

مدرسة شارع بورقيبة زاوية قنطش

مساعدتي في الرياضيات

نجحني

إعداد

تلاميذ السنة السادسة "ب" و "د"

إشراف

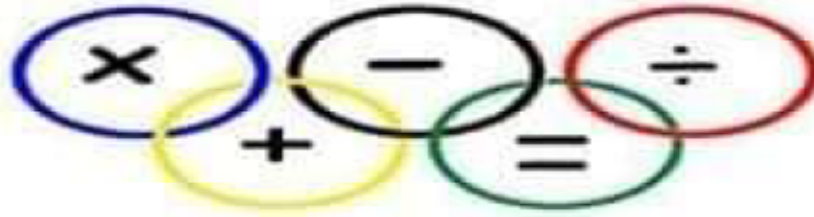
المعلمة نجاح بالحاج طاهر



الفهرست

الصفحة	الموضوع
2	التقديم
3	الحساب الذهني
7	البيع والشراء
7	قابلية القسمة
9	الاعداد الكسرية
12	القسمة
12	السلم
13	السرعة والمسافة والزمن
14	النسبة المئوية
15	وحدات القيس
17	متوازيات الاضلاع
19	شبه المنحرف
19	المثلث
20	القرص الدائري
21	المكعب
22	متوازي المستطيلات
23	قيس المساحة
24	الغار
28	الحلول

الحساب الذهني



1- لضرب عدد صحيح في 10 أو 100 أو 1000... نكتب صفرا أو صفرين أو 3 أصفار... إلى يمين العدد.

$$\text{مثل : } 480 = 10 \times 48$$

$$12400 = 100 \times 124$$

$$29000 = 1000 \times 29$$

نَجْحَنِي

2- لقسمة عدد صحيح على 10 أو 100 أو 1000... نضع الفاصلة بعد رقم أو رقمين أو 3 أرقام... بدءا من يمين العدد.

$$\text{مثل : } 147 : 10 = 14.7$$

$$147 : 100 = 1.47$$

$$147 : 1000 = 0.147$$

نجاح بالحاج طاهر

3- لضرب عدد عشري $10 \times$ أو $100 \times$ أو $1000 \times$... ننقل الفاصلة
بمنزلة أو منزلتين أو 3 منازل ... نحو اليمين .

$$\text{مثل: } 25.3 = 10 \times 2.53$$

$$622 = 100 \times 6.22$$

$$159.4 = 1000 \times 0.1594$$

4- لقسمة عدد عشري على 10 أو 100 أو 1000 ... ننقل الفاصلة
بمنزلة أو منزلتين أو 3 منازل ... نحو اليسار .

$$\text{مثل: } 128.65 : 10 = 12.865$$

$$43.8 : 100 = 0.438$$

$$5698.1 : 1000 = 5.6981$$

5- لضرب عدد $0.1 \times$ نقسمه على 10 .

$$\text{مثل: } 56.8 = 0.1 \times 568$$

لضرب عدد $0.01 \times$ نقسمه على 100 .

$$\text{مثل: } 5.67 = 0.01 \times 567$$

لضرب عدد $0.001 \times$ نقسمه على 1000 .

$$\text{مثل: } 2.369 = 0.001 \times 2369$$

نجاح بالحاج طاهر

6 - لقسمة عدد على 0.1 نضربه $\times 10$.

$$\text{مثل : } 23 : 0.1 = 230$$

لقسمة عدد على 0.01 نضربه $\times 100$.

$$\text{مثل : } 7 : 0.01 = 700$$

لقسمة عدد على 0.001 نضربه $\times 1000$.

$$\text{مثل : } 57 : 0.001 = 57000$$

7- لضرب عدد $\times 0.5$ نقسمه على 2 .

$$\text{مثل : } 9 = 0.5 \times 18$$

8 - لقسمة عدد على 0.5 نضربه $\times 2$.

$$\text{مثل : } 20 : 0.5 = 40$$

9 - لضرب عدد $\times 0.25$ نقسمه على 4 .

$$\text{مثل : } 10 = 0.25 \times 40$$

10 - لقسمة عدد على 0.25 نضربه $\times 4$.

$$\text{مثل : } 20 = 0.25 : 5$$

نجاح بالحاج طاهر

البيع والشراء



ثمن الكلفة = ثمن الشراء + المصاريف

ثمن الشراء = ثمن الكلفة - المصاريف

المصاريف = ثمن الكلفة - ثمن الشراء

ملاحظة : ثمن الكلفة = ثمن الشراء إذا لم تكن هناك مصاريف .

*يُحصل الربح إذا كان ثمن البيع أكبر من ثمن الكلفة وفي هذه الحالة فإن :

ثمن البيع = ثمن الكلفة + الربح

ثمن الكلفة = ثمن البيع - الربح

الربح = ثمن البيع - ثمن الكلفة

*تُحصل الخسارة إذا كان ثمن الكلفة أكبر من ثمن البيع وفي هذه الحالة فإن :

ثمن الكلفة = ثمن البيع + الخسارة

ثمن البيع = ثمن الكلفة - الخسارة

الخسارة = ثمن الكلفة - ثمن البيع

نجاح بالحاج طاهر

www.najahni.tn

قابلية القسمة

على 2

* يكون العدد قابلا للقسمة على 2 إذا كان رقم أحاده رقما زوجيا :

. 8 / 6 / 4 / 2 / 0

مثل : 778 - 96 - 214 - 712 - 520 .

ملاحظة : الأعداد التي تقبل القسمة على 2 تسمى أعداد زوجية والأعداد التي لا تقبل القسمة على 2 تسمى أعدادا فردية والفرق بين عددين فرديين متتاليين أو عددين زوجيين متتاليين هو 2 .

على 10

* يكون العدد قابلا للقسمة على 10 إذا كان رقم احاده 0 .

مثل : 4560/30/120

على 5

* يكون العدد قابلا للقسمة على 5 إذا كان رقم أحاده 0 أو 5 .

مثل : 1025 / 805

نجاح بالحاج طاهر

نَجْحَنِي

على 4

* يكون العدد قابلا للقسمة على 4 إذا كان رقما أحاده وعشراته يكونان عددا قابلا للقسمة على 4 .

مثل : 5112 / 1204 / 5316

على 25

* يكون العدد قابلا للقسمة على 25 إذا كان رقما أحاده وعشراته 00 أو 25 أو 50 أو 75 .

مثل : 400 / 175 / 10050 / 925

على 3

* يكون العدد قابلا للقسمة على 3 إذا كان مجموع أرقامه من مضاعفات

3 . مثل : 420 / 1002 / 564

على 9

* يكون العدد قابلا للقسمة على 9 إذا كان مجموع أرقامه من مضاعفات

9 . مثل : 279 / 6003 / 954

اعلم أن : - الصفر هو مضاعف لكل الأعداد .

- للصفر مضاعف واحد هو الصفر نفسه .

- كل الأعداد الطبيعية هي من مضاعفات العدد 1 .

نجاح بالحاج طاهر

الأعداد الكسرية

نَجْحَنِي



$\frac{5}{3}$ عدد كسري حيث 5 يمثل البسط و 3 يمثل المقام .

1 / الأعداد الكسرية المتساوية :

لإيجاد عدد كسري مساو لعدد كسري آخر نضرب البسط والمقام في نفس العدد أو نقسم البسط والمقام على نفس العدد (إن أمكن)

$$\frac{9}{12} = \frac{3 \times 3}{3 \times 4} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{6}{7} = \frac{3:18}{3:21} = \frac{18}{21}$$

لاختزال عدد كسري نقسم البسط والمقام على نفس العدد بشرط أن يقبلوا القسمة على ذلك العدد .

$$\frac{1}{2} = \frac{3:3}{3:6} = \frac{2:6}{2:12} = \frac{2:12}{2:24} = \frac{12}{24}$$

$\frac{1}{2}$ هو كسر أصم لا يقبل الاختزال .

نجاح بالحاج طاهر

2 / مقارنة الأعداد الكسرية :

-إذا كانت للأعداد الكسرية نفس المقامات يكون أكبرها ما كان بسطه أكبر .

$$\frac{20}{13} > \frac{11}{13} > \frac{5}{13}$$

-إذا كانت للأعداد الكسرية نفس البسوط يكون أكبرها ما كان مقامه أصغر.

$$\frac{9}{7} < \frac{9}{2}$$

-إذا كانت الكسور مختلفة في البسوط والمقامات يجب توحيد مقاماتها أو بسوطها ثم مقارنتها .

3 / جمع وطرح الأعداد الكسرية :

-لجمع أو طرح الأعداد الكسرية نوحّد المقامات ثم نجمع أو نطرح البسوط ونحافظ على المقام .

$$\frac{11}{11} = \frac{6}{11} + \frac{5}{11}$$

$$\frac{6}{4} = \frac{3}{4} - \frac{9}{4}$$

نجاح بالحاج طاهر

4 / الأعداد الكسرية والأعداد الصحيحة :

- كل عدد صحيح هو عدد كسري مقامه 1 وكل عدد كسري مقامه 1 هو عدد صحيح .

$$5 = \frac{5}{1}$$

- إذا كان بسط العدد الكسري يقبل القسمة على مقامه فإن هذا العدد الكسري يساوي عددا صحيحا.

$$9 = \frac{63}{7}$$

- كل عدد كسري بسطه أصغر من مقامه هو أصغر من 1 .

$$1 > \frac{14}{23}$$

- كل عدد كسري بسطه أكبر من مقامه هو أكبر من 1 .

$$1 < \frac{16}{13}$$

- كل عدد كسري بسطه و مقامه متساويان هو يساوي 1

$$1 = \frac{215}{215}$$



نجاح بالحاج طاهر

القسمة

بما أن القيمة الجملية = قيمة الوحدة \times عدد الوحدات فإن :
عدد الوحدات = القيمة الجملية : قيمة الوحدة
قيمة الوحدة = القيمة الجملية : عدد الوحدات .

السلم

بما أن الأبعاد الحقيقية تكون أكبر من الأبعاد المصغرة (على التصميم)
فإن : البعد الحقيقي = البعد على التصميم \times مقام السلم
البعد على التصميم = البعد الحقيقي : مقام السلم
مقام السلم = البعد الحقيقي : البعد على التصميم

ملاحظة : لا بد من مراعاة توافق الوحدات .



نجاح بالحاج طاهر

السرعة - المسافة الزمن

$$1 \text{ س} = 60 \text{ دق} = 3600 \text{ ث}$$

$$\text{نصف س} = 30 \text{ دق} = 1800 \text{ ث}$$

$$\text{ربع ساعة} = 15 \text{ دق} = 900 \text{ ث}$$

$$\text{ثلث ساعة} = 20 \text{ دق} = 1200 \text{ ث}$$

$$\text{اليوم} = 24 \text{ س} / \text{الأسبوع} = 7 \text{ أيام} / \text{أسبوع العمل} = 6 \text{ أيام}$$

$$\text{السنة} = 365 \text{ يوما} = 52 \text{ أسبوعا}$$

ساعة الوصول = ساعة الانطلاق + المدة المستغرقة

المدة المستغرقة = ساعة الوصول - ساعة الانطلاق

ساعة الانطلاق = ساعة الوصول - المدة المستغرقة

معدل السرعة = (المسافة : الزمن المستغرق بالدق) $\times 60$

المسافة = (معدل السرعة : 60) \times الزمن المستغرق بالدق

الزمن = المسافة : معدل السرعة

نجاح بالحاج طاهر

النسبة المئوية

النسبة المئوية هي واحدة من المصطلحات الرياضية الهامة التي تدخل في كافة الحقول والمعارف المختلفة والتي نستعملها في حياتنا اليومية وبشكل كبير جدا في أي تطبيق نحتاجه لمعرفة المقدار الذي تمثله مجموعة جزئية من مجموعة كبرى .

النسبة المئوية هي عدد كسري عشري مقامه 100 .

يرمز للنسبة المئوية بالرمز : %



$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{العدد الجزئي (المقدار الناتج)} \times 100}{\text{العدد الكلي (المقدار الأصلي)}}$$

$$\text{العدد الجزئي (المقدار الناتج)} = \frac{\text{المقدار الأصلي} \times \text{النسبة المئوية}}{100}$$

$$\text{العدد الكلي (المقدار الأصلي)} = \frac{\text{المقدار الناتج} \times 100}{\text{النسبة}}$$

نجاح بالحاج طاهر

وحدات القيس

وحدات قيس الأطوال

مم	صم	دسم	م	دكم	هم	كم

وحدات قيس السعات

مل	صل	دسل	ل	دكل	هل	م ³

وحدات قيس الكتل

مغ	صغ	دسغ	غ	دكغ	هغ	كغ	ع كغ	ق	ط

وحدات قيس المساحة

مم ²	صم ²	دسم ²	م ²	دكم ²	هم ²	كم ²

وحدات القيس الفلاحية

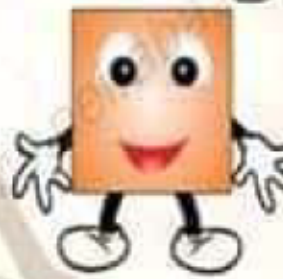
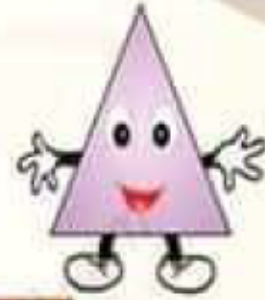
صا	آر	ها

نجاح بالحاج طاهر

الأشكال

أنا الصديق المستطيل
اسمي على رسمي جميل
صديقتي مدورة
سميتها بالدائرة

لي صاحب مثلث
وأخر مربع
أشكالنا محببة
لطيفة مرتبة



متوازيات الأضلاع

متوازي الأضلاع

* هو مضلع رباعي محدب أضلاعه المتقابلة متقايسة ومتوازية .

* زواياه المتقابلة متقايسة .

* قطراه غير متقايسين ينصف كل منهما الآخر.

مساحة متوازي الأضلاع = القاعدة × الإرتفاع

القاعدة = المساحة : الإرتفاع

الإرتفاع = المساحة : القاعدة

* المربع هو متوازي أضلاع زواياه كلها قائمة وأضلاعه كلها متقايسة .

المربع

* قطراه متقايسان ومتعامدان ينصف كل منهما الآخر.

المحيط = طول الضلع × 4

طول الضلع = المحيط : 4

المساحة = ضلع × ضلع

نجاح بالحاج طاهر

المستطيل

- *المستطيل هو متوازي أضلاع زواياه كلها قائمة .
- *قطراه متقايسان ينصف كل منهما الآخر .

$$\text{المحيط} = (\text{الطول} + \text{العرض}) \times 2$$

$$\text{نصف المحيط} = \text{المحيط} : 2$$

$$\text{نصف المحيط} = \text{الطول} + \text{العرض}$$

$$\text{الطول} = \text{نصف المحيط} - \text{العرض}$$

$$\text{العرض} = \text{نصف المحيط} - \text{الطول}$$

$$\text{المساحة} = \text{الطول} \times \text{العرض}$$

$$\text{الطول} = \text{المساحة} : \text{العرض}$$

$$\text{العرض} = \text{المساحة} : \text{الطول}$$

المعين

- *المعين هو متوازي أضلاع أضلاعه كلها متقايسة .
- *زواياه غير قائمة .
- *قطراه متعامدان وغير متقايسين ينصف كل منها الآخر .

$$\text{المساحة} = \text{طول القاعدة} \times \text{الارتفاع}$$

$$\text{المساحة} = (\text{القطر الكبير} \times \text{القطر الصغير}) : 2$$

$$\text{القطر الكبير} = (\text{المساحة} \times 2) : \text{القطر الصغير}$$

$$\text{القطر الصغير} = (\text{المساحة} \times 2) : \text{القطر الكبير}$$

نجاح بالحاج م

شبه المنحرف

*هو مضلع رباعي له ضلعان متوازيان هما القاعدة الكبرى والقاعدة الصغرى .



المساحة = (مجموع القاعدتين \times الارتفاع) : 2

مجموع القاعدتين = (المساحة \times 2) : الارتفاع

الارتفاع = (المساحة \times 2) : مجموع القاعدتين .

القاعدة الكبرى = مجموع القاعدتين - القاعدة الصغرى

القاعدة الصغرى = مجموع القاعدتين - القاعدة الكبرى

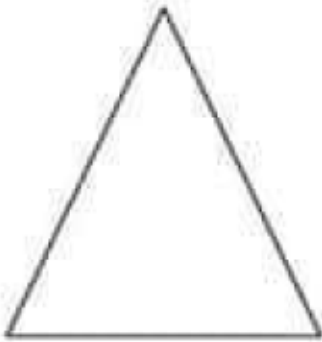
المثلث

المثلث هو مضلع ثلاثي مجموع أقيسة زواياه = 180°

-المثلث القائم : له زاوية قائمة .

-مثلث متقايس الضلعين: له ضلعان متقايسان وزاويتان متقايسان .

-مثلث متقايس الأضلاع : أضلاعه كلها متقايسة وزواياه متقايسة (كل زاوية تقيس 60°)



المساحة = (القاعدة \times الارتفاع الموافق لها) : 2

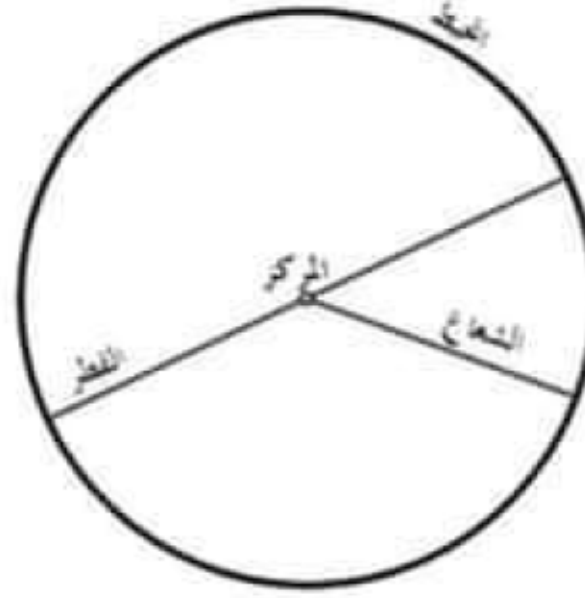
القاعدة = (المساحة \times 2) : الارتفاع

الارتفاع = (المساحة \times 2) : القاعدة

نجاح بالحاج طاهر

الدائرة القرص الدائري

π



القطر = الشعاع $\times 2$

الشعاع = القطر : 2

المحيط = القطر $\times 3.14$

القطر = المحيط : 3.14

المساحة = شعاع \times شعاع $\times 3.14$

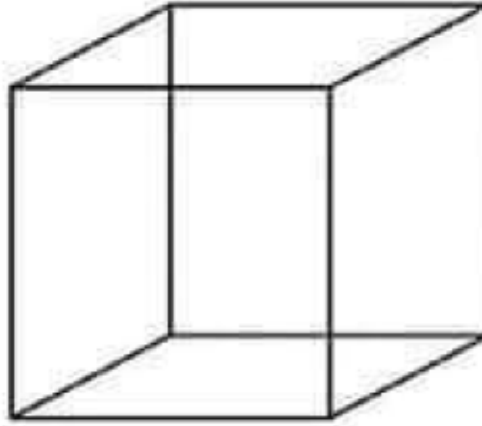
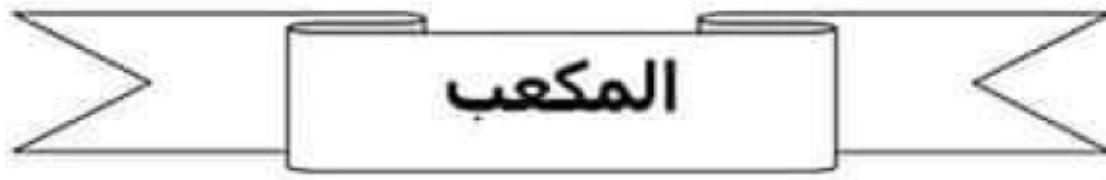
شعاع \times شعاع = المساحة : 3.14

المسافة المقطوعة في دورة واحدة = محيط العجلة

المسافة المقطوعة = محيط العجلة \times عدد الدورات

عدد دورات العجلة = المسافة المقطوعة : محيط العجلة

نجاح بالحاح طاهر



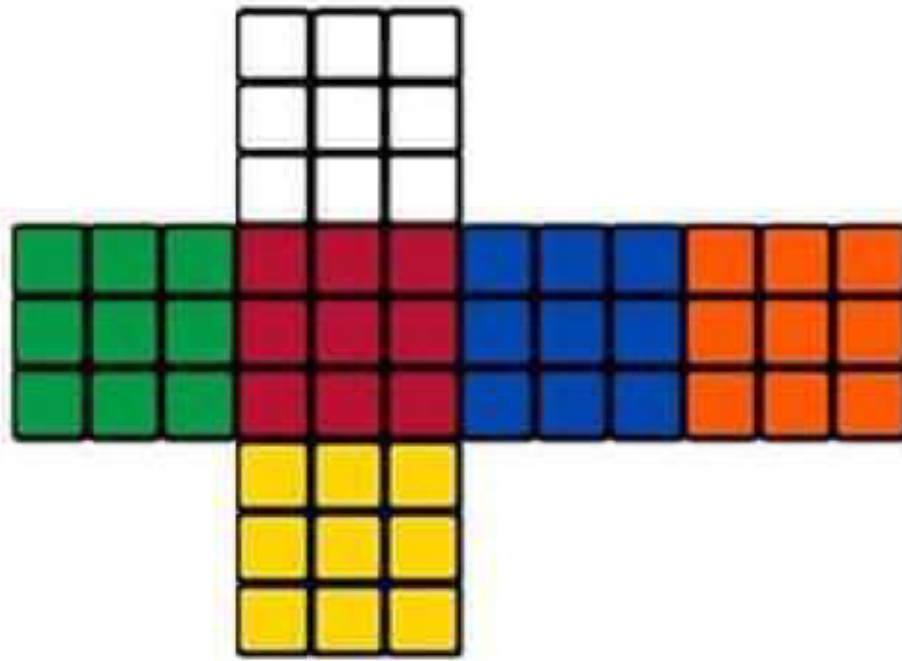
*هو جسم له 6 وجوه مربعة ومتقايسة

مساحة الوجه الواحد = حرف \times حرف

المساحة الجانبية = مساحة الوجه الواحد $\times 4$

المساحة الجملية = مساحة الوجه $\times 6$

الحجم = (حرف \times حرف) \times حرف



نجاح بالحاح طاهر



متوازي المستطيلات هو جسم له 6 وجوه مستطيلة ومتقايسة مثنى مثنى .

قاعدته على شكل مستطيل .

مساحة القاعدة = طول \times عرض

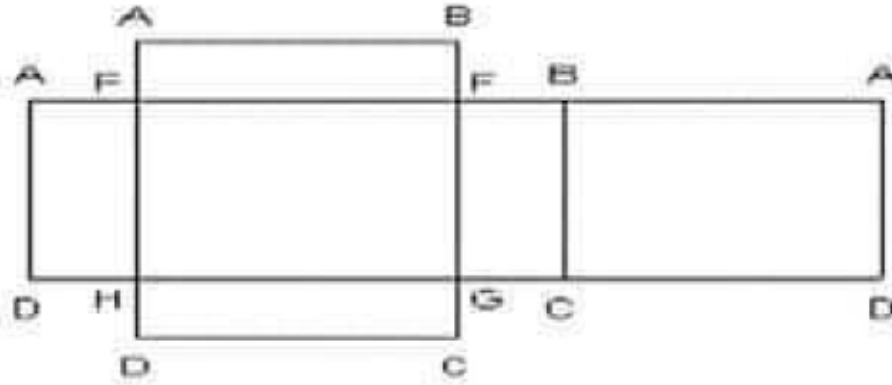
المساحة الجانبية = محيط القاعدة \times الارتفاع

المساحة الجملية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين .

الارتفاع = المساحة الجانبية : محيط القاعدة

محيط القاعدة = المساحة الجانبية : الارتفاع

الحجم = مساحة القاعدة \times الارتفاع



نجاح بالحاج طاهر

قيس المساحة



في بعض الـوضعيـات لا يمكن الاعتماد على قواعد قيس المساحة المعروفة والتي تم ذكرها مع كل شكل درسناه لعدم توفر الأبعاد . لذلك نـعتمد القواعد التالية لحساب قيس المساحة وهي تختلف باختلاف المعطيات المقدمة في الـوضعية :

قيس المساحة =

عدد الأشجار \times المساحة المخصصة للشجرة الواحدة

أو = عدد الجليزات \times مساحة الجليزة الواحدة

أو = كتلة المحصول : معدل إنتاج الوحدة (المتر المربع / الآر / الهـآ ...)

أو = الثمن الجملي للأرض : ثمن الوحدة (المتر المربع / الآر / الهـآ ...)

نجاح بالحاج طاهر

أَلغاز رياضية



10 ألغاز رياضية لمتعة



مع أجوبتنا



للاذكاء فقط



1 - يحوي بستان 197 شجرة من الليمون والبرتقال والرمان والتفاح .
 عدد أشجار الليمون يساوي 6 أضعاف عدد أشجار البرتقال وعدد أشجار
 البرتقال يساوي ثلث أشجار الرمان . عدد أشجار الرمان أقل من عدد
 أشجار التفاح بشجرتين .
 كم شجرة يوجد من كل نوع ؟؟

2 - بدأ القطار رحلته وفيه عدد من الركاب . في المحطة الاولى نزل
 ثلث الركاب وصعد 40 راكبا جديدا وفي التوقف الثاني نزل ربع
 الموجودين وصعد 52 راكبا جديدا وفي التوقف الثالث نزل خمس
 الركاب وصعد 35 راكبا جديدا وفي المحطة الاخيرة نزل الجميع الركاب
 البالغ عددهم 163 راكبا .
 كم عدد الركاب الذين بدأ القطار رحلته بهم ؟

3 - إذا علمت أن جد سالم توفي سنة 1872 وأن سالم توفي بعد
 ميلاد جده بـ 131 سنة وأن مجموع عمري سالم وجده 105 سنوات
 ففي أي سنة ولد سالم ؟؟

نجاح بالحاج طاهر

4 - لك الثلثان من قلبي وثلثا ثلثه الباقي وثلثا ثلث ما يبقى وثلث الثلث للساقي وتبقى أسهم 6 تقسم بين عشاقي .
فكم قسما قسم هذا الشاعر قلبه ؟؟

5 - رجل عمره 45 سنة وعمر ابنه 25 سنة . قبل كم من عام كان عمر الأب ضعف عمر الابن ؟؟

6 - بصندوق مبلغ من المال أخذ الرجل الأول نصف ما فيه ووضع دينارا واحدا ثم أتى رجل ثان وحذا حذوه . وتبعه 8 رجال فعلوا نفس الشيء بعد انتهائهم بقي في الصندوق ديناران .
-ما عدد الدنانير التي كانت في الصندوق في البداية ؟؟

7 - سئل أحد المزارعين عن عدد الحيوانات التي يربّيها في مزرعته فقال : عندي الإبل والخيول والحمام والصقور وكلها تامة. إذا عددنا الرؤوس كانت 100 وإذا عددنا الأرجل كانت 300 وعدد الخيول والحمام هو ضعف عدد الإبل وعدد الحمام هو ضعف الخيول .
فما عدد كل منها ؟؟

نجاح بالحاج طاهر

8- شخص يسكن في مبنى مكون من عدة أدوار إذا نزل 3 أدوار أصبح ما فوقه من أدوار ضعف ما تحته وإذا صعد دورين أصبح ما تحته ضعف ما فوقه من أدوار .

فكم دورا في المبنى ؟ وبأي دور يسكن هذا الشخص ؟

نَجْحَنِي

9- وقف طير على شجرة فيها مجموعة من الطيور فقال لهم : " السلام عليكم أيها المائة . " إلا أن أحد الطيور أجابه قائلا : " نحن لسنا مائة ولكن إذا جمعت عددنا مع مثلنا ونصفنا وربعنا وأنت معنا نصبح مائة " فقرر الطير الضيف الهروب من هذه الشجرة .

ما هو عدد الطيور الأصلي على الشجرة ؟؟

10 - سأل أحمد جاره علي عما لديه من ماشية فأجاب علي : " كل ما لدي هو أغنام عدا 4 وكل ما لدي هو ماعز عدا 6 و كل ما لدي هو أبقار عدا 8 .

ما عدد كل نوع من الماشية لدى علي ؟



نجاح بالحاج طاهر

www.najahni.tn

الحلول

$$1 - \text{أشجار الليمون} = 90 \quad / \quad \text{التفاح} = 47$$

$$\text{أشجار البرتقال} = 15 \quad / \quad \text{الرمان} = 45$$

$$2 - 128 = 35 - 163$$

$$160 = (5 : 4) \times 128$$

$$108 = 52 - 160$$

$$144 = (4 : 3) \times 108$$

$$104 = 40 - 144$$

$$156 = (3 : 2) \times 104$$

* بدأ القطار رحلته بـ 156 راكبا .

3 - توفي سالم بعد ميلاد جده بـ 131 سنة ومجموع عمريهما 105 سنة وبذلك يكون سالم قد ولد بعد وفاة جده بـ 26 سنة .

سنة وفاة الجد 1872 / سنة ميلاد سالم 1898 .



نجاح بالحاج طاهر

نَجْحَنِي

4 - 81 قسما .

5 - قبل 5 سنوات .

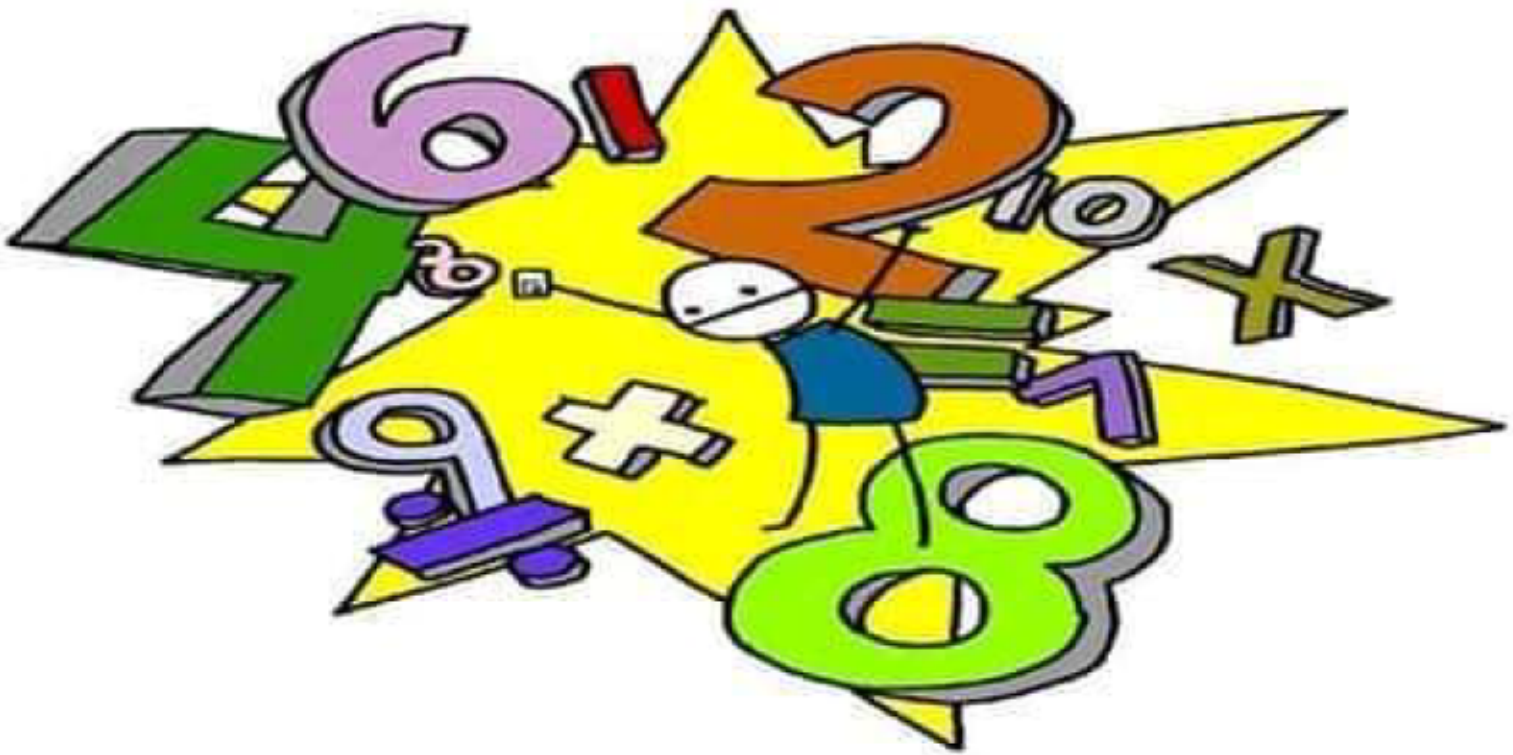
6 - ديناران .

7 - الإبل = 30 / الخيول = 20 / الحمام = 40 / الصقور = 10

8 - عدد الأدوار = 16 / يسكن في الطابق 9 .

9 - 36 طيرا .

10 - الأغنام = 5 / الماعز = 3 / الأبقار = 1 / المجموع = 9 .



نَجْحَنِي

نجاح بالحاج طاهر

- يتكوّن العدد العشري من جزأين بينهما فاصل: جزء صحيح على يسار
و جزء عشريّ على يمين الفاصل الفاصل

27,165 مثال ذلك: -

جزء صحيح - جزء عشري

- يمكن إضافة الأصفار على أقصى يمين الفاصل لعدد عشري دون أن يتغيّر

13,700 = 13,70 = 13,7 مثال ذلك: -

- لجمع الأعداد العشرية أو طرحها نضع الفاصل تحت الفاصل وبذلك يكون الجزء
العشري تحت الجزء العشري والجزء الصحيح تحت الجزء الصحيح

14,927 14,927

- 9,35 + 6,125

= 5,577 = 21,052

للقيام بالتمارين اضغط على كلمة تمارين - تمارين -

توظيف الضرب والقسمة في مجموعة الأعداد العشرية

- لضرب عدد عشري في عدد صحيح أو عشري يجب اتباع ثلاث مراحل

- المرحلة 1- أضع الفاصل تحت الفاصل عند كتابة الضارب والمضروب

- المرحلة 2- أنجز العملية دون اعتبار الفاصل في الضارب والمضروب

- المرحلة 3- أحسب الأرقام وراء الفاصل في كلّ من الضارب والمضروب ثم أحسب نفس عدد الأرقام في

تيلنتيجة وأضع الفاصلة

③ ————— ② ————— ①

$$\begin{array}{r} 122,5 \\ * \quad 3,42 \\ \hline 2450 \\ 4900 \\ + 3675 \\ \hline = 418,950 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 122,5 \\ * \quad 3,42 \\ \hline 2450 \\ 4900 \\ + 3675 \\ \hline = 418,950 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 122,5 \\ * \quad 3,42 \\ \hline \end{array}$$

لضرب عدد عشري في 10 أنقل الفاصلة نحو اليمين بمنزلة فيكبر الجزء الصحيح

$$25,6 \times 10 = 256, \quad 25 \times 10 = 250, \quad \text{مثال: } 2 -$$

لضرب عدد عشري في 100 أو 1000 أو 10000 أنقل الفاصلة نحو اليمين حسب عدد الأصفار فيكبر الجزء الصحيح

$$67,125 \times 100 = 6712,5 \quad 67,125 \times 1000 = 67125$$

$$67125 \quad 67,125 \times 10000 = 671250$$

لقسمة عدد عشري على عدد صحيح أتبع المرحلتين التاليتين

- المرحلة 1- أقسم الجزء الصحيح من المقسوم على القاسم

- المرحلة 2- أضع الفاصلة في خارج القسمة ثم أقسم الجزء العشري على القاسم

$$\begin{array}{r} 266,25 \quad | \quad 125 \\ - 250 \quad | \\ \hline 162 \\ - 125 \\ \hline 375 \\ - 375 \\ \hline 000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 266,25 \quad | \quad 125 \\ - 250 \quad | \\ \hline 16 \\ \hline \end{array}$$

② ————— ①

لقسمة عدد صحيح على عدد عشري أتبع المرحلتين التاليتين

100 - - المرحلة 1- أتخلص من الفاصل الموجود في القاسم بضرب القاسم والمقسوم في نفس العدد
1000 - -

- المرحلة 2- أنجز العملية وكانتي أقسم عددا صحيحا على عدد صحيح

$$\begin{array}{r}
 2662500 \quad 125 \\
 - 250 \quad | \quad 21300 \\
 \hline
 162 \\
 - 125 \\
 \hline
 375 \\
 - 375 \\
 \hline
 000
 \end{array}$$

② ————— ①

سمة عدد عشري على عدد عشري أتبع المرحلتين التاليتين

10 - - - المرحلة 1- أتخلص من الفاصل الموجود في القاسم بضرب القاسم والمقسوم في نفس العدد
- 1000 - ...

- أحصل بذلك على قسمة عدد صحيح على عدد صحيح أو قسمة عدد عشري على عدد صحيح

نَجْهِي

$$\begin{array}{r}
 2662.5 \quad 125 \\
 - 250 \quad | \quad 21,3 \\
 \hline
 162 \\
 - 125 \\
 \hline
 375 \\
 - 375 \\
 \hline
 000
 \end{array}$$

② ————— ①

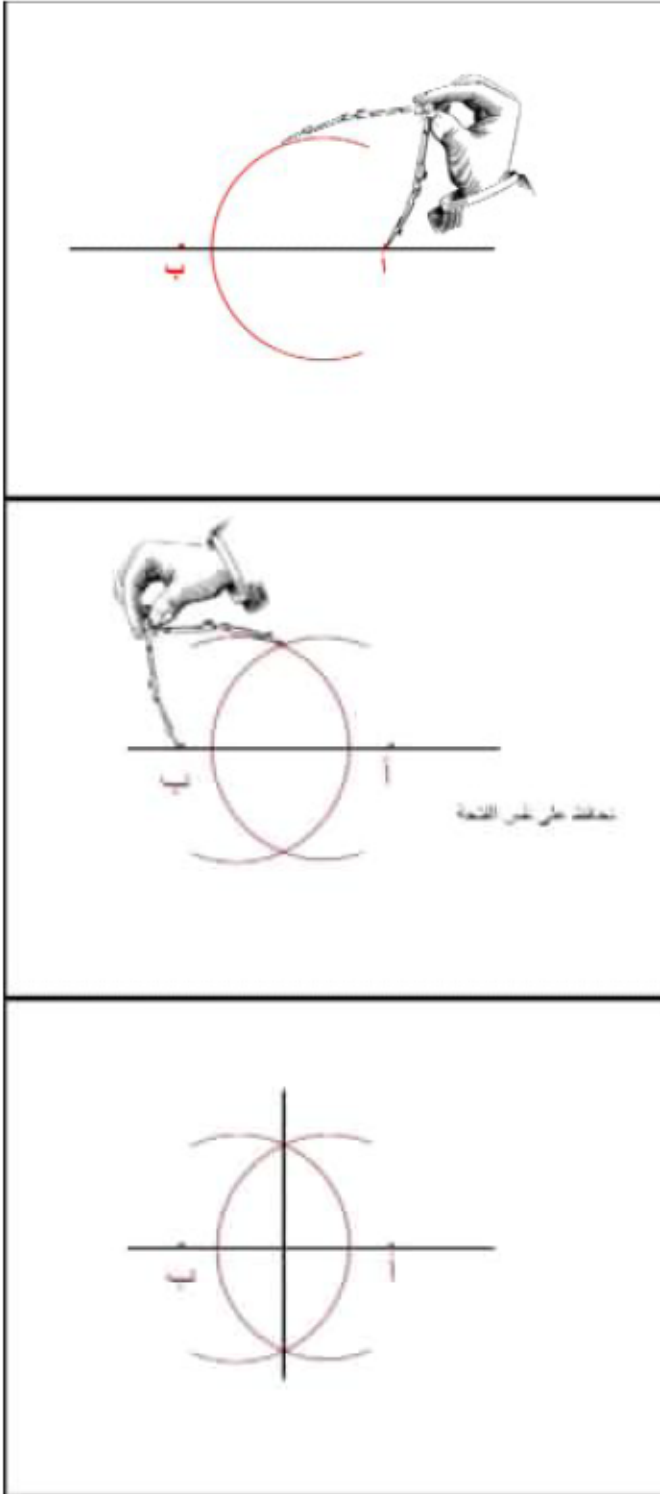
أنقل الفاصلة نحو اليسار حسب عدد الأصفار وبذلك ... - 1000 - 100 - لقسمة عدد عشري على (10)
سفر الجزء الصحيح

$$45 - , 125 : 10 = 451,25 \quad 45 - , 125 : 100 = 4512,5 \quad 45 - , 125 : 1000 = 4512$$

بناء الوسط العمودي لقطعة مستقيم

بناء الوسط العمودي لقطعة مستقيم [أب] آخذ البركار وأعين فتحة أكبر من نصف [أب] ثم أعين أقواسا
طلاقا من النقطة « أ » والنقطة « ب » دون تغيير فتحة

بركار. ثم أجمع النقطتين اللتين تتقاطع فيهما الأقواس وأرسم مستقيما يمثل الوسط العمودي الذي يمر من
تصف القطعة



بناء مستقيم عمودي على مستقيم آخر

- لبناء مستقيم (ج) عمودي على مستقيم آخر (د) مارًا من نقطة « أ » يجب اتباع المراحل التالية

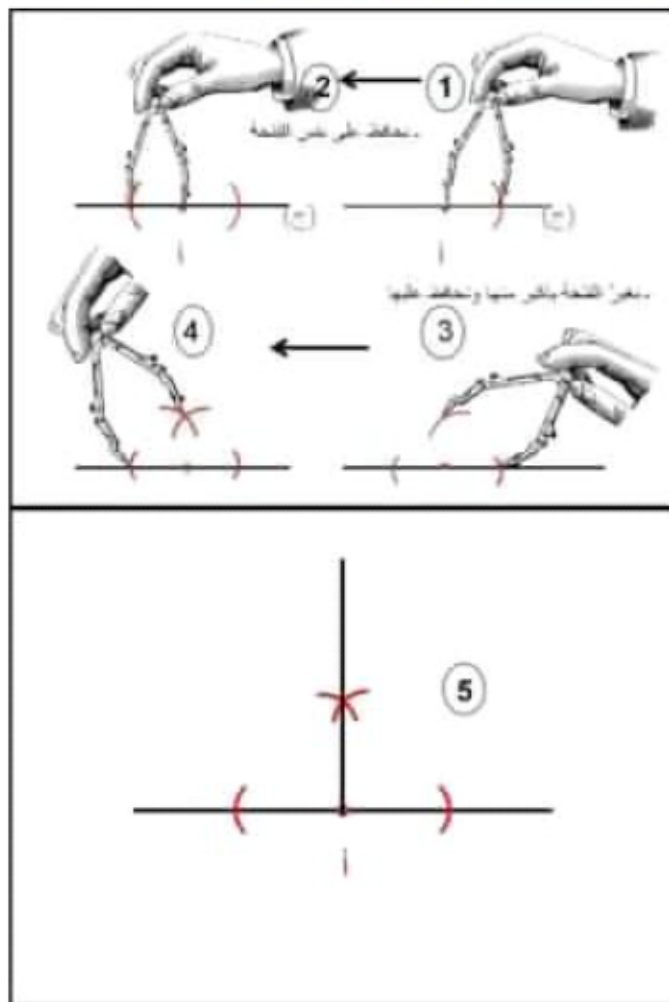
المرحلة الأولى -

- النقطة « أ » تنتمي للمستقيم د

نَجْحَنِي

ن فتحة أخرى للبركار تكون أكبر من نصف القطعة التي حددتها على (د) ثم أعين قوسين انطلاقا من طرف
ة محافظا على الفتحة

م المستقيم (ج) الماز من « أ » ومن تقاطع القوسين والمعامد لـ (د) في نفس الوقت

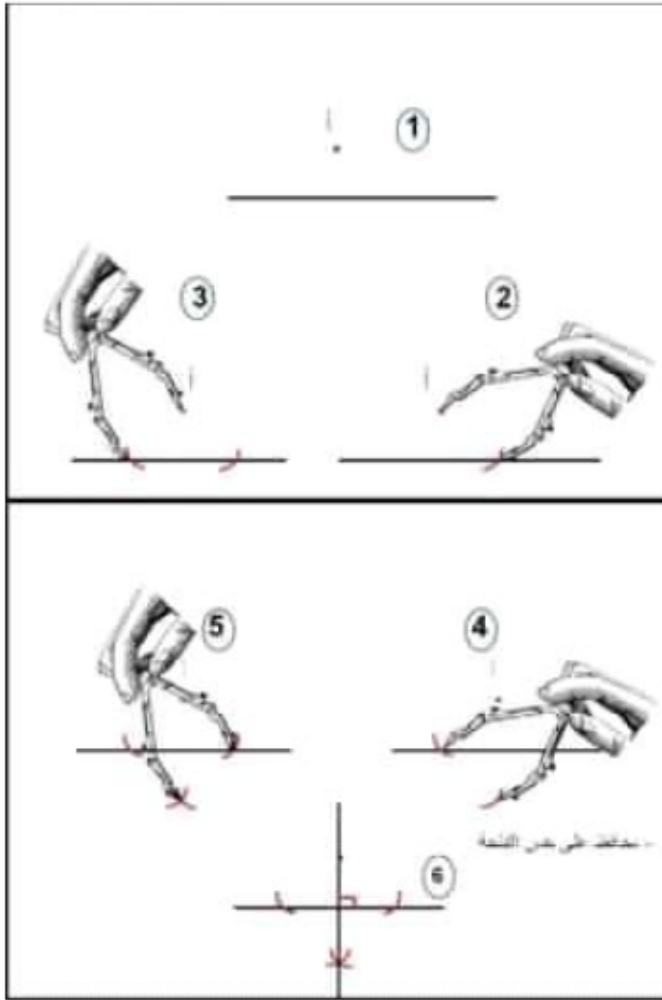


حلة الثانية

طه « أ » لا تنتمي للمستقيم د
ع شوكة البركار في « أ » ونختار فتحة أكبر من المسافة الفاصلة بين النقطة « أ » والمستقيم (د) ثم ند
مستقيم على (د) بقوس يقطعه في

نظ على فتحة البركار وأعين قوسين من الجهة الثانية للمستقيم (د) انطلاقا من طرفي القطعة المتحصل

م المستقيم (ج) الماز من « أ » ومن تقاطع القوسين والمعامد للمستقيم (د) في نفس الوقت



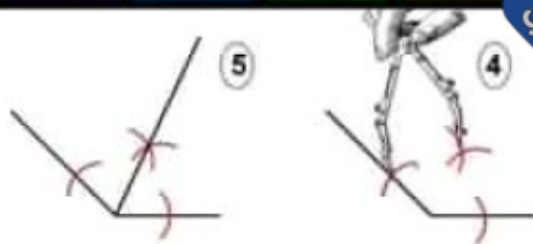
منصّف الزاوية

- لبناء منصّف زاوية نضع شوكة بركار في رأس الزاوية ونختار فتحة ثم نحدّد قوس على كلّ ضلع من ضلعي الزاوية

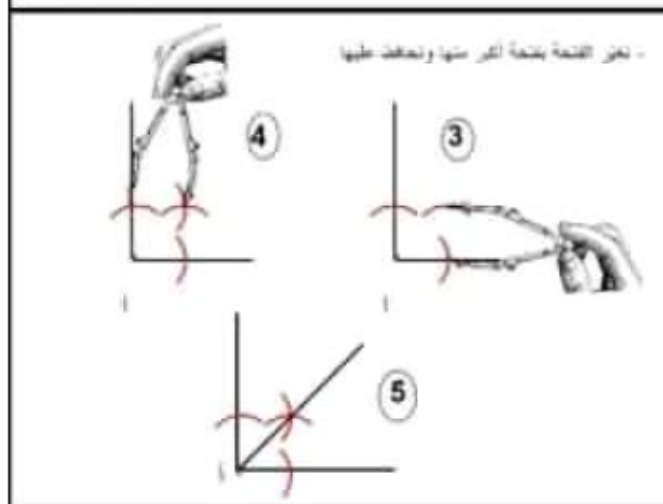
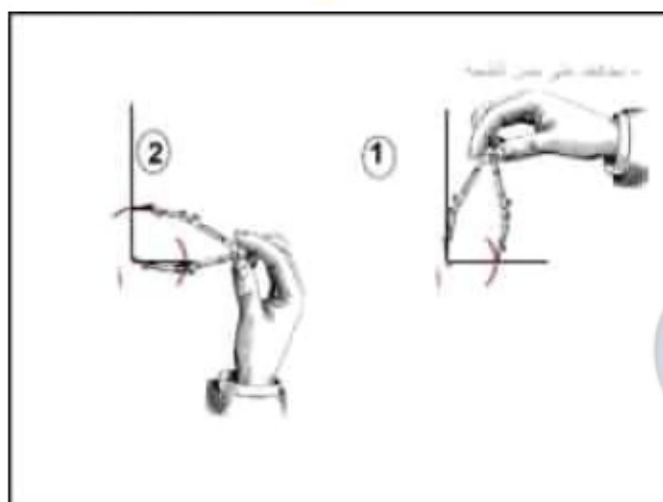
- نحافظ على نفس الفتحة ونستطيع أن نجعلها أكبر ثم نرسم قوسين فنحصل على نقطة تقاطع

- نربط بين نقطة التقاطع ورأس الزاوية فنحصل على منصّف زاوية





- نضع القائمة بلمحة الكبر منها ونعطف عليها



نَجْدِي

بناء الزاوية القائمة

بناء زاوية قائمة أتبع إحدى الطريقتين

الطريقة الأولى

نضع مستقيماً وأعين عليه قطعة مستقيم ثم أبني الموسط العمودي لهذه القطعة فاتحصل على زاوية قائمة

نبيتم نطرح كل وحدة على حدة وإذا كان المطروح منه أصغر من المطروح ولم نستطع القيام بعملية
ح فإتانا نحول الوحدة الأكبر إلى وحدة المطروح منه ثم ننجز العملية

نَجْهِنِي

$$\begin{array}{r}
 78 \text{ دقي} \\
 \begin{array}{r}
 \leftarrow 4 \text{ س} \\
 \times 60 \text{ دقي} \\
 \times 18 \text{ دقي} \\
 \times 5 \text{ س} \\
 \times 3 \text{ س} \\
 \hline
 16 \text{ ث} \\
 \hline
 21 \text{ ث}
 \end{array}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 95 \text{ ث} \\
 \begin{array}{r}
 \leftarrow 47 \text{ دقي} \\
 \times 60 \text{ دقي} \\
 \times 35 \text{ دقي} \\
 \times 48 \text{ دقي} \\
 \times 5 \text{ س} \\
 \times 3 \text{ س} \\
 \hline
 56 \text{ ث} \\
 \hline
 39 \text{ ث}
 \end{array}
 \end{array}$$

ب الأعداد التي تقيس الزمن ضرب كل وحدة على حدة ثم أحول الحاصل إلى الوحدة الأكبر كلما كان ذلك

$$\begin{array}{r}
 45 \text{ ث} \quad 18 \text{ دقي} \quad 5 \text{ س} \\
 \times 3 \\
 \hline
 135 \text{ ث} \quad 54 \text{ دقي} \quad 15 \text{ س} \\
 - 120 \text{ ث} \quad 2 \text{ دقي} \\
 \hline
 15 \text{ ث} \quad 56 \text{ دقي} \quad 15 \text{ س}
 \end{array}$$

ث	دقي	س
45	18	5
3	3	3
= 135	54	15
- 120	+ 2	
= 15	56	15

نَجْهِنِي



المثلث

- المثلث هو شكل هندسي له ثلاثة أضلاع وثلاثة رؤوس وثلاثة زوايا

— المثلث $أ ب ج$ أو المثلث $(أ ب ج)$ -

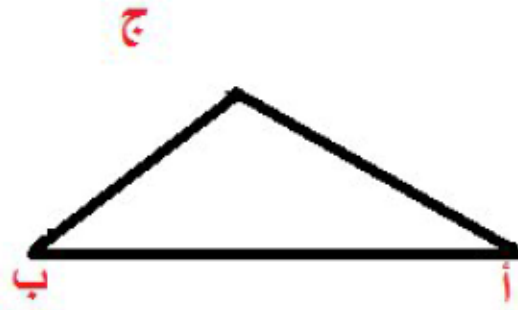
— الأضلاع $[أ ب]$ ، $[أ ج]$ ، $[ب ج]$ -

— الرؤوس « أ »، « ب »، « ج » -

— الزوايا $[أ ب، أ ج]$ ، $[ب أ، ب ج]$ ، $[ج أ، ج ب]$ -

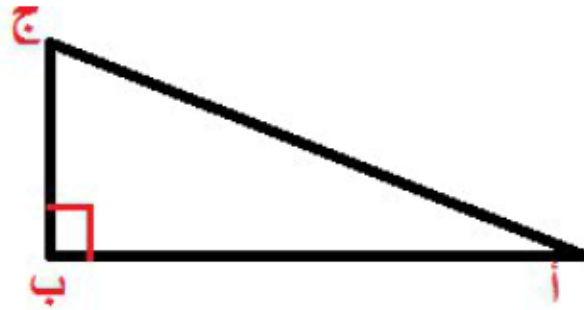
- مجموع زوايا المثلث يساوي 180 درجة

- المثلث العام



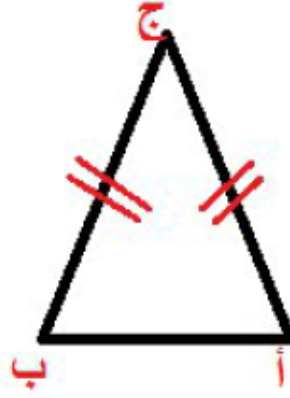
المثلثات الخاصة 3 أنواع.

المثلث القائم الزاوية هو مثلث له زاوية قائمة.

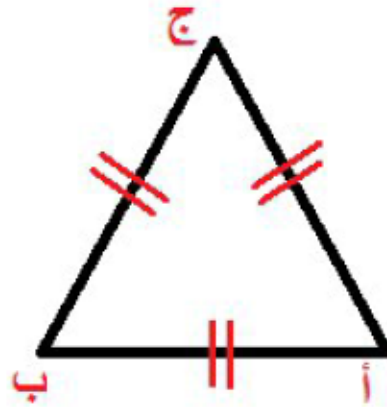


- المثلث المتقايس الضلعين: هو مثلث له ضلعان متقايسان وزاويتان متقايسان





- المثلث المتقايس الأضلاع: هو مثلث أضلاعه الثلاثة متقايسة وزواياه الثلاثة متقايسة



تمارين في بناء المثلثات

- ابن مثلثا (أ ب ج) قائم الزاوية في « أ » و زاويته [ب أ ، ب ج] تقيس 60 درجة

درجة و زاويته [ب أ ، ب ج] تقيس 45 درجة 60 ابن مثلثا (أ ب ج) زاويته [أ ب ، أ ج] تقيس.

درجة و [أ ج] يقيس 8.5 صم 30 - ابن مثلثا (أ ب ج) زاويته [أ ب ، أ ج] تقيس

المضاعفات المشتركة لعددین صحيحین طبيعيين فأكثر

1- للحصول على مضاعفات عدد صحيح طبيعي أضرب العدد المقترح في الأعداد الطبيعية

1*7 - { . } وللتحصل على هذه الأعداد نضرب 7 * 0 ... مثال: مضاعفات 7 هي { 0, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, 77 }

2- للحصول على المضاعفات المشتركة لعددین صحيحین طبيعيين

- نبحث عن مضاعفات كل عدد

م(7): { 0-7-14-21-28-35-42-49-56 }

م(3): { 0-3-6-9-12-15-18-21-24-27 }

14-7-0} : (7) م -- 21-28-35-42-49

18-15-12-9-6-3-0} : (3) م -- 21-24-27

بحث عن مضاعفات العدد (21) وهي المضاعفات المشتركة لـ 3 و 7

م - (21): {0-21-42-63-84-105-126}

إنجاز بعض التمارين

اشترى أب بمناسبة عيد الإضحى خروفا ثمنه يمثل أصغر مضاعف مشترك للعددين 3 و 4 وأكبر من 380



ما هو ثمن شراء الخروف ؟

لحلّ

مضاعفات العددين 3 و 4

9-6-3-0} : (3) م -- 12-15-18-21-24-27

8-4-0} : (4) م -- 12-16-20-24-28-32-36

من الخروف

بقي 8 = 32 : 12 + (380) -

384 = 12 * 32 -

شارك في رحلة مجموعة من التلاميذ عددهم يمثل أكبر مضاعف مشترك للعددين 4 و 7 وأصغر من 115

ما هو عدد التلاميذ ؟

لحلّ

مضاعفات العددين 4 و 7

21-14-7-0} : (7) م -- 28-35-42-49-56

24-20-16-12-8-4-0} : (4) م -- 28-32-36

عدد التلاميذ

بقي 3 = 28 : 4 - 115

11 = 28 * 4 -

عدد التلاميذ بمدرسة ابتدائية هو عدد محصور بين 920 و 930 وهو مضاعف للأعداد 3 و 4 و 7

:

81-78-75-72-69-66-63-60-57-54-51-48-45-42-39-36-33-30-27-24-21-18-15-12-9-6-0} -87-90-9

24-20-16-12-8-4-0} : (4) م -- 80-76-72-68-64-60-56-52-48-44-40-36-32-28-84-88-9

77-70-63-56-49-42-35-28-21-14-7-0} : (7) م -- 84-91-98-10

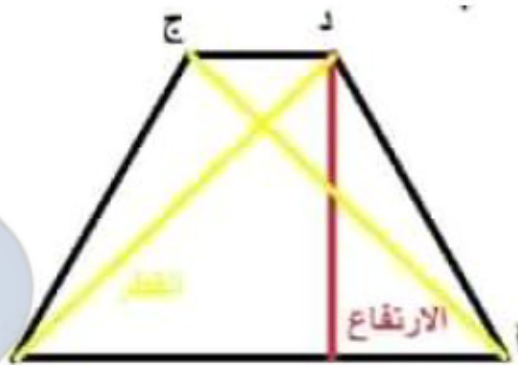
الطلاب بالمدرسة

930 - : 84 = 11 6

. 84 * 11 = 9

شبه المنحرف

تكون شبه المنحرف من ضلعين متوازيين غير متقايسين يمثل أكبرهما القاعدة الكبرى وأصغرهما القاعدة
الغرى



شبه المنحرف أنواع نجد منا

شبه المنحرف العام

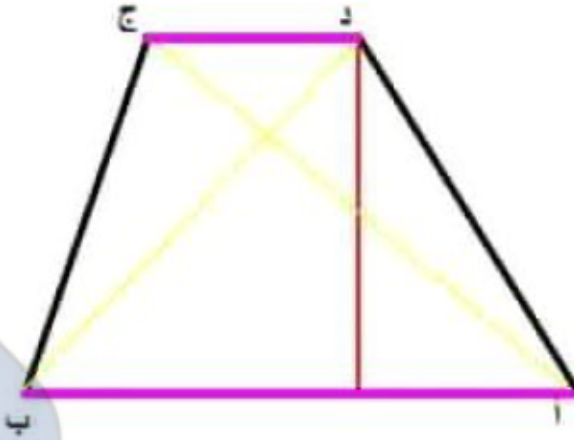
4 أضلاع من بينها ضلعان متوازيان غير متقايسين

قطران غير متقايسين يتقاطعان في نقطة

ارتفاع يمثل البعد بين الضلعين المتوازيين

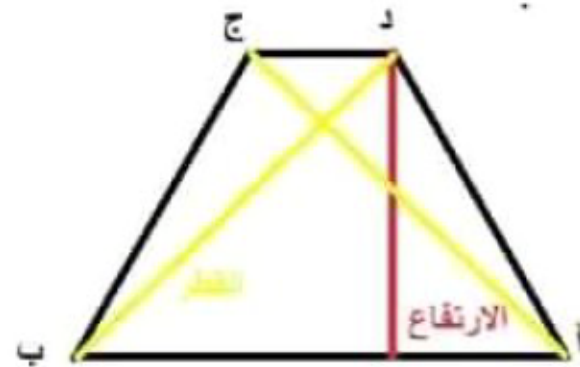
له 4 زوايا غير متقايسة مجموعها يساوي 360 درجة

مجموع الزاويتين المتتاليتين [أب ؛ أد] و [دأ ؛ دج] يساوي 180 درجة والزاويتين المتتاليتين [ج د ؛ ج ب أ ؛ ب أ ؛ ب ج] يساوي 180 درجة



- شبه منحرف متقايس الضلعين

- له 4 أضلاع اثنان منهما متوازيان غير متقايسين، واثنان منها متقايسان غير متوازيين
- له قطران متقايسان يتقاطعان في نقطة
- له 4 زوايا متقايسة مثنى مثنى مجموعها يساوي 360 درجة
- الزاوية [أب ؛ أد] متقايسة للزاوية [ب أ ؛ ب ج] والزاوية [دأ ؛ دج] متقايسة للزاوية [ج د ؛ ج ب]-
- مجموع الزاويتين المتتاليتين [أب ؛ أد] و [دأ ؛ دج] يساوي 180 درجة والزاويتين المتتاليتين [ج د ؛ ج ب] و [ب أ ؛ ب ج] يساوي 180 درجة



- شبه منحرف قائم الزاوية

- له زاويتان قائمتان
- ارتفاعه يمثل الضلع العمودي على القاعدة الكبرى
- له 4 زوايا منها اثنان متقايسان تقيس كل واحد 90 درجة، و مجموع كل الزوايا يساوي 360 درجة



مساحة شبه المنحرف

مساحة القاعدة الكبرى + قيس القاعدة الصغرى) × قيس الارتفاع = مساحة شبه المنحرف) : 2

ذلك

- قيس القاعدة الكبرى = 35م

- قيس القاعدة الصغرى = 25م

- قيس الارتفاع = 15م

مربع 450 = 2 : (15) × (35 + 25) قيس المساحة

متوازيات الأضلاع

وازيات الأضلاع هي رباعيات خاصة لها 4 أضلاع متوازية مثنى مثنى نذكر
عين متوازي الأضلاع المستطيل، المربع، منها

مستطيل

صياته

- له 4 أضلاع متوازية مثنى مثنى ومتقايسة مثنى مثنى

- له 4 زوايا قائمة

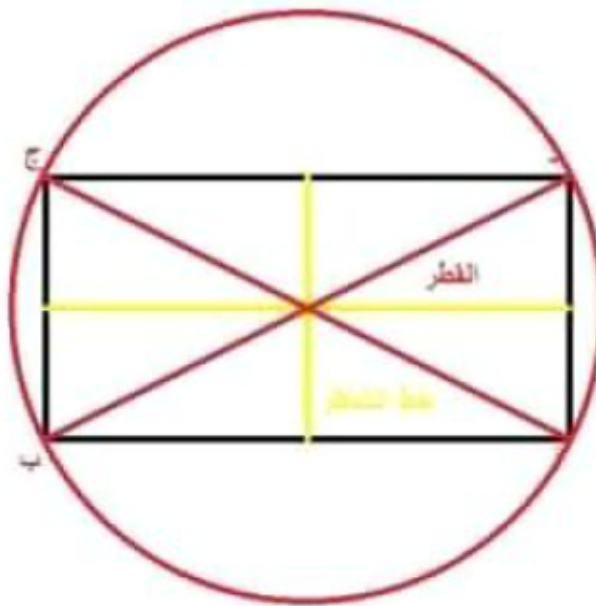
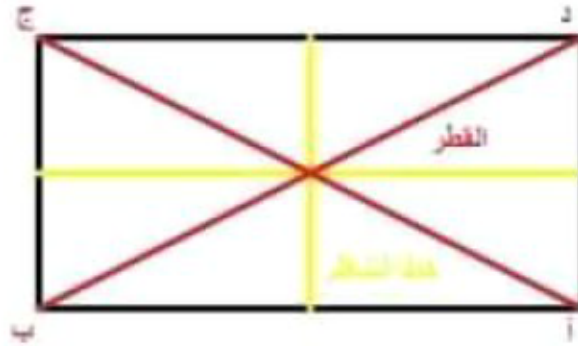
- له قطران متقايسان يتقاطعان في نقطة تمثل منتصف كل منهما وتمثل مركز دائرة يمر خطاها بروتوس

متطيل

- له خطا تناظر يتعامدان في نقطة تمثل منتصف كل منهما

س المحيط = (قيس الطول + قيس العرض) × 2

س مساحته = قيس الطول × قيس العرض



- المربع -

- المربع حالة خاصة من المستطيل

- خصائصه

- له 4 أضلاع متقايسة

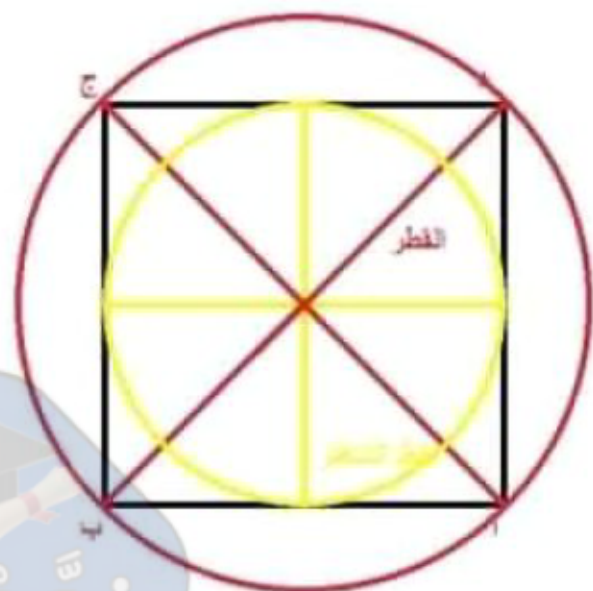
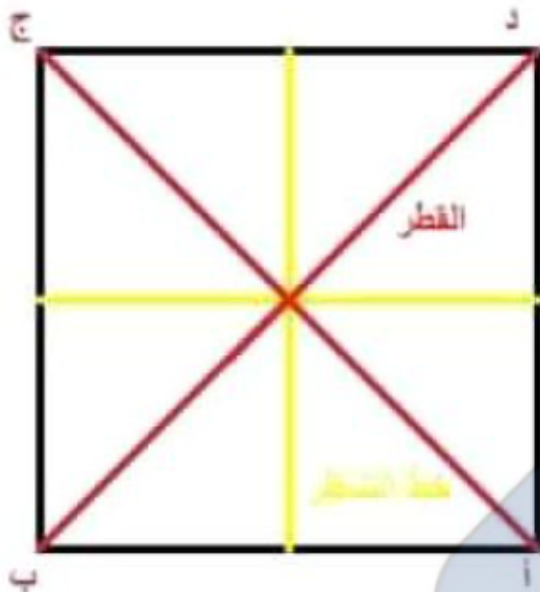
- له 4 أضلاع متوازية مثنى مثنى

- له قطران متقايسان ومتعامدان يتقاطعان في نقطة تمثل منتصف كل منهما وتمثل مركز دائرة تمرّ برؤوس المربع

- له 4 زوايا قائمة

- له خطاً تناظر متقايسان ومتعامدان يتقاطعان في نقطة تمثل منتصف كل منهما وتمثل مركز دائرة بنهايات الخطّين

- قيس المساحة = قيس الضلع * قيس الضلع



وازي الأضلاع

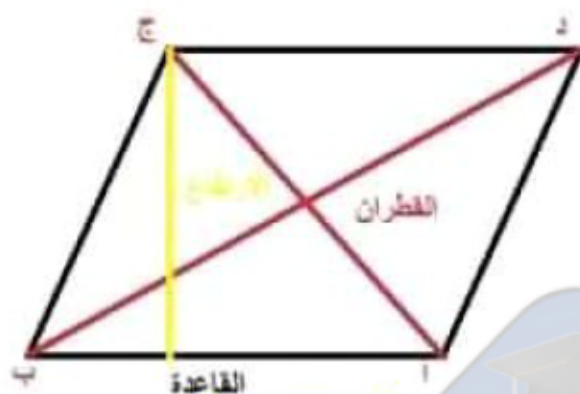
صياته

- له 4 أضلاع متوازية متنى متنى ومتقايسة متنى متنى

- له 4 زوايا غير قائمة متقايسة متنى متنى مجموعها 360 درجة ومجموع كل زاويتين متتاليتين 180 درجة

- له قطران غير متقايسين يتقاطعان في نقطة تمثل منتصف كل منهما

مساحته = قيس القاعدة * قيس الارتفاع



- المعين

صياته

له 4 أضلاع متقايسة

- له 4 أضلاع متوازية مثلثي مثلثي

- له 4 زوايا غير قائمة ومتقايسة مثلثي مثلثي

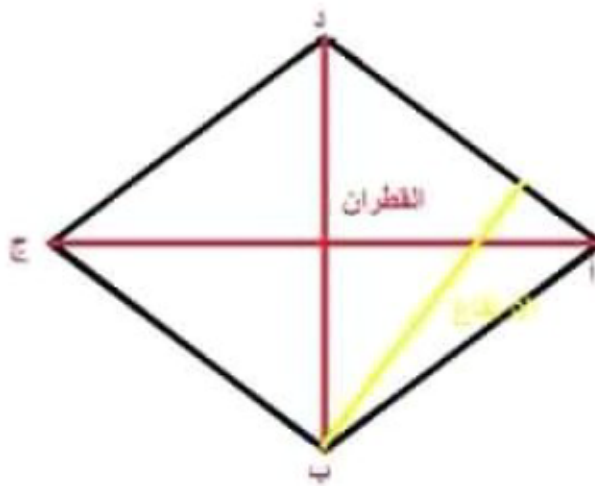
- له قطران متعامدان غير متقايسين يتقاطعان في نقطة تمثل منتصف كل منهما

- له ارتفاع

المحيط = قيس الضلع * 4

مساحته = قيس الضلع * قيس الارتفاع

قيس مساحته = (قيس القطر الكبير * قيس القطر الصغير) : 2



السَّكَم

سكَم هو وسيلة حسابية نستعملها للتنقل من الأبعاد الحقيقية إلى الأبعاد على التصميم (التصوير على الورق) عكس. مثلا نستطيع أن نقول أن كل 300 صم على الحقيقة تمثل 1 صم على التصميم أو أن نكتب السكَم

$$\frac{1}{300}$$

حساب البعد على التصميم: نحول البعد الحقيقي إلى وحدة الصنتيمتر ثم نضربه في

- التحويل

- قيس البعد على التّصميم

$$1800 \text{ صم} \times \frac{1}{300} = 6 \text{ صم}$$

لحساب البعد الحقيقي: نضرب البعد على التّصميم في مقلوب السّلم أي سنضرب البعد على التّصميم في العدد
بير لأننا سنقوم بعملية التكبير للوصول إلى البعد الحقيقي أي الكبير ثمّ نحول إلى الوحدة المطلوبة

- قيس البعد الحقيقي

$$7 \text{ صم} \times \frac{100000}{1} = 700000 \text{ صم} = 7 \text{ كم}$$

نا لكيفية حساب السّلم فإننا نقسم البعد على التّصميم على البعد الحقيقي ثمّ نقوم باختزال السّلم

$$\frac{1}{300} = \frac{6 : 6}{6 : 1800} = \frac{6}{1800} = \frac{6 \text{ صم}}{1800 \text{ صم}}$$

الدائرة

دائرة هي خطّ مغلق يتكوّن من مجموعة نقاط لها نفس البعد عن مركز الدائرة. وكلّ نقطة تنتمي لهذا الخطّ
ي تنتمي للدائرة والتي لا تنتمي للخطّ فهي لا تنتمي للدائرة ومن مكونات الدائرة نجد

شعاع: هو كلّ قطعة مستقيم تربط بين إحدى نقاط الدائرة والمركز

قطر: هو كلّ قطعة مستقيم تربط بين نقطتين من نقاط الدائرة وتمرّ بالمركز

القطر = قيس الشعاع $\times 2$

حبل: هو قطعة مستقيم تربط بين نقطتين من نقاط الدائرة ولا يمرّ بالمركز



- قيس محيط الدائرة

قيس محيط الدائرة = قيس القطر $\times 3,14$

مثال ذلك: قيس الشعاع = 5 صم

قيس المحيط بالصم = $(5 \text{ صم} + 5 \text{ صم}) \times 3,14 = 31,4$

- أما إذا كنا نعلم قيس المحيط ونريد البحث عن قيس الشعاع فيجب القيام بالعمل التالي

قيس المحيط = 157 صم

- قيس القطر: 157 صم : 3,14 = 50 صم

صم 25 = 2 : صم 50 :- قيس الشعاع

القرص الدائري

- القرص الدائري هو خط الدائرة والمساحة المحصورة داخله وبذلك فإن كل نقطة موجودة على الخط الدائري أو في المساحة المحصورة داخله فإنها تنتمي للقرص الدائري



- قيس محيط القرص الدائري

نَجْحَنِي

مساحة القرص الدائري

الشعاع: قيس مساحة القرص الدائري \times قيس الشعاع $3,14 \times$

ذلك

الشعاع = 10 صم

مساحة القرص الدائري بالصنتمتر المربع

$$314 = 3,14 \times (10 \times$$

الأعداد الكسرية

تب العدد الكسري على الشكل التالي

نَجْحَنِي

نظ الكسر (ويمكن اعتباره عملية هو المقام ، — 5 هو البسط ، 4 -
ة).

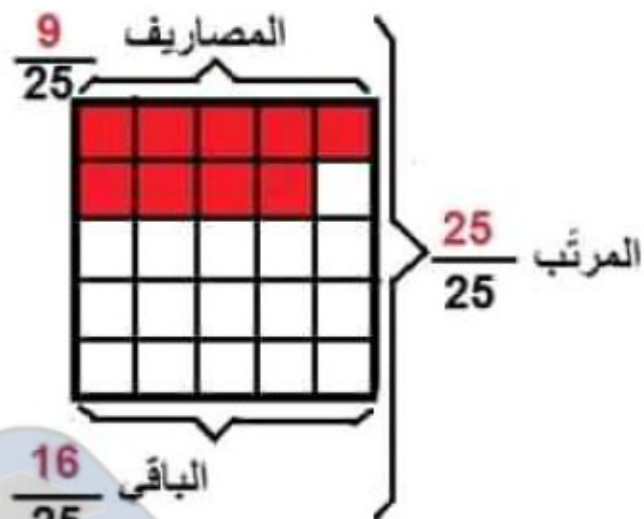
ة أخماس - ويقرأ العدد الكسري انطلاقاً من بسطه

تمثل المقام عدد الأجزاء التي قسّمت إليها الوحدة

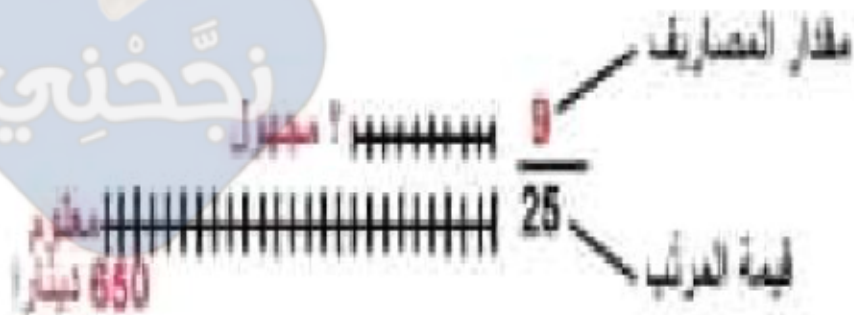
تمثل البسط عدد الأجزاء المأخوذة من الأجزاء التي تمثل الوحدة

نية استغلال العدد الكسري

1) موظف يتقاضى شهرياً 650 ديناراً (بنقل) $\frac{9}{25}$ مرتبه
ويذخر الباقي
كم ينقل في الشهر؟



الباقى $\frac{16}{25}$



العدد الكسري والمسائل

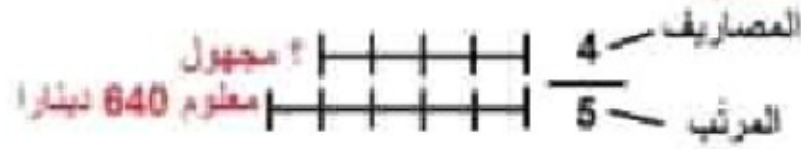
- يستغلّ العدد الكسري في المسائل بـ 4 طرق

- 1- الطريقة الأولى المقام معلوم والبسط مجهول

نَجْحَنِي

1) يتقاضى موظف 640 دينار بصرف $\frac{4}{5}$ مرتبه في الأكل والعلب وبعض الملازم الأخرى وينخر الباقي . كم بصرف في الشهر؟

التخطيط



الحل

مقدار المصاريف

$$512 = \frac{4}{5} \times 640$$

المرتب

2- الطريقة الثانية البسط معلوم والمقام مجهول

2) في أول الشهر دفع موظف 140 دينار كمعطوم للكراء ويمثل هذا المعطوم $\frac{2}{9}$ مرتبه . ما هو مقدار مرتب هذا الموظف؟

التخطيط



الحل

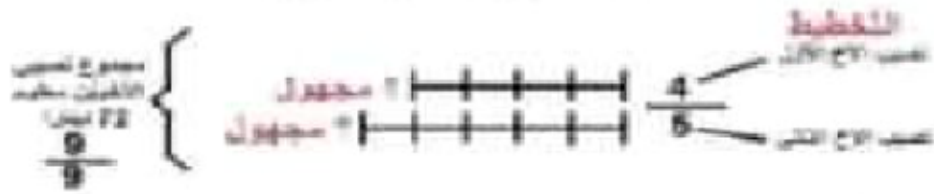
مقدار مرتب الموظف

$$630 = \frac{9}{2} \times 140$$

3- الطريقة الثالثة المقام مجهول والبسط مجهول ومجموعهما معلوم

نَجْحَنِي

3) أريد أنقون اقتسام مبلغا مائتيا قررا 72 ديناراً فإلذ
 (الأخ الأول) $\frac{4}{5}$ (الأخ الثاني)
 كم أخذ كل واحد من الأخوين؟



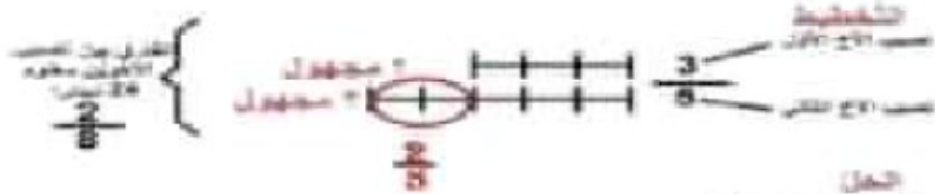
الحل

نصيب الأخ الأول
 $32 = \frac{4}{9} \times 72$

نصيب الأخ الثاني
 $40 = \frac{5}{9} \times 72$

4- الطريقة الزابعة البسط مجهول والمقام مجهول والفرق بينهما معلوم

3) أريد أنقون اقتسام مبلغا مائتيا حيث أخذ
 (الأخ الأول) $\frac{3}{5}$ (الأخ الثاني) وبذلك أخذ الأخ الثالث أكثر من الأول
 بـ 24 ديناراً . كم أخذ كل واحد من الأخوين؟



الحل

نصيب الأخ الأول
 $36 = \frac{3}{8} \times 24$

نصيب الأخ الثاني
 $60 = \frac{5}{8} \times 24$

توظيف التناسب في حساب معدّل السرعة، والمسافة، والزمن

- معدّل السرعة، والمسافة، والزمن ثلاث عوامل رياضية مرتبطة ببعضها ارتباطاً وثيقاً، وللبحث عن أحد هذه العوامل يجب

1- توفر عاملان منهما

يجب توفر معدّل السرعة وزمن السير المسافة - للبحث على

يجب توفر معدّل السرعة والمسافة زمن السير - وللبحث على

يجب توفر المسافة وزمن السير معدّل السرعة - وللبحث على

2- استعمال الجدول التالي للبحث

معدل السرعة	المسافة - الزمن الموافق لها	
		المسافة بالكم
		الزمن بالدقائق

- مثال ذلك

- قطع قطار مسافة بين مدينتين في 2س و 30 دق بمعدل سرعة 140 كم/س

- المطلوب: ما هو طول المسافة المقطوعة؟

الحل -

التحويل: 2س و 30دق = 150 دق

معدل السرعة	المسافة - الزمن الموافق لها	
140	؟	المسافة بالكم
60	150	الزمن بالدقائق

- المسافة المقطوعة

$$\text{كم } 350 = 60 : (150 \times \text{كم } 140)$$

التمرين 2

قطع سائق سيارة أجرة مسافة 120 كم الفاصلة بين قليبية وتونس في 1س و 30دق

المطلوب: ما هو معدل سرعة هذه السيارة؟

الحل -

زمن السير بالدقائق

- 1س و 30 دق = 90 دق

معدل السرعة	المسافة - الزمن الموافق لها	
؟	120	المسافة بالكم
60	90	الزمن بالدقائق

- معدل سرعة سيارة الأجرة

$$\text{كم/س } 80 = 90 : (120 \times \text{كم } 60)$$

التمرين 3

قطع سائق شاحنة مسافة 180 كم بمعدل سرعة 75 كم/س

المطلوب: ما هو الزمن المستغرق في السير؟

الحل

معدل المتسارعة	المسافة - الزمن الموافق لها	المسافة بالكم
75	180	الزمن بالذقائق
60	2	

- الزمن المستغرق في السير

$$\text{دق } 144 = 75 : (180 \times \text{دق } 60)$$

الزمن المستغرق في السير بالساعات

$$- 144 \text{ دق} = 2 \text{ س و } 24 \text{ دق}$$

متوازي المستطيلات والمكعب

- متوازي المستطيلات هو شكل ثلاثي الأبعاد (طول - عرض - ارتفاع) يتكوّن من ستة وجوه مستطيلة الشكل ويمكن أن تكون بعض هذه الأوجه مربعة الشكل



- تمثل المساحة الملونة بالأصفر المساحة الجانبية لمتوازي المستطيلات

المساحة الجانبية = طول محيط القاعدة \times قياس الارتفاع

- مساحة القاعدة (أحدى المساحتين الملونتين بالأحمر) = قياس الطول \times قياس العرض

المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدة

المكعب

- هو نوع من متوازي المستطيلات له ستة أوجه متقايسة

- قياس مساحة الوجه = قياس الحرف \times قياس الحرف

- قياس المساحة الجانبية للمكعب = قياس مساحة الوجه $\times 4$