

خلاصة

عند استعمال المقياس لرسم تصميم تكون الاطوال الحقيقية متناسبة مع الاطوال على التصميم ويعطى بالعلاقة

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

مثال

حلل أستاذ الاجتماعيات الشايب مختار خريطة مصغرة للجزائر لمقياس $\frac{1}{800000}$

فطلب منهم إيجاد المسافة الحقيقية بين ولاية تيارت و دائرة قصر الشلالة حيث المسافة بينهما على الخريطة 14,5cm

الحل

المسافة الحقيقية بين تيارت و قصر الشلالة

14,5 × 800000 = 11600000 cm

ومنه

11600000 = 116 Km

2018 - 04 - 01

الميدان المعرفي : دوال و تنظيم المعطيات

المقطع التعلمي :

المورد التعلمي :

خلاصة

نستعمل الجداول لتنظيم المعطيات قصد قراءتها بسهولة

مثال : قصد معرفة النشاط المفضل لأحد الأقسام كانت النتائج كالآتي حيث اللون الأزرق للذكور و الأخضر للإناث

رياضة - تلفزيون - مطالعة . تلفزيون

رياضة - ألعاب فيديو - مطالعة - رياضة

رياضة - مطالعة - تلفزيون. تلفزيون
ألعاب فيديو - رياضة - رياضة -
مطالعة - رياضة - تلفزيون - مطالعة
يمكن تنظيم النتائج كالتالي :

جدول بسيط :

ألعاب فيديو	مطالعة	تلفزيون	رياضة	النشاطات
2	5	6	7	المجموع

جدول بمدخلين

ألعاب فيديو	مطالعة	تلفزيون	رياضة	النشاطات
0	02	04	02	عدد الإناث
02	03	02	05	عدد الذكور

2018-04-02

الميدان المعرفي = دوال و تنظيم المعطيات.
المقطع التعلمي = تنظيم معطيات
المورد التعليمي = تنظيم معطيات في جدول

خلاصة

لتنظيم معطيات في جدول ١) أختار الجدول المناسب للوضعية و٢) عين عدد الاسطر و الأعمدة المناسبة

مثال ١:

هذه حصيلة أربعة بلدان عربية في الالعاب الاولمبية في لندن 2012

الجزائر 1 ذهبية
تونس 2 ذهبية و 1 برونز
كينيا 2 ذهبية و4 فضية و5 برونز
إثيوبيا = 3 ذهبية و 1 ذهبية و1 برونز

البرونزية	الفضية	الذهبية	البلدان
1	1	3	اثيوبيا
5	4	2	كينيا
1	0	2	تونس
0	0	1	الجزائر

2018-04-03

الميدان المعرفي = دوال وتنظيم المعطيات

المقطع التعلمي = تنظيم معطيات

المورد التعلمي = حل تطبيقات

حل تمرين 03 صفحة 111 :

1- يمثل الرقم 9 عدد التلاميذ الذين لهم 3 إخوة

2 عدد تلاميذ القسم 35

2+4+12+9+8 = 35

3 عدد التلاميذ الذين لهم 3 إخوة وأكثر

8 + 9 = 17

حل تمرين 4 صفحة 111

1 عدد التلاميذ الذين تحصلوا على ملاحظة م
12

2 الملاحظة التي تحصل عليها 6 تلاميذ جيد

18_ 04 _ 04

الميدان المعرفي دوال وتنظيم المعطيات

المقطع التعلمي تنظيم معطيات

المورد التعلمي تمثيل معطيات بمخططات

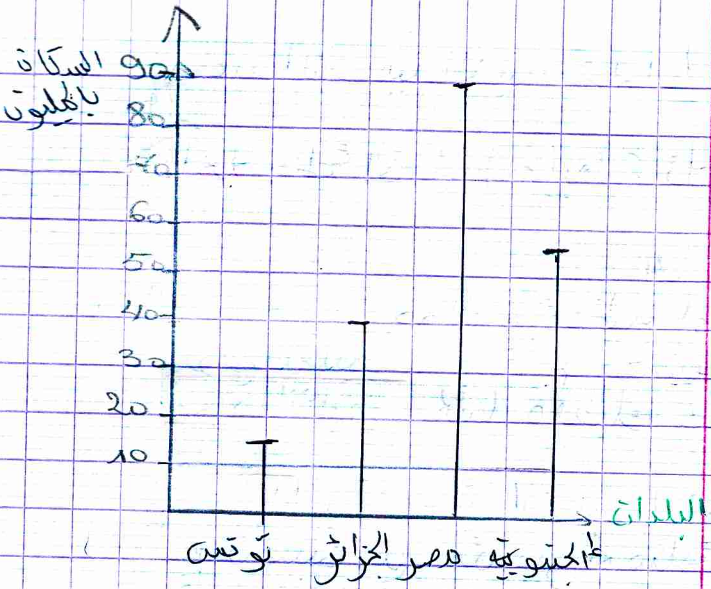
تذكير

في مخطط بالأعمدة، تكون ارتفاعات الأ
متناسبة مع المقادير الممثلة لها.

مثال :

يعطي الجدول التالي عدد سكان بعض الدول بالمليون

البلدان	الجزائر	تونس	مصر	الكونغو
السكان بالمليون	40	11	90	54


السكان بالمليون
90
80
70
60
50
40
30
20
10
البلدان
تونس
الجزائر
مصر
إثيوبيا

126 . 17

2018_04_08م

الميدان المعرفي دوال وتنظيم المعطيات.

المقطع التعلمي تنظيم معطيات.

المورد التعلمي تمثيل معطيات بمخططات

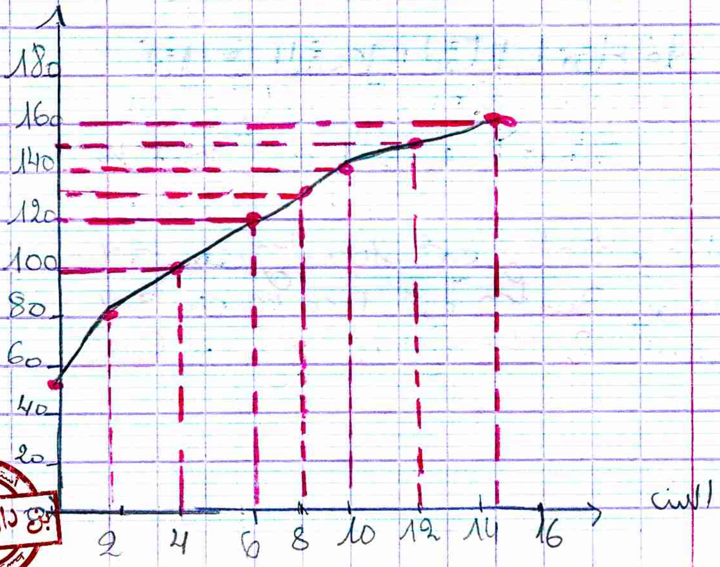
"تابع"

خلاصة

تمثيل بيان تغيرات مقدار بدلالة مقدار آخر

مثال :

يعطي البيان التالي تطورات قامة شخص ذكر بين 0 و 15 سنة



126 _ 14

2018_04_09

الميدان المعرفي . دوال و تنظيم

المقطع التعليمي تنظيم معطيات

المورد التعليمي تمثيل معطيات بمخططات

ملاحظة : في مخطط دائري تكون زوايا قطاعه متناسبة مع النسبة المئوية الممثلة به .

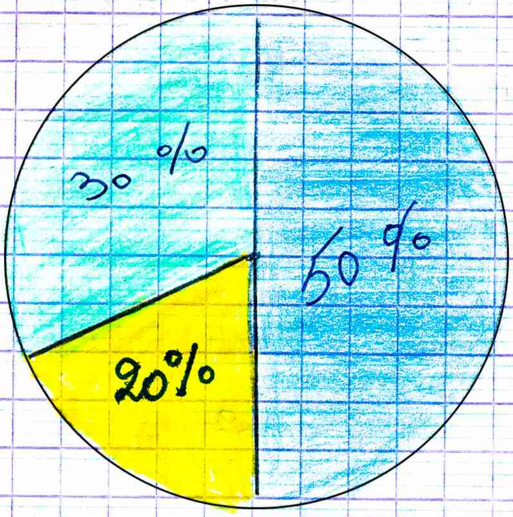
مثال

يمثل في الشكل المقابل إنتاج فلاح من الحمضيات . إذا أنتج هذا الفلاح 1000 kg من الحمضيات مثلا . فيتوزع إنتاجه إلى :

50% من 1000 kg أي 500 kg برتقال

30% من 1000 kg أي 300 kg _ يوسفي

20% من 1000 kg أي 200 kg ليمونا



2018-0'-02

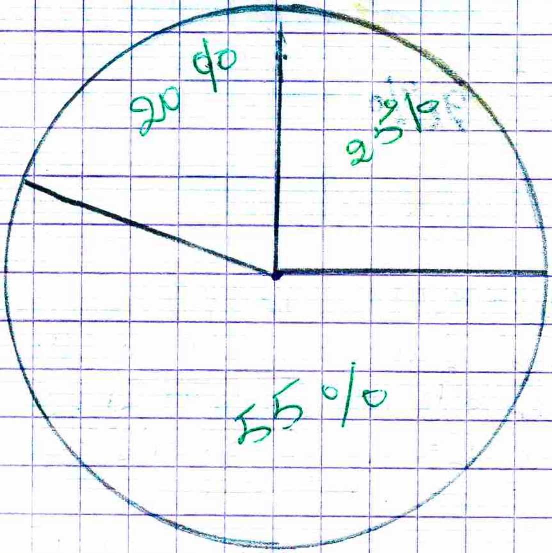
الميدان المعرفي دوال وتنظيم المعطيات.
المقطع التعليمي تنظيم معطيات
المورد التعليمي حل تطبيقات

حل تمرين 10 ص 119

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي

المجموع	لم يعجبني	قليلا	كثيرا	الإجابة
100	20	25	55	النسبة
360	72°	90°	198°	الزوايا

$$\frac{360}{100} = 3.6$$



2018_05_07

الميدان المعرفي - دوال و تنظيم المعطيات

المقطع التعليمي: تنظيم معطيات

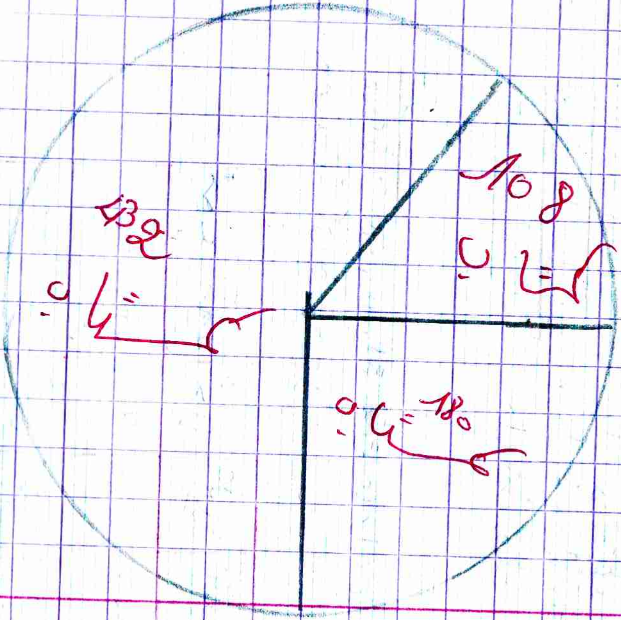
المورد التعليمي: حل تطبيقات

تمرين 1

مكتبة مدرسية تحتوي على 720 كتاب مصنفة كما في الجدول

مجموع	تاريخ	أدبا	علمية	الكتب
720	180	432	108	عددها
360°	90°	216°	54°	زوايا

نظم هذه المعلومات في مخطط دائري

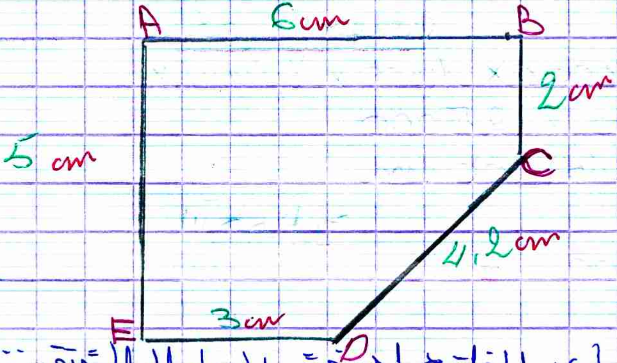

عـــت = 108 ب
عـــت = 132°
عـــت = 180°

2018_05_09

الميدان المعرفي
المقطع التعليمي التناسبية .
المورد التعليمي حل تطبيقات

تمرين

مخطط أرض فلاح بمقياس $\frac{1}{5000}$ مبين في الشكل


A
B
C
D
E
6cm
2cm
5 cm
4,2cm
3cm

1. ساعد الفلاح لمعرفة الاطوال الحقيقية لأرضه .
2. أحسب المحيط الحقيقي للأرض

الحل:

الطول الحقيقي

الطول AB $AB = 6 \times 5000 = 30000cm$

الطول Bc $Bc = 2 \times 5000 = 10000cm$

الطول CD $CD = 1,2 \times 5000 = 21000cm$

الطول Eb $ED = 3 \times 5000 = 15000 cm$

الطول AF $AE = 5 \times 5000 = 25000 cm$

المحيط الحقيقي

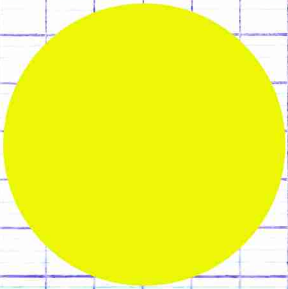
$P = 30000 \times 10000 \times 21000 \times 15000 \times 25000$

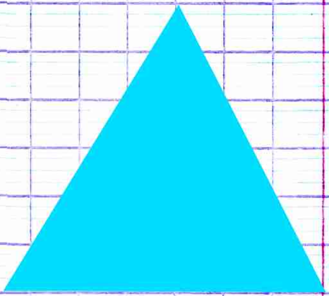
$P = 101000 cm$

التحويل:

$101000 cm = 1010 m$

أنشطة هندسية





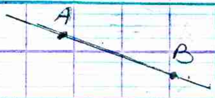
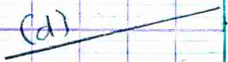
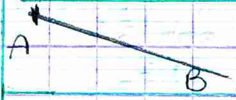
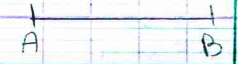
2017 / 10/09

الميدان المعرفي ٢ نشاطات هندسية.

المقطع التعليمي التوازي والتعامد.

المورد التعلمي مصطلحات و ترميز.

مستقيم ، نصف مستقيم ، قطعة

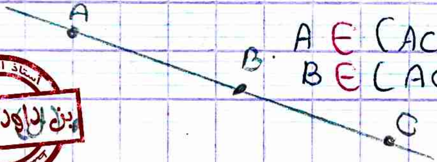
الرمز	المفهوم	الشكل
(AB)	مستقيم يشمل A و B	
(d)	مستقيم (d)	
[AB]	نصف مستقيم مبدؤه A	
[AB]	قطعة مستقيم محدودة بـ A و B	

ملاحظة:

* نقول عن النقط على استقامة واحدة إذا كانت تنتمي إلى نفس المستقيم.

مثال: لدينا: $A \in (AC)$

$B \in (AC)$



أستاذ الرياضيات
بن الهادي علي

2017/10/16

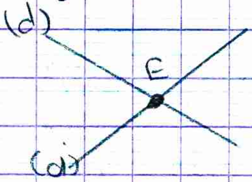
الميدان المعرفي: أنشطة هندسية

المقطع التعليمي: التعامد والتوازي

المورد التعليمي: تقاطع وتعامد مستقيمين

تعريف 1:

المستقيمات المتقاطعات هما مستقيمات يشتركان في نقطة

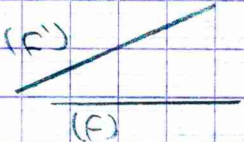


مثال:

(d) و (d') متقاطعات ويشتركان في E

ملاحظة:

قد يتقاطع مستقيمات مع عدم ظهور نقطة تقاطعها



مثال: (F) و (F') مستقيمات متقاطعات

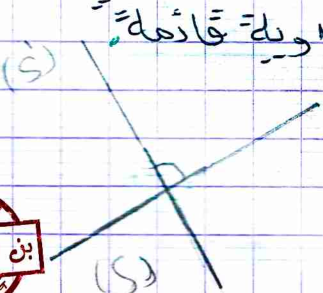
تعريف 2:

المستقيمات المتعامدان هما مستقيمان متقاطعات ويشكلان زاوية قائمة

مثال:

(S) و (S') متعامدات

ونكتب: (S) ⊥ (S')



2017/10/11

الميدان أنشطة هندسية

المقطع التعلمي التوازي و التعامد

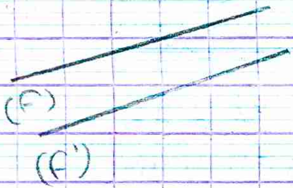
المورد التعلمي المستقيمات المتوازيات

تعريف

المستقيمان المتوازيان هما مستقيمان لا يتقاطعان في نقطة او متطابقان.

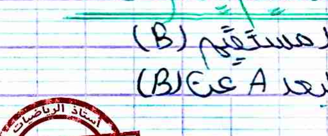
مثال

نقول أن (f) و(f') متوازيان ونكتب (f) // (f')



مثال

(d) و(d') منطبقان ونكتب (d') // (d)

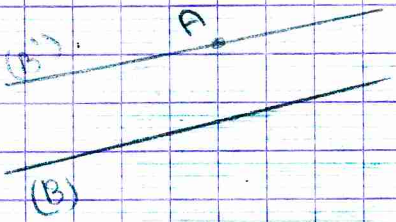


إنشاء مستقيم يوازي مستقيم يشمل نقطة

نسجل بعد النقطة A عن المستقيم (B)

تعيين نقطة A' تبعد نفس البعد A عن (B)

نوصل بمستقيم بين A و A'



يوم: 23 _ 10 2017

الميدان: أنشطة هندسية
المقطع التعلمي: الأشكال المستوية
المورد التعلمي: تمثيل الزاوية

خلاصة:

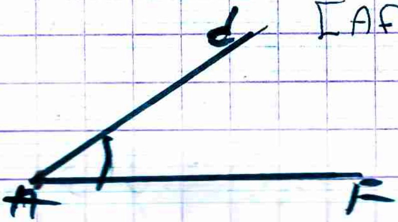
للزاوية: ضلعان هما نصف مستقيمان يشتركان في نقطة تسمى رأسها.

مثال:

الزاوية: $\widehat{dAF}$

ضلعاها هما:

[AF) و [Ad)



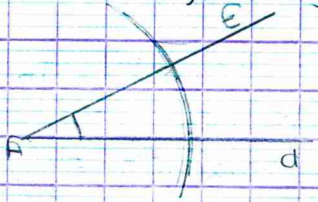
لإنشاء مثيل زاوية نستعمل:

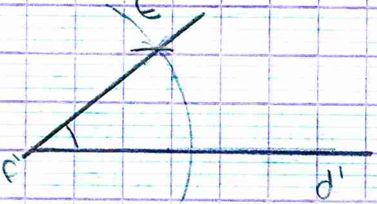
1/ الورق الشفاف

2/ الورق المقوى (القص)

3/ المدور

مثال: أنشئ الزاوية $\widehat{E'F'D'}$ مثيل الزاوية $\widehat{EFD}$ بالمدور والمسطرة.





2017-10-24

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية

المقطع التعليمي: الأشكال المستوية

المورد التعلمي: المثلثات الخاصة

تعريف 1:

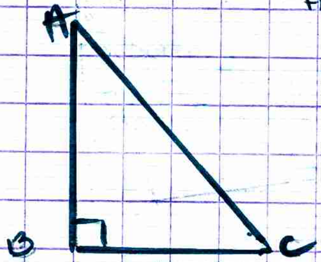
المثلث القائم هو مثلث له زاوية قائمة

مثال:

المثلث ABC قائم في B

معناه: $\widehat{ABC} = 90°$

والوتر هو [AC]



ملاحظة:

- لإنشاء مثلث قائم يمكن أن نستعمل الورقة الشفافة أو بقياس طول الضلعين القائمين أو باستعمال الزاوية القائمة للكوس

تعريف 2:

المثلث المتساوي الساقين هو مثلث له ضلعان متقايسان.

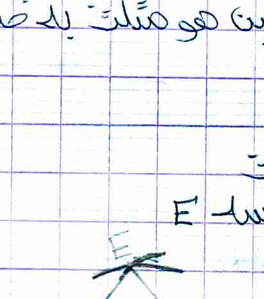
مثال:

المثلث EFG مثلث متساوي الساقين رأسه E

حيث EF = EG

وزاويتا القاعدة متقايستان.

أي: $\widehat{EFG} = \widehat{EGF}$



ملاحظة

لإنشاء مثيل مثلث متساوي الساقين يمكن أن نستعمل الورق الشفاف أو بالمدور والمسطرة

الميدان المعرفي

المقطع التعليمي الأشكال المستوية

المورد التعلمي الرباعيات الخاصة

خلاصة

المربع هو رباعي كل أضلاعه متقايسة وكل زواياه قائمة.

مثال

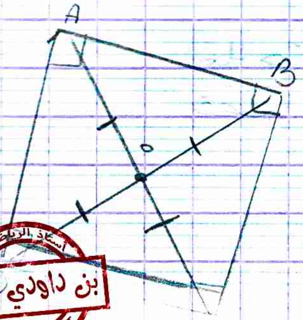
ABcd هو مربع أي

$AB = BC = CD = dA$

و

$B\hat{C}d = B\hat{A}d = C\hat{d}A = \widehat{ABC} = 90°$

جيد



صحح الدرس

ملاحظة

قطرا المربع متعامدان ومتقايسان و متناصفان.

المستطيل: هو رباعي فيه كل ضلعان متقابلان متقايسان وكل زواياه قائمة.

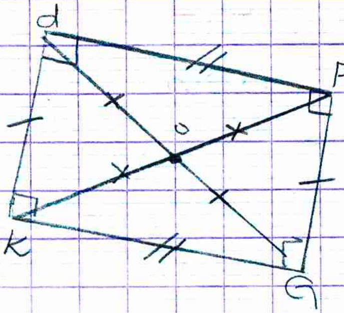
مثال:

dfGK هو مستطيل أي

df =

dk =

$\widehat{dfG} = \widehat{fGK} = \widehat{GKd} = \widehat{Kdf} = 90°$



ملاحظة

قطرا المستطيل متقايسان و متناصفان

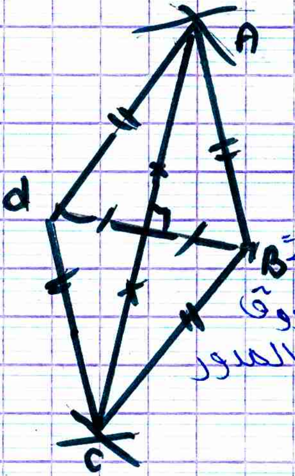
المعين

هو رباعي كل أضلاعه متقايسة و فيه كل ضلعات متقابلات متوازيات.

مثال:

معين ABcd

AB = BC = cd = dA



ملاحظة:

أقطار المعين متعامدة و متناصفة
- لإنشاء مثل معين نستعمل الورق أو الورق المقوى للقص أو بالمدور والمسطرة

2017 - 10 - 31

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية

المقطع التعليمي: الأشكال المستوية

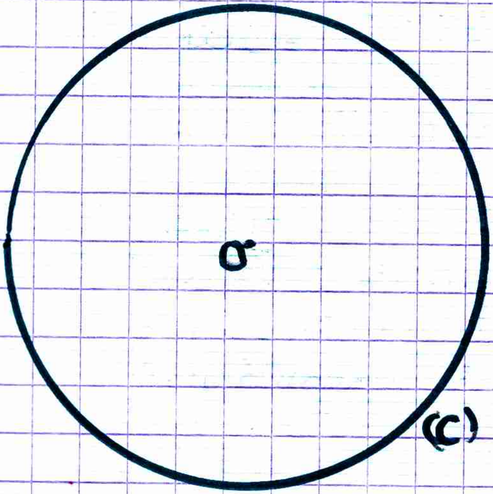
المورد التعليمي: الدائرة

خلاصة

الدائرة هي مجموعة من النقط تبعد بنفس المسافة عن النقطة تسمى مركز الدائرة.

مثال:

الدائرة (C)
مركزها O



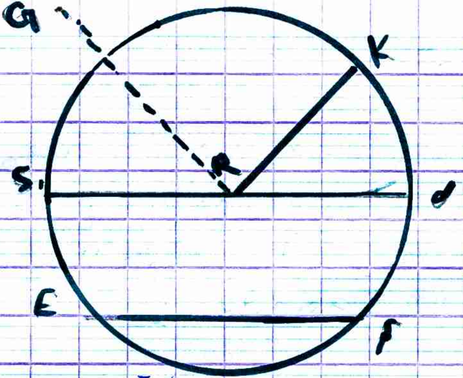
تسميات

الوتر: هو قطعة طرفاها من الدائرة

القطر: هو وتر يشمل المركز

نصف القطر: هو قطعة طرفيها مركز الدائرة

القوس: هو جزء من الدائرة.



القوس هو جزء من الدائرة.

مثال: [EF] وتر

[RK] و [RS] و [Rd] أنصاف أقطار

[Sd] قطر

$\overset{\frown}{dK}$ و $\overset{\frown}{KS}$ أقواس من دائرة (C).

نقول عن النقط

G هي نقطة خارج الدائرة.

R نقطة داخل الدائرة

F و d و K و S و E نقاط من الدائرة.

ونكتب

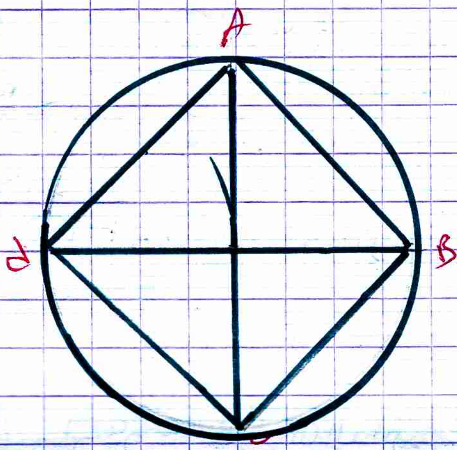
$G \notin (C)$

$R \notin (C)$

$S \in (C)$

2017 _ 11 _ 05

المجال : أنشطة هندسية
المقطع التعليمي : أشكال مستوية
المورد التعليمي : حل تطبيقات
حل تمرين 22 صفحة ٨٤



ABCd هو مربع لأن أقطاره متقايسة ومتعامدة ومتناصفة

2017 // 11 // 20

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية

المقطع التعليمي: السطوح المستوية

المورد التعلمي: مساحة ومحيط سطح مستو

خلاصة

المحيط: هو طول حافة الشكل

المساحة: هو الجزء المحصور داخل حافة الشكل

أ/ يمكن لسطوح مستوية أن يكون لها نفس المساحة ونفس المحيط.

مثال: الشكلان ② و ③

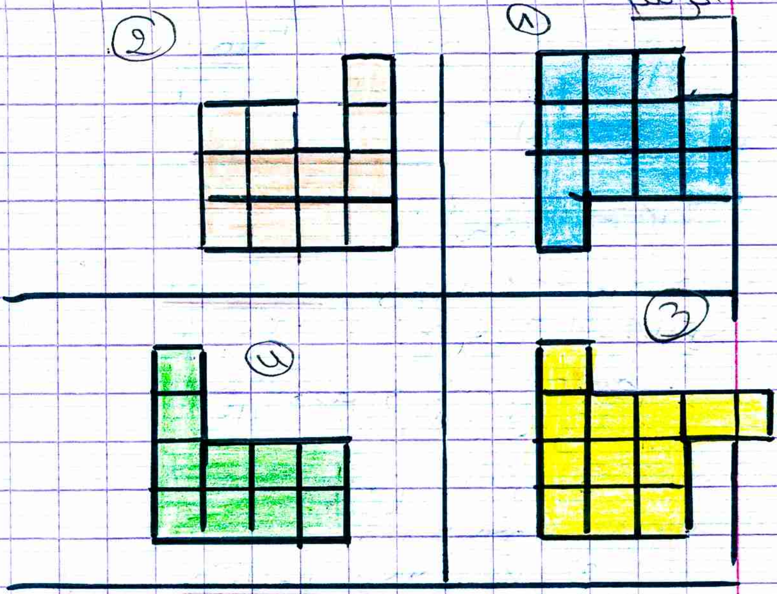
ب/ يمكن لسطوح مستوية أن يكون لها نفس المساحة ولا يكون لها نفس المحيط.

مثال: الشكلان ⑤ و ②

ج/ يمكن لسطوح مستوية أن يكون لها نفس المحيط ولا يكون لها نفس المساحة

مثال: الشكلان ① و ④

الرسم



يوم: 21 - 11 - 2017

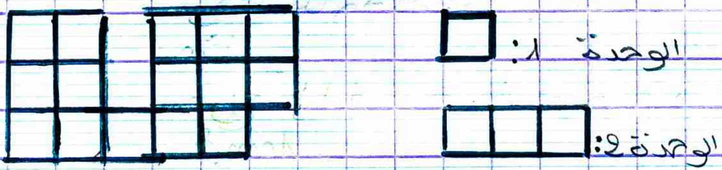
الميدان المعرفي أنشطة هندسية
المقطع التعليمي السطوح المستوية
المورد التعلمي مساحة سطح مستوٍ برصف بسيط

خلاصة

لتعيين مساحة سطح مستوٍ على المرصوفة نعتمد على العد.

مثال

أحسب مساحة هذا السطح ① و ②



- مساحة السطح بالوحدة ① هي :
- مساحة السطح بالوحدة ② هي :

طريقة 2

- بما أن الوحدة ② هي ثلاث أضعاف الوحدة ① فإن مساحة السطح بالوحدة ② هي مساحة السطح بالوحدة ①.

ملاحظة

- يمكن أن نجد علاقة بين وحدتين لتعبير عن مساحة سطح مستوٍ.

تمرين

ارسم كل المستطيلات التي مساحتها 10 وحدة حيث الوحدة هي مربع من ورقة المرصوفة

لوحظ يوم [illegible]

يوم:

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية

المقطع التعليمي: السطوح المستوية

المورد التعليمي: وحدات الطول والمساحة

خلاصة:

ترفق كل وحدة طول بوحدة مساحة

مثال:

مربع طول ضلعه 1cm هو مربع مساحته $1cm^2$.

جدول وحدات المساحة

km^2		hm^2		dam^2		m^2		dm^2		cm^2		mm^2	
							1	0	0				
							1	0	0	0	0		
							1	0	0	0	0	0	0
					1	0	0						
			1	0	0	0	0						
	1	0	0	0	0	0	0						

لدينا:

$1 m^2 = 100 dm^2$.

$1 m^2 = 10000 cm^2$.

$1 m^2 = 1000000 mm^2$.

$1 dam^2 = 100 m^2$.

$1 hm^2 = 10000 m^2$.

$1 Km^2 = 1000000 m^2$.

تمرين: أكمل ما يلي:

$71 m^2 = \quad cm^2$

$23,8 hm^2 = \quad dm^2$

$1132289 mm^2 = \quad cm^2$

2017 . 11 . 29

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية:

المقطع التعليمي: السطوح المستوية:

المورد التعليمي: محيط ومساحة المستوية

خلاصة:

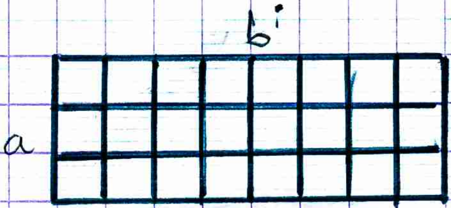
محيط مستطيل هو مجموع أضلاعه.

فإذا كان عرضه a وطوله فان محيطه

$P = (a + b) \times 2$

ومساحته هي جداء طوله في عرضه أي:

$S = a \times b$



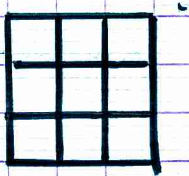
المربع هو مستطيل طوله يساوي عرضه

إذا كان طول ضلعه a فإن محيطه

$P = (a \times 4)$

ومساحته هي

$S = a \times a$.



مثال: أوجد مساحة ومحيط مستطيل طوله 40 cm وعرضه 3dm

الحل

المساحة

التحويل

3dm = 30 cm

$S = 40 \times 30$

$S = 120 cm^2$

2017/12/11

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية.

المقطع التعليمي: السطوح المستوية.

المورد التعليمي: مساحة مثلث قائم.

خلاصة

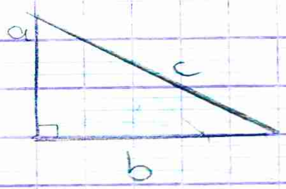
مساحة مثلث قائم طول ضلعيه القائمتين a و b هي نصف مساحة المستطيل الذي طوله وعرضه a و b ونكتب:

$$S = \frac{a \times b}{2}$$

ملاحظة:

محيط مثلث هو مجموع أضلاعه الثلاثة أي:

$$P = a + b + c$$



تمرين: أرسم المثلث EFG القائم في G حيث طول ضلعيه القائمتين 6.5cm و 3.5 cm

أحسب مساحته

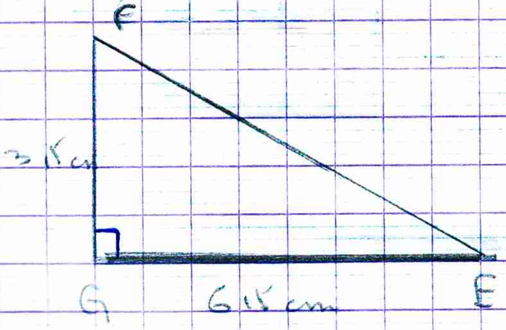
اذا علمت أن طول EF = 7.38 cm فأوجد محيطه

الحل

مساحة المثلث EFG

$$S = \frac{6,5 \times 3,5}{2}$$

$$S = 11,375 \text{ cm}^2$$


F
3,5cm
G
6,5 cm
E

محيطه

$$P = 3,5 + 6,5 + 7,38$$

$$P = 17,38 \text{ cm}$$

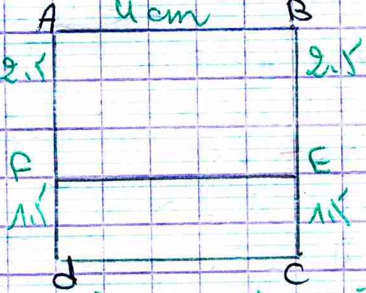
20 / 7/12 /20

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية

المقطع التعليمي: السطوح المستوية

المورد التعليمي: حل تطبيقات:

حل تمرين 18 ص 156


A
4cm
B
2.5
2.5
F
E
1.5
1.5
d
C

مساحة الرباعي ABEF:

$S = 4 \times 2.5$

$S = 10\ cm^2$

يوم 2018-01-08

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية

المقطع التعليمي: السطوح المستوية

المورد التعليمي: محيط قرص.

خلاصة

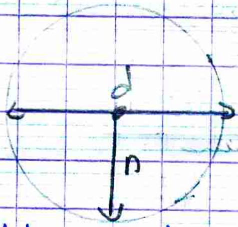
محيط قرص هو طول الدائرة التي تحده يعطى بالعلاقة: $P = \pi \times d$

حيث: d هو قطر القرص.

أو $P = 2 \times \pi \times r$

حيث: r هو نصف قطر القرص.

يعطى $\pi \simeq 3.14$



مثال: أحسب محيط قرص طول قطره 3.5m

الحل:

$$P = \pi \times d$$
$$= 3,14 \times 3,5$$
$$P = 10,99\,m$$

2018 / 01 / 16

الميدان المعرفي : أنشطة هندسية .

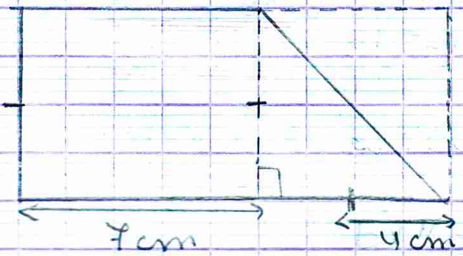
المقطع التعلمي : السطوح المستوية

المورد التعلمي : مساحة سطح بالتجزئة .

خلاصة

- لحساب مساحة بعض السطوح يمكن تجزئتها إلى سطوح مألوفة (مربع ، مستطيل ، مثلث ...) ثم نجمع أو نطرح مساحتها .

- أحسب مساحة هذا السطح بطريقتين :



الطريقة 1

هذا السطح مشكل من مستطيل بعديه 4cm و 7cm
و مثلث قائم طول ضلعيه القائمتين 4cm

$S = 7 \times 4 + \frac{4 \times 4}{2}$

$S = 28 + 8$

$S = 36\ cm^2$

الطريقة 2:

$S = 11 \times 4 - \frac{4 \times 4}{2}$

$S = 44 - 8$

$S = 36\ cm^2$

2018 - 01 - 17

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية.

المقطع التعلمي: السطوح المستوية

المورد التعلمي: حل تطبيقات

حل تمرين 23 ص 157

طول خط الاستواء:

$P = \pi \times d$

$P = 3,14 \times 12752$

$P = 40041,28\ km$

حل تمرين 28 ص 156

$S = 3\times3 + \frac{4\times3}{2}$

$S = 9 + 6$

$S = 15\ cm^2$

تمرين 28 صفحة 145

- سيارة قطر عجلتها 59cm .

1/ أحسب المسافة التي تقطعها السيارة عندما تدور عجلته دورة كاملة.

2/ احسب المسافة التي تقطع السيارة عندما تدور عجلتها 100 دورة

الحل =

1/ حساب المسافة

2018 - 01 - 24

الميدان المعرفي أنشطة هندسية

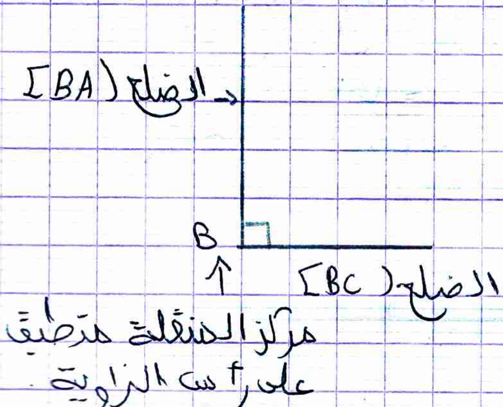
المقطع التعليمي الزوايا

المورد التعليمي قيس زاوية

48 صة

تقاس الزوايا بالدرجات بواسطة المنقلة من 0° إلى 360°

مثال:


الضلع [BA)
B
الضلع [BC)
مركز المنقلة منطبق على رأس الزاوية

ملاحظة:

نستعمل التشفير للتوضيح تقايس زاويتان أو لتبيان أن الزاوية قائمة

2018 - 01 - 29

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية

المقطع التعليمي: الزوايا.

المورد التعليمي: رسم زاوية علم قيسها.

خلاصة:

- لرسم زاوية علم قيسها نتبع خطوات حل المثال

مثال:

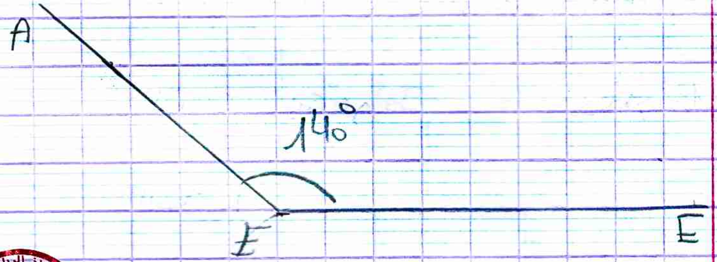
1/ رسم الزاوية $AEF = 140°$

2/ نرسم نصف المستقيم [EF)

3/ نضع المنقلة في مكانها الصحيح.

4/ نحدد علامة عند التدريجة 140°

5/ نرسم نصف مستقيم [EA)



مثال

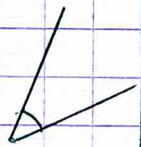
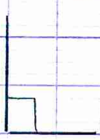
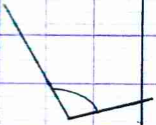
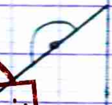
- إليك النصف مستقيم [Rd)
أتمم إنشاء الزاوية
$\widehat{SRd} = 42°$

يوم : 30 - 01 - 2018

الميدان المعرفي : أنشطة هندسية
المقطع التعليمي : الزوايا.
المورد التعليمي : تصنيف الزوايا

خلاصة :

* تصنف الزوايا تبعا لقياسها وهي كالآتي :

الزاوية	الحادة	القائمة	المنفرجة	المستقيمة
القيس	بين 0° و 90°	90°	بين 90° و 180°	180°
التمثيل				

تمرين 18_20_21 ص 192 قديم.

تمرين 27 _ 28 ص 193 قديم.

2018_01_31م

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية

المقطع التعليمي: الزوايا.

المورد التعليمي: منصف الزاوية

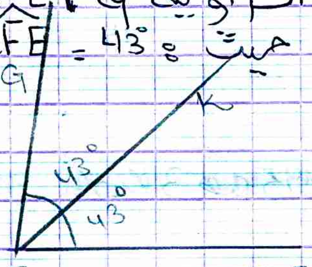
خلاصة:

منصف زاوية هو نصف مستقيم يقسمها لزاويتان متقايستان.

مثال:

الزاوية $\widehat{EFG}$ منصفها $[FK)$

حيث: $\widehat{GFK} = \widehat{KFE} = 43°$.



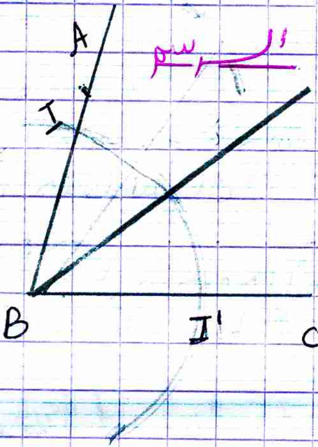
رسم منصف زاوية بالمدور

1- نرسم قوسا من دائرة مركزه B يقطع ضلعي الزاوية في نقطتين I و I'

2- بفتحة ثابتة نرسم قوسين متقاطعين من دائرة مركزاهما I و I'

3- نرسم نصف مستقيم الذي مبدأه B و يشمل تقاطع القوسين.

الرسم



تمرين 35 - 36 - 37 ص 195.

2018_02_6

الميدان المعرفي : أنشطة هندسية

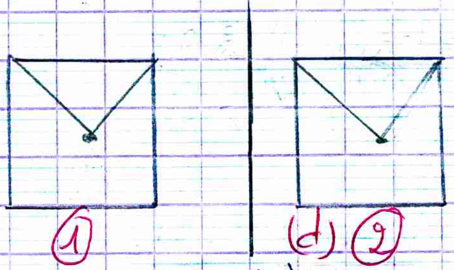
المقطع التعليمي : التناظر المحوري.

المورد التعليمي : أشكال متناظرة

خلاصة

إذا تطابقا شكلان باستخدام الطي حول مستقيم نقول أن الشكلان متناظران بالنسبة لهذا المستقيم ونسميه محور التناظر

مثال :

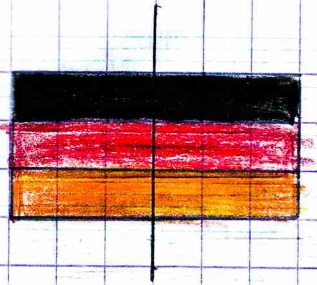


الشكلان ١ و ٢ متناظران بالنسبة للمستقيم (d)

ملاحظة

- إذا كان الشكل تطابق نفسه بالنسبة لمستقيم. نقول عن هذا المستقيم أنه محور تناظر الشكل

مثال : علم ألمانيا يقبل محور تناظر واحد



خلاصة

- محور التناظر يحافظ على الأطوال والزوايا والمساحات والاستقامية

حل تمرين 1 ص 183

2) أشكال المتناظرة بالنسبة لمستقيم

① و ② و ③

2018-02-11

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية

المقطع التعلمي: التناظر المحوري

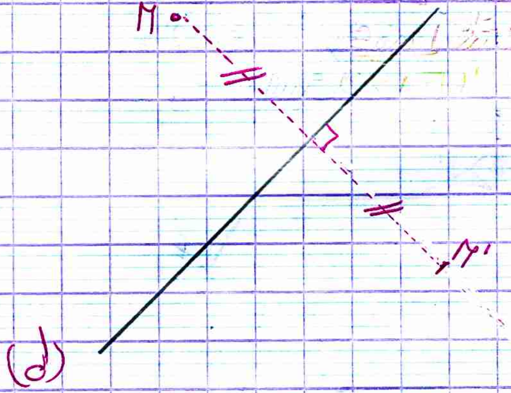
المورد التعلمي: نظير نقطة - قطعة - مستقيم - بالنسبة لمستقيم

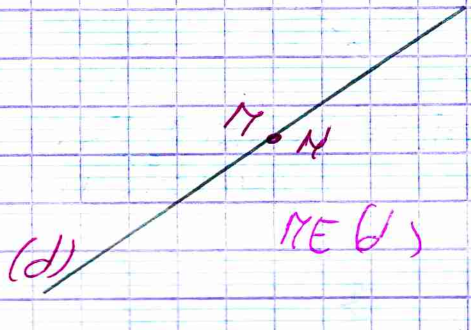
خلاصة:

- إذا كانت النقطة $M \notin (d)$ فإن نظيرها بالنسبة للمستقيم (d) هو M' ويكون (d) محور $[MM']$.

إذا كانت النقطة $M \in (d)$ فإن نظيرها

بالنسبة للمستقيم (d) هي نفسها M.

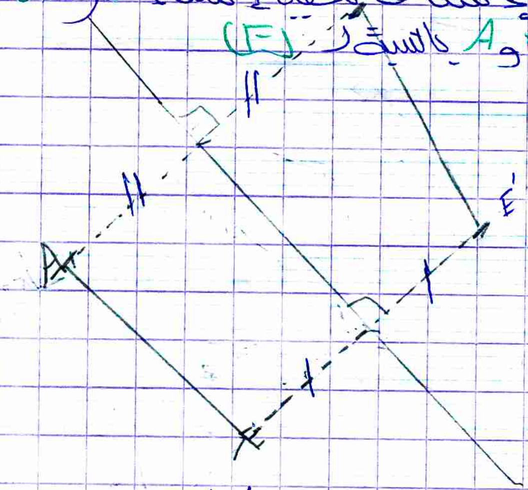




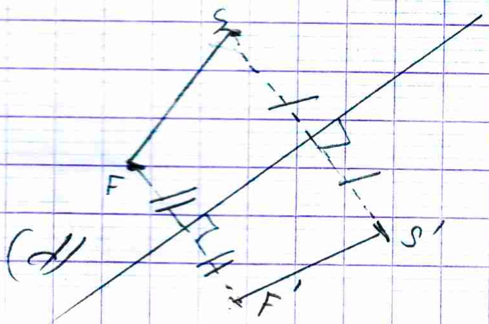
$M \in (d)$

12 02

- نظير القطعة [AE] بالنسبة لـ (F) هي [A'E']
و لإنشائها يكفي إنشاء A' و E' نظيرتي
A و E بالنسبة لـ (F)

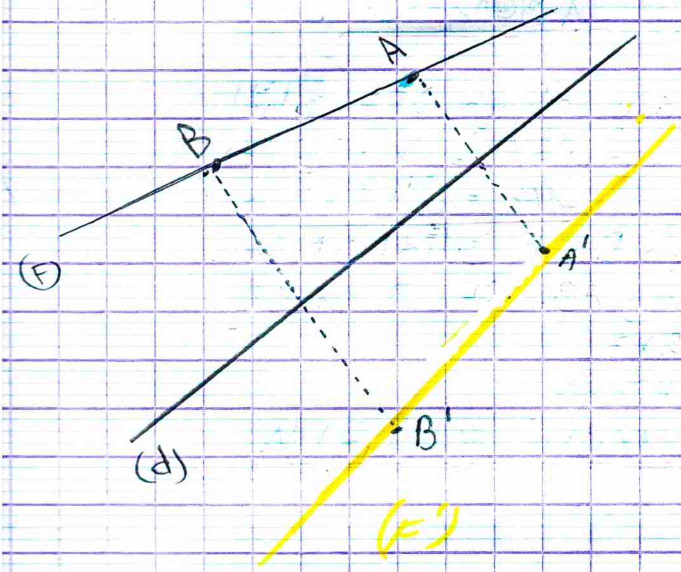


مثال ٢ نشيء [S'F'] نظير [SF]
بالنسبة لـ (d)



2011_13_02

نظير المستقيم (F) بالنسبة للمستقيم (d) هو (F') ولإنشائه يكفي تعيين نقطتين على المستقيم (F) وإنشاء نظيرتهما بالنسبة للمستقيم (d)



2018 - 2 - 14

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية

المقطع التعلمي: التناظر

المورد التعلمي: تطبيقات

حل التمرين 11 ص 184

المثلث DEF نظير ABC بالتناظر للمستقيم

لدينا فإن: $A\hat{B}C = D\hat{E}F = 90°$

مساحة المثلث ABC

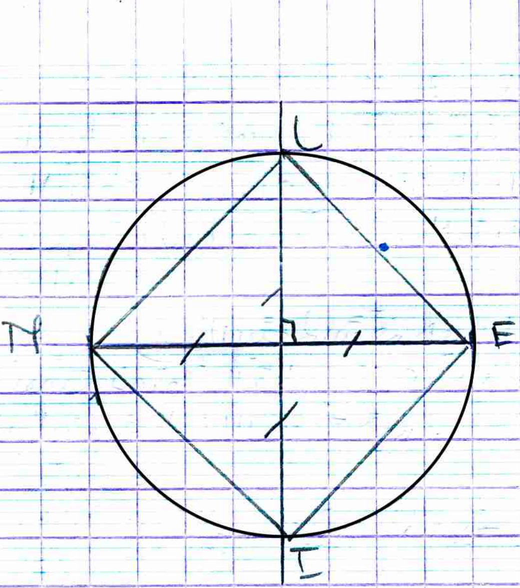
بما أن المثلث DEF نظير المثلث ABC

فإن AB = DE = 3 cm و BC = EF = 1,2 cm

$$S = \frac{1,2 \times 3}{2}$$

$$S = 1,8\ cm^2$$

حل التمرين 16 صفحة 18



209 ص 13 . 12

2018_02_18م

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية.

المقطع التعلمي: التناظر المحوري.

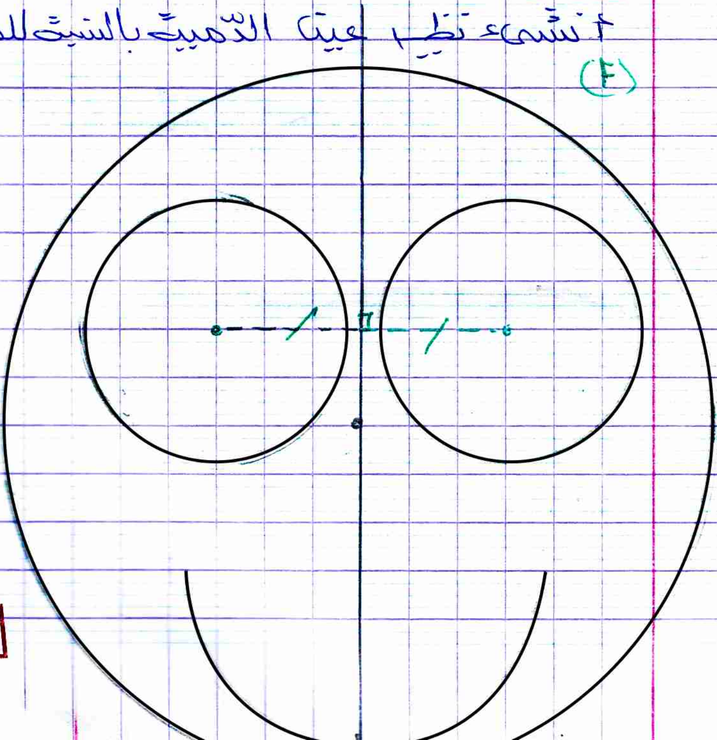
المورد التعلمي: نظير دائرة بالنسبة لمستقيم.

خلاصة

نظير دائرة بالنسبة لمستقيم هي دائرة لهما نفس نصف القطر ومركزيهما متناظران بالنسبة لهذا المستقيم.

مثال:

أنشئ نظير عينة الدمية بالنسبة للمستقيم (ع)



أستاذ الريـ
بن داودي علي

2018-04-09

الميدان المعرفي أنشطة هندسية
المقطع التعلمي محور التناظر.
المورد التعليمي محاور تناظر أشكال مألوفة

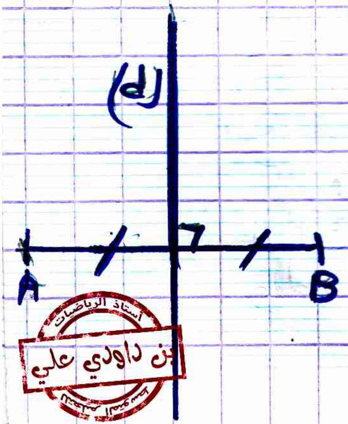
ملاحظة:

محور تناظر قطعة:

* للقطعة محاوري تناظرهما:
* محور هذا القطعة.
* حامل هذه القطعة.

مثال:

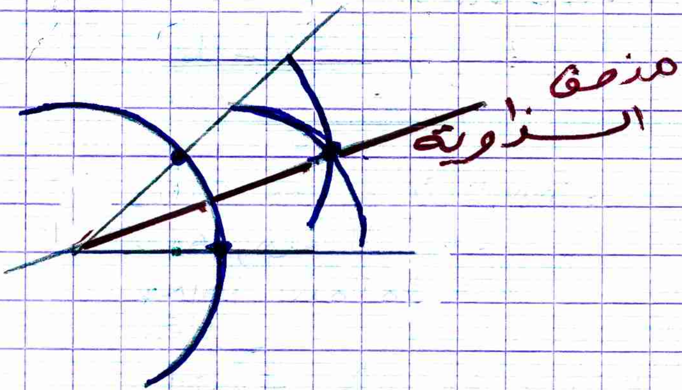
للقطعة [AB] محوري تناظرهما: (d) محورها والمستقيم (AB)



* محور تناظر زاوية للزاوية محور تناظر هو منصف الزاوية.

مثال

$\widehat{ABC}$ زاوية حادة حيث (dB) هو محورها



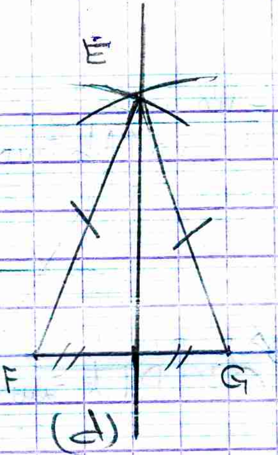
محور تناظر مثلث متساوي الساقين 2018

* محور قاعدة مثلث متساوي الساقين محور تناظره وهو أيضا منصف زاوية الرأس.

مثال

المثلث EFG متساوي الساقين.

و(d) محور تناظره.

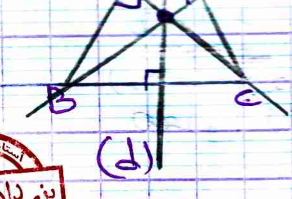


محور تناظر مثلث متقايس الاضلاع

محور كل ضلع في المثلث المتقايس الاضلاع هو محور تناظر له.

مثال 2

المثلث ABC متقايس الاضلاع والمستقيمات (d) و (d') و (d'') محاور تناظر له.



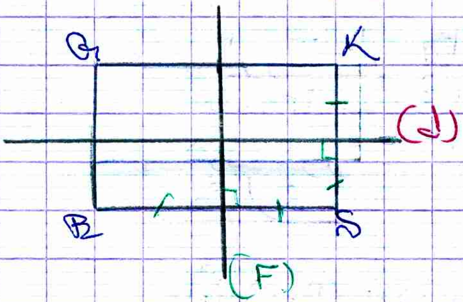
2018-

محور

للمستطيل محورا تناظر هما: محورا ضلعيه المتتاليين.

مثال 1

(d) و (F) هما محورا المستطيل GKSR

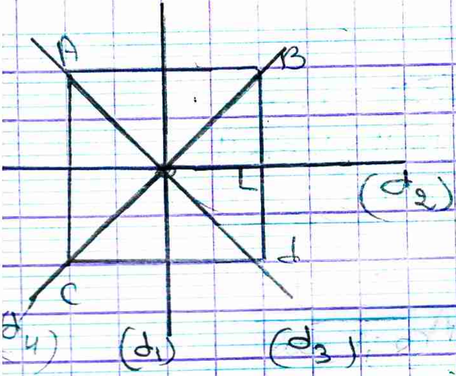


محور تناظر المربع

للمربع أربع محاور تناظر هما محورا ضلعيه المتتاليين وحاملا قطريه

مثال 2

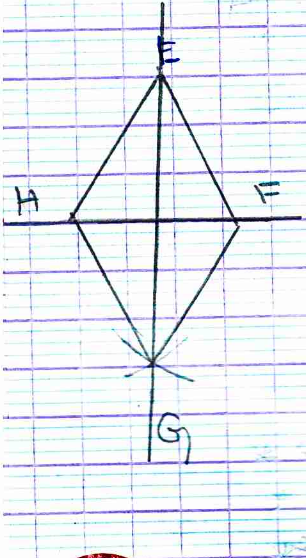
(d_1) و(d_2) و(d_3) و (d_4) هم
محاور تناظر المربع ABCD


A
B
C
d
L
(d2)
(d4)
(d1)
(d3)

محور تناظر المعين

للمعين محورا تناظر هما حاملا قطريه

مثال 3



(d) و (F) هما محورا تناظر المعين EFGH

2018_04_17

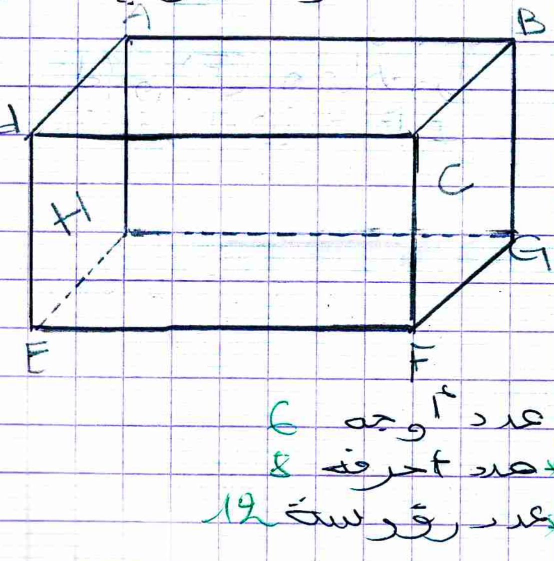
الميدان الثاني : أنشطة هندسية
المقطع التعلمي متوازي المستطيلات
المورد التعلمي وصف متوازي المستطيلات

خلاصة

متوازي المستطيلات هو مجسم له 6 أوجه عبارة عن مستطيلات.

مثال :

ABCDEFGH هو متوازي مستطيلات :

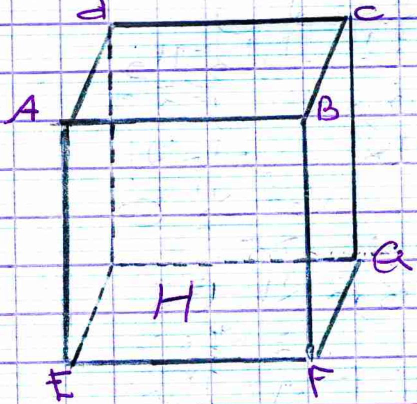


* عدد أوجه 6
* عدد أحرفه 8
* عدد رؤوسه 12

ملاحظة

المكعب هو عبارة عن متوازي مستطيلا
أوجهه هي مربعات

مثال 1 ABcdEFGH هو مكعب



2018_04

الميدان : أنشطة هندسية
المقطع التعلمي : متوازي المستطيلات
المورد التعليمي : التمثيل

خلاصة

1. لكي نمثل متوازي مستطيلات بالمنظور المتساوي القياس نتبع

1. نمثل الوجه الأمامي بالأبعاد والزوايا الحقيقية.

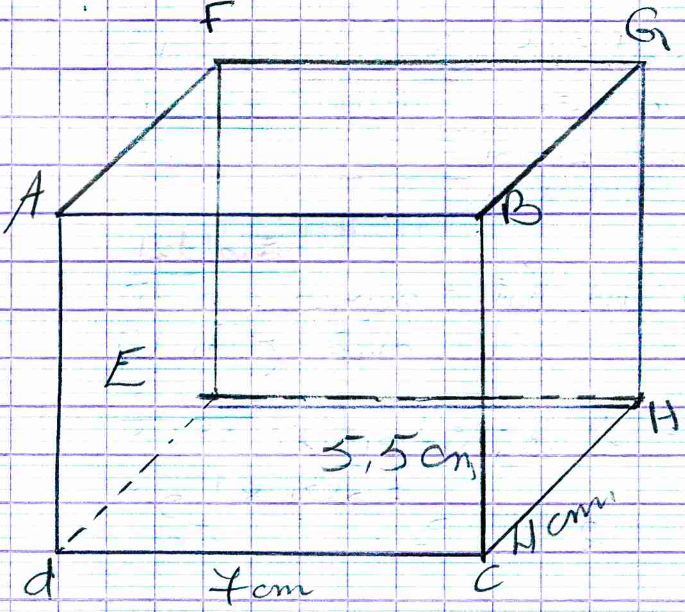
2 نمثل الأحرف التي تربط الوجه الأمامي و الخلفي بقطع تصنع زاوية مع الأفق

(30 - 35 - 40 - 45° ....)

نمثل الأحرف الغير ظاهرة بنقاط متقطعة.

مثال : 1 ننشئ متوازي المستطيلات ABCdEFGH حيث

AB = 7cm   Bc = 5,5cm   d = 4cm


F
G
A
B
E
H
5,5 cm
4cm
d
7cm
C

2018 - 04 _ 24

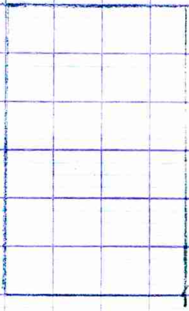
الميدان المعرفة : أنشطة هندسية
المقطع التعلمي : متوازي المستطيلات
المورد التعلمي : تصميم متوازي مستطيلات

الخلاصة

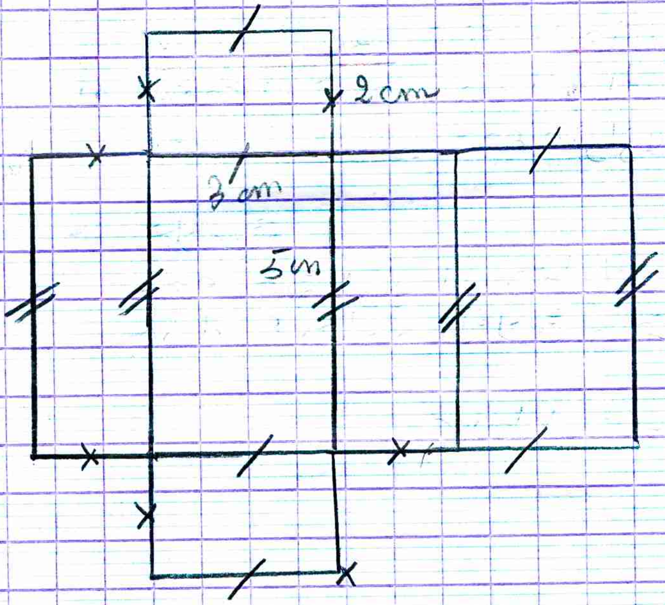
تصميم ه هو شكل مستوي يسمح لنا بصنع مجسم

مثال :

أنشئ تصميم لمتوازي المستطيلات ذو الأبعاد :
2cm . 3 cm . 5cm



20/20


2cm
3cm
5cm

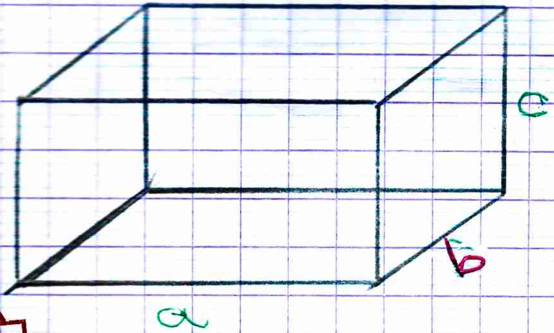
2018-04-29

الميدان المعرفي أنشطة هندسية
المقطع التعلمي متوازي المستطيلات
المورد التعلمي حجم متوازي المستطيلات

خلاصة

حجم متوازي المستطيلات هو جداء أبعاده الثلاث ونكتب:

$V = a \times b \times c$



ملاحظة: حجم مكعب طول حرفه a

هو $V = a \times a \times a$

مثال 1

حجم متوازي المستطيلات أبعاده

6cm ، 3,5cm ، 5,5cm

$V = 6 \times 3,5 \times 5,5$

$V = 115,5 cm^3$

حل تمرين 11 ص 200

$V_1 = 4 \times 4$

$V_1 = 16 cm^3$

$V_2 = 4 \times 4 \times 4$

$V_2 = 64 cm^3$

$V_3 = \frac{3 \times 4 \times 3}{2}$

$V_3 = 18 cm^3$

2018_04_30.

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية
المقطع التعلمي: متوازي المستطيلات
المورد التعلمي: حل تطبيقات

حل تمرين 12 صفحة 200

حجم الشكل

$V_1 = 80 \times 60 \times 50$

$V_1 = 240000\ mm^3$

$V_2 = 290 \times 260 \times 80$

$V_2 = 6032000\ mm^3$

ومنه:

$V = 240000 + 6032000$

$V = 62720000\ mm^3$

حل تمرين 3 صفحة 202

أستاذ الرياضيات
بن داودي علي

2018 - 05 - 06

الميدان المعرفي: أنشطة هندسية.

المقطع التعلمي: متوازي المستطيلات

المورد التعلمي: حل تطبيقات.

حل تمرين 20 صفحة 202.

حجم من طريقة أمينة

$v_1 = 10 \times 10 \times 10$

$v_1 = 20 \times 20$ [illegible]

حجم من طريقة سيلين

$v_2 = 20 \times 20 \times 20$

$v_2 = 8000 \text{ cm}^3$

قول سيلين خاطئة لأن = 1000cm^3

ليس ضعفها 8000cm^3 بل 2000cm^3

أستاذ الرياضيات

بن داودي علي