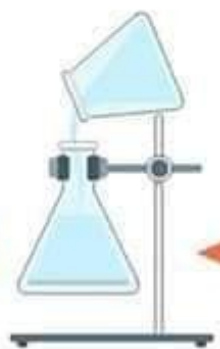


الاحتراق في الهواء

تعد ماء الجير

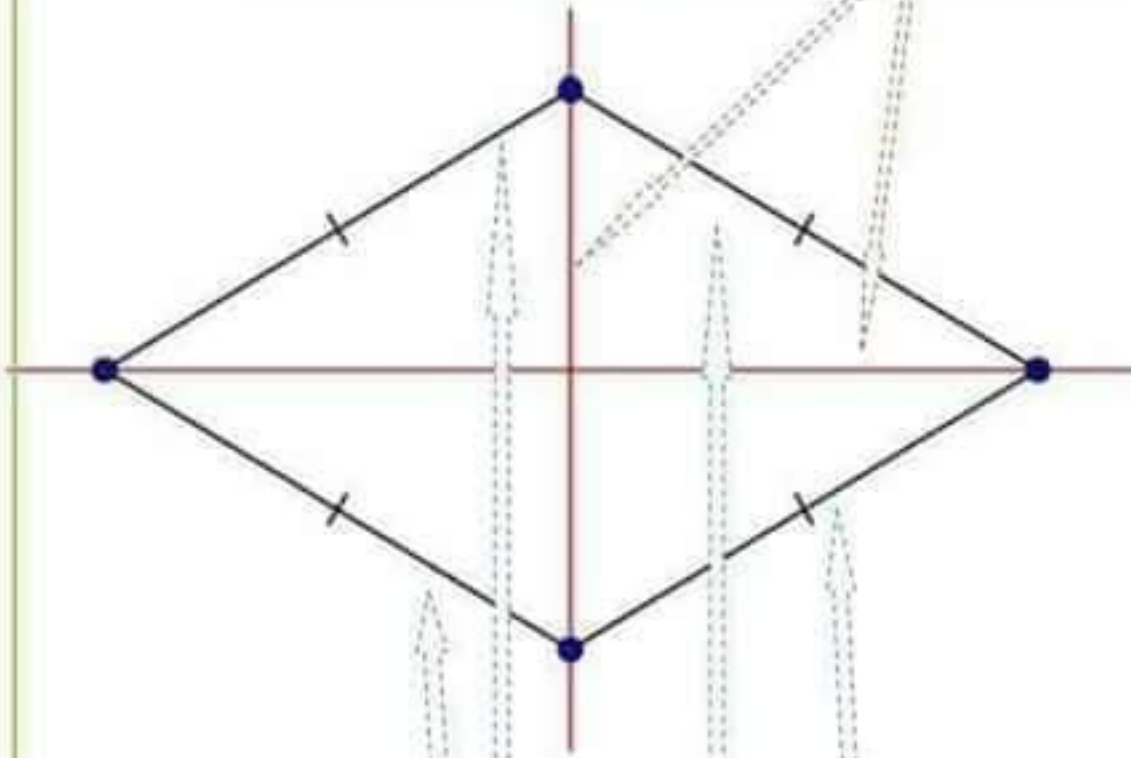


يساعد الأكسجين على الاحتراق.
يعكّر ثاني أكسيد الكربون ماء الجير.

خاصیات شبہ منحرف

- رُبَاعِي أضلاع
- لیست كل زواياہ قائمة
- له ضلعان فقط متوازيان
- له أربعة رؤوس
- مجموع زواياہ 360 درجة

قطران متعامدان و غير متقايسان
و يتقاطعان في منتصفهما



4 أضلاع متقايسة



شبه المنحرف

خصائصه:

• فيه ضلعين متوازيين (القاعدتان).

مساحته = (مجموع القاعدتين \div 2) .

محيطه = مجموع أطوال أضلاعه .

طرح الأعداد العشرية

لطرح عدد عشري من عدد عشري، اكتب رقماً تحت الآخر بحيث تكون الفاصلة العشرية في الرقم السفلي تحت الفاصلة العشرية في الرقم العلوي، ويمكن وضع أصفار في الخانات التي لا توجد فيها أرقام. ثم أطرح الأرقام الواقعة في عمود واحد بعضها تحت بعض.

مثال: $245,98 - 120,4 = 366,38$

$$\begin{array}{r} 245,98 \\ - 120,40 \\ \hline 125,58 \end{array}$$

مساحة متوازي



= الأضلاع

القاعدة \times الارتفاع

الكسور والأعداد العشرية

الكسور العشرية : هي كسور مقاماتها 10 - 100 - 1000
.....- 1000-1000

يمكن تحويلها إلى أعداد عشرية مثلا

$$2,658 = \frac{2658}{1000}$$

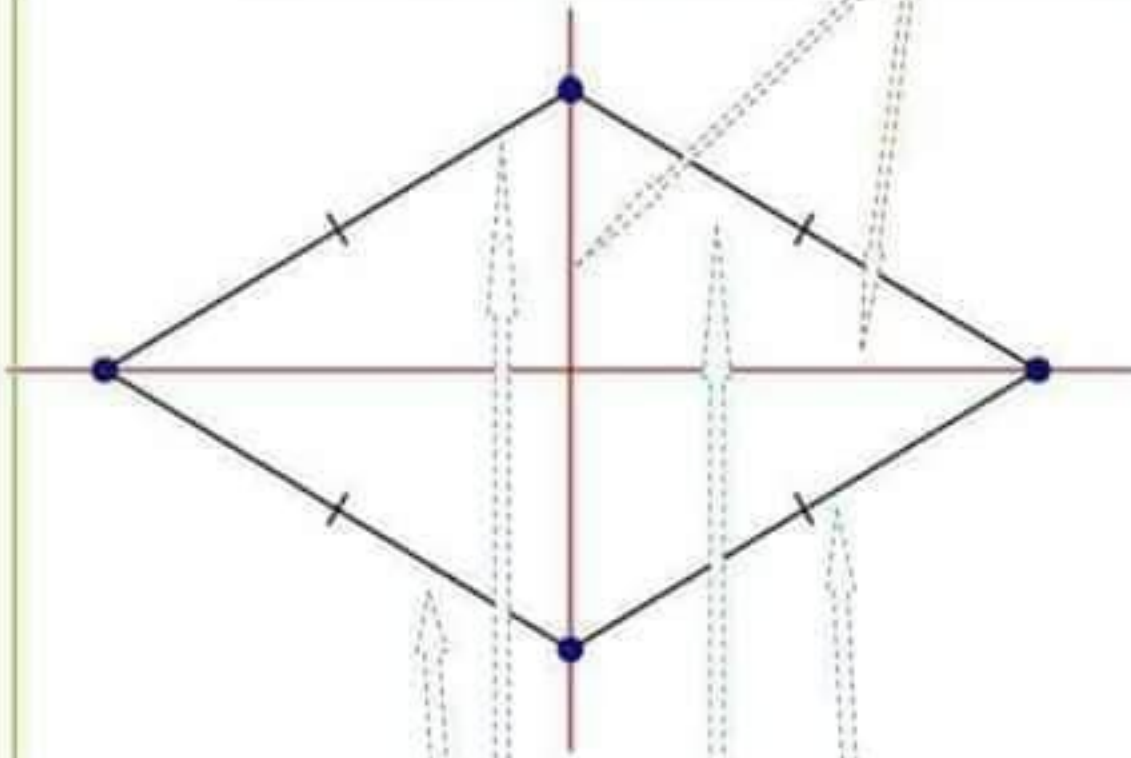
يمكن تحويل العدد العشري إلى كسرور :

$$\frac{415}{100} = 4,15$$

لضرب عدد عشري $\times 10$ - $\times 100$ - $\times 1000$ نزيح
الفاصلة إلى اليمين بقدر عدد الأصفار :

$$711,54 = 100 \times 7,1154$$

قطران متعامدان و غير متقايسان
و يتقاطعان في منتصفهما



4 أضلاع متقايسة

طرح الأعداد العشرية

لطرح عدد عشري من عدد عشري، اكتب رقماً تحت الآخر بحيث تكون الفاصلة العشرية في الرقم السفلي تحت الفاصلة العشرية في الرقم العلوي، ويمكن وضع أصفار في الخانات التي لا توجد فيها أرقام. ثم أطرح الأرقام الواقعة في عمود واحد بعضها تحت بعض.

مثال: $245,98 - 120,4 = 366,38$

$$\begin{array}{r} 245,98 \\ - 120,40 \\ \hline 125,58 \end{array}$$

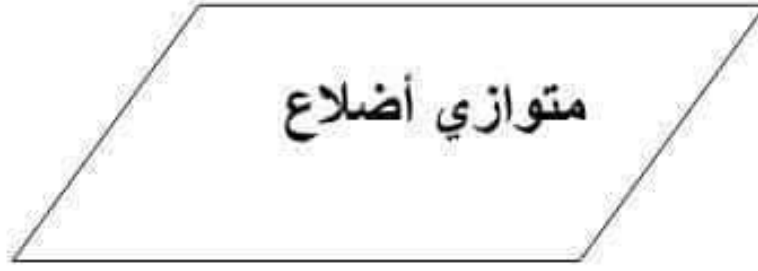
الكسر العشري

الكسر العشري هو الكسر الذي مقامه 10 أو قوة العدد 10

مثل : $\frac{5}{10}$ ، $\frac{75}{100}$ ، $\frac{245}{1000}$ ، $\frac{785}{10000}$ ، ...

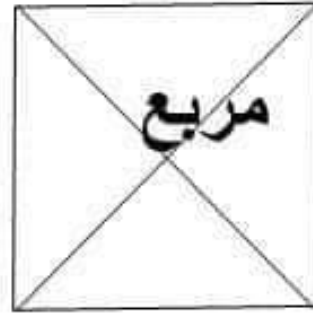
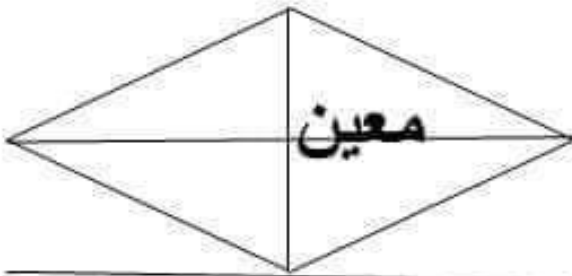
هذه الأعداد 100 ، 1000 ، 10000 ، ...

هي قوة للعدد 10



= المساحة

القاعدة X الارتفاع الموافق



= المساحة

القاعدة X ارتفاع

قطر كبير X قطر صغير

2

ضلع X ضلع

قطر X قطر

2

كل عدد صحيح رقم آحاده 0 / 2 / 4 / 6 / 8

هو مضاعف للعدد 2

كل عدد صحيح رقم آحاده 0 / 5

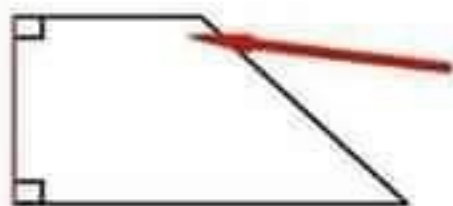
هو مضاعف للعدد 5

كل عدد صحيح رقم آحاده 0 هو مضاعف مشترك

لـ 2 و 5 في نفس الوقت

القاعدة الصغيرة؟

$$\text{القاعدة الصغيرة} = \frac{\text{المساحة} \times 2}{\text{الارتفاع}} - \text{القاعدة الكبيرة}$$



لجمع أو طرح الأعداد العشرية نضع الجزء الصحيح تحت الجزء الصحيح و الجزء العشري تحت الجزء العشري و الفاصل تحت الفاصل.

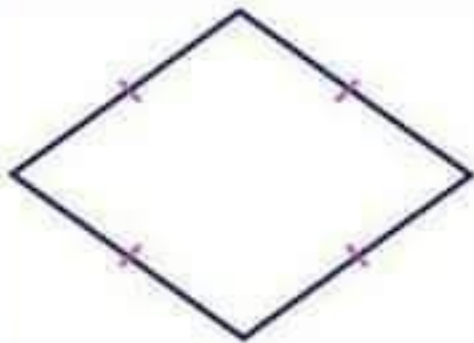
$$\begin{array}{r|l} - & + \\ 145,230 & 12,8 \\ 12,563 & 5,13 \\ \hline 132,667 & 17,93 \end{array}$$

* كل عدد صحيح مجموع أرقامه 9 / 6 / 3 هو مضاعف للعدد 3 .

* كل عدد صحيح مجموع أرقامه 9 هو مضاعف للعدد 9 و 3 في نفس الوقت.

مساحة المعين =

قطر كبير \times قطر صغير



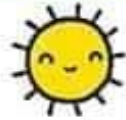
2

أهمية الهواء

الهواء ضروري لحياة

الإنسان والحيوان والنبات

(الكائنات الحية)



الأعداد العشرية

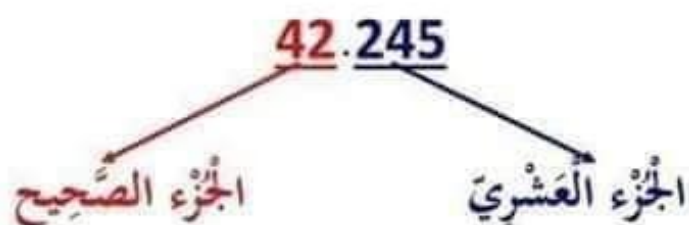
العدد العشري هو كتابة مبسطة للكسر العشري مثل :

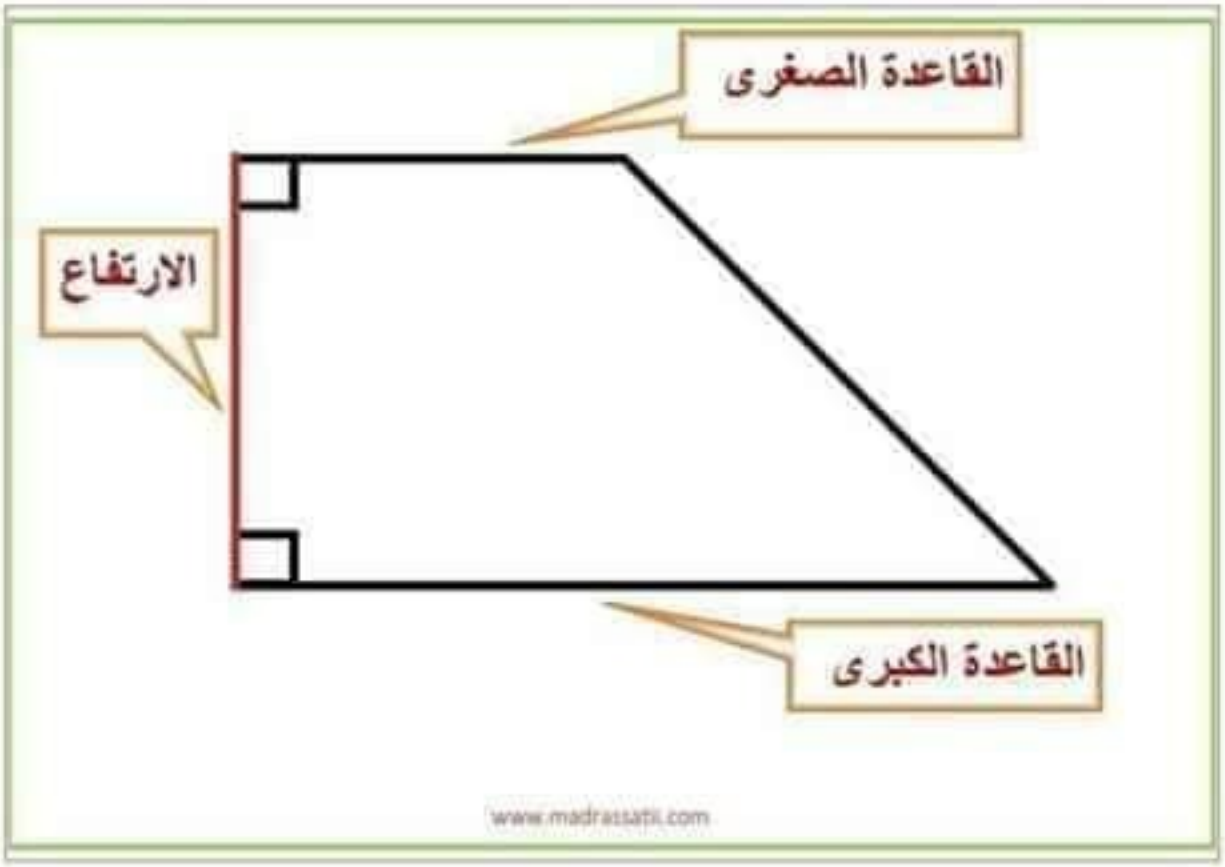
$$42.245 = \frac{42245}{1000}$$

$$1.75 = \frac{175}{100}$$

$$0.5 = \frac{5}{10}$$

يتكوّن العدد العشري من جزأين

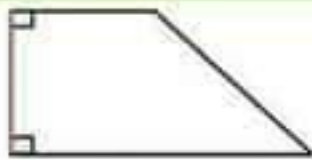




$$\underline{25},674 = \underline{10} \times 2,5674$$

$$\underline{256},74 = \underline{100} \times 2,5674$$

$$\underline{2567},4 = \underline{1000} \times 2,5674$$



شبه المنحرف

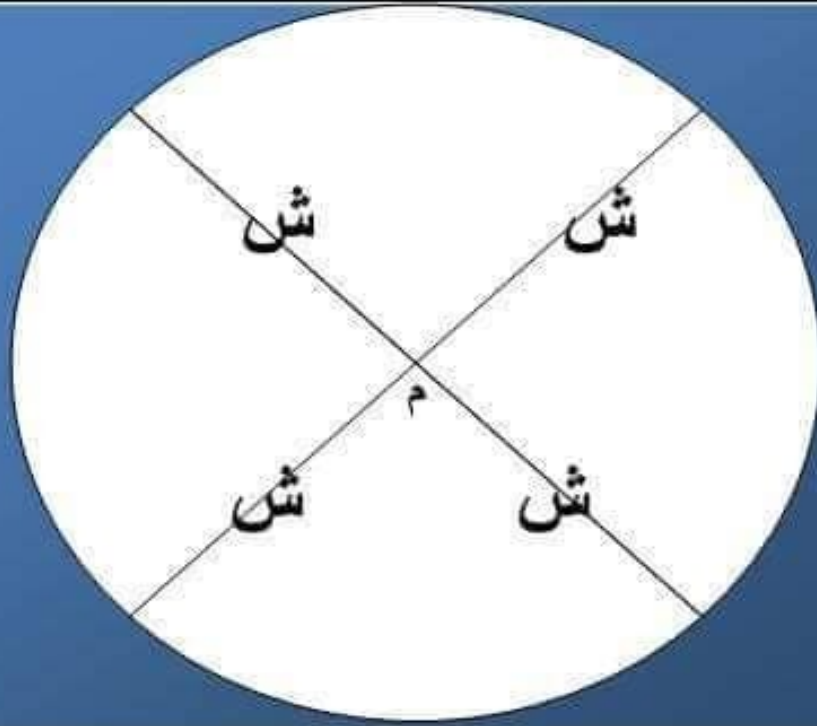
- هو شكل هندسي به 4 أضلاع (رُباعي الأضلاع)
- له قاعدة كبرى و قاعدة صغرى و ارتفاع.
- له ضلعان فقط متوازيان.

لضرب عدد في 0.1 نقسم على 10

$$6.5 = 10 : 65 = 0.1 \times 65$$

لقسمة عدد على 0.1 نضرب في 10

$$730 = 10 \times 73 = 0.1 : 73$$



الدائرة

القطر = شعاع $\times 2$

المحيط = قطر $\times \pi$

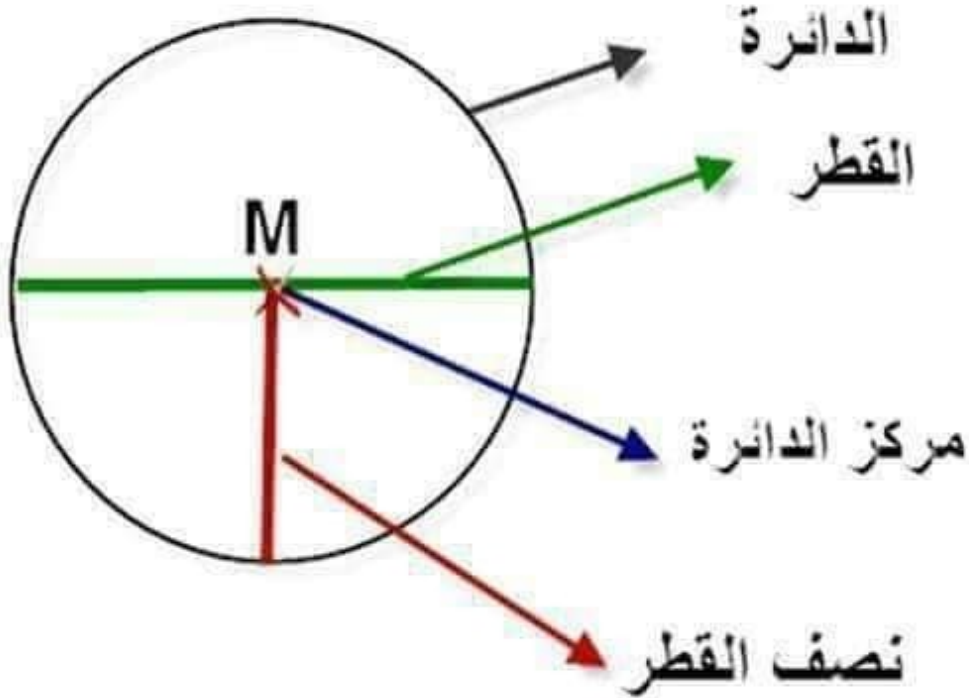
$\pi = 3.14$

الدائرة

لكل دائرة قطر يمر بالمركز

- نصف القطر هو البعد بين مركز الدائرة و نقطة من محيطها.

- الوتر هو قطعة مستقيمة تربط بين نقطتين من الدائرة و لا تمر بالمركز.



العناصر الناتجة عن

الإحتراق:- حرارة-بخار

ماء-ثاني أكسيد كربون-

ضوء-هباب الفحم .

وحدات قياس المساحة

أجزاء المتر المربع:

م ²	دسم ²	صم ²	مم ²

مصاعفات المتر المربع:

كم ²	ها / هم ²	آر / دكم ²	صا / م ²

* ينتشر الضوء عند اصطدامه بجسم شفاف

* ينعكس الضوء عند اصطدامه بجسم مصقول

* ينكسر الضوء عند مروره من وسط شفاف إلى
وسط شفاف آخر يختلف عنه في درجة الشفافية

مكونات الهواء

يحتوي الهواء على:



النيتروجين (الأزوت).

الأكسجين.

ثاني أكسيد الكربون.

بخار الماء.

غازات نادرة بكميات قليلة.

مكونات الهواء

يحتوي الهواء على:



النيتروجين (الأزوت).

الأكسجين.

ثاني أكسيد الكربون.

بخار الماء.

غازات نادرة بكميات قليلة.

المدد

❖ $1\text{ h} = 60\text{ min} = 3600\text{ s} .$

❖ $1\text{ min} = 60\text{ s} .$

❖ $\frac{1}{4}\text{ h} = \frac{60}{4}\text{ min} = 15\text{ min} .$



❖ **وقت الوصول = وقت الانطلاق + مدة التنقل.**

❖ **وقت الانطلاق = وقت الوصول - مدة التنقل .**

❖ **مدة التنقل = وقت الوصول - وقت الانطلاق .**

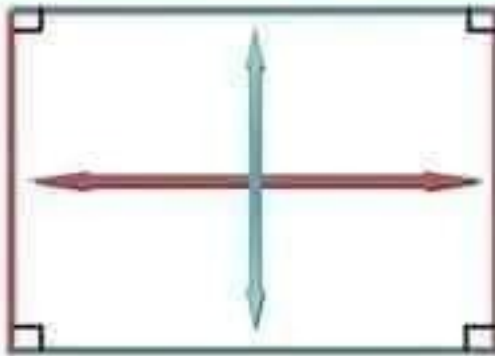
معالجة الجرح

1- تنظيف الجرح بمادة مطهرة و معدات معقمة

2- عزل الجرح عن المحيط الخارجي بضمادة

3- حقن المصاب ضد مرض الكزاز

عدم غسل الجرح بالماء لوجود الجراثيم به



المستطيل

خصائصه :

- كل زواياه قائمة.
- كل ضلعين متقابلين , متقايسين متوازيين .

$$\text{مساحته} = \text{الطول} \times \text{العرض} .$$

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

الشهيق والزفير



هواء الشهيق غني بالأكسجين.
هواء الزفير غني ببخار الماء
وثنائي أكسيد الكربون.

الهواء

الهواء فـاز لـلون ولا طعم ولا رائحة له.

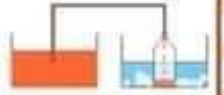
الهواء قابل للانضغاط.



الهواء قابل للانتشار.



يتقلص الهواء بفقدان الحرارة.



كتلة الهواء: 1 لتر = 1.3 غرام



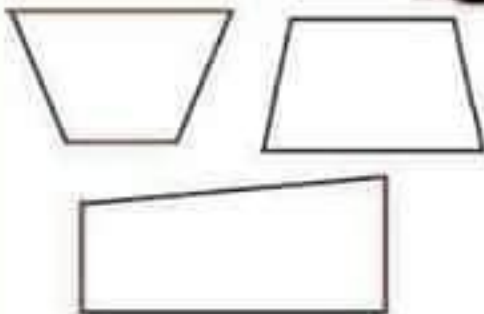
أنواع شبه المنحرف

■ شبه منحرف قائم الزاوية

■ شبه مُنحرف عام

■ شبه مُنحرف مُتقايس

الضلعين.



ركن الإيقاظ العلمي



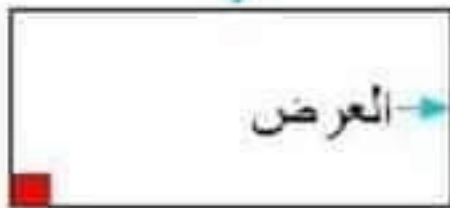
ركن الإيقاظ العلمي



مساحة المستطيل =

طول \times عرض

الطول



لضرب عدد عشري في عدد عشري أنجز العملية بشكل عادي ثم أحسب في الحاصل نفس عدد الأرقام الذي وجدته على يسار الفاصل في الضارب و المضروب فيه ثم أضع الفاصل لأحصل على النتيجة النهائية.

12,03

x

5,4

64,962

خاصّيات الهواء



ليس له
شكل خاصّ به

غاز
لا لون له
ولا طعم ولا
رائحة

قابل للتقلّص

خاصّيات
الهواء

له كتلة

قابل للتّمدّد

مرن

قابل للانضغاط

قابل للانتشار



الزمن - الساعة



1 ساعة = 60 دقيقة

1 ساعة = 3600 ثانية



1 دقيقة = 60 ثانية

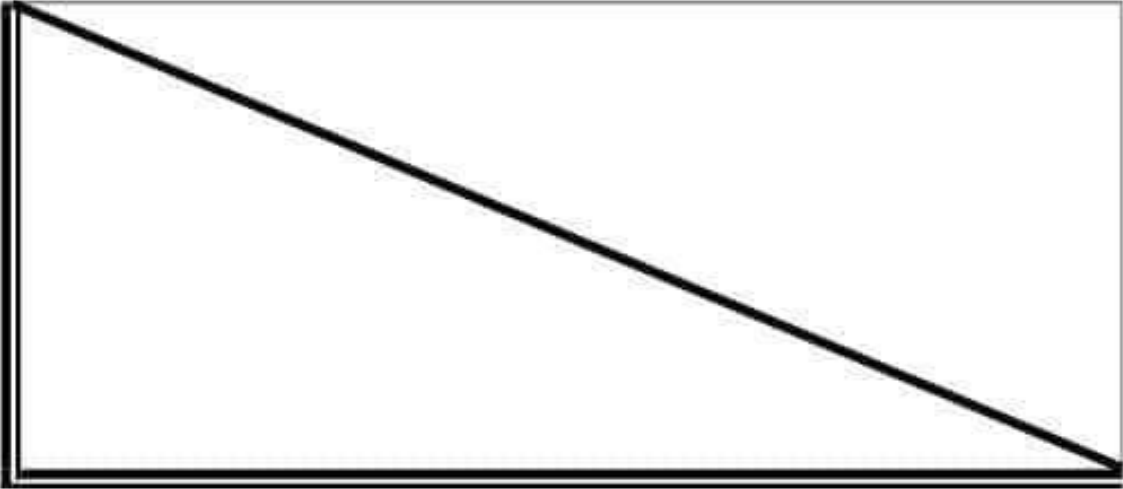


مساحة شبه المنحرف؟

مساحة شبه المنحرف =

مجموع القاعدتين × الارتفاع

2



المثلث هو نصف مستطيل

= مساحة المثلث

القاعدة \times الارتفاع الموافق لها

2

المساحات

مساحة المربع = طول الضلع × طول الضلع

مساحة المستطيل = (الطول × العرض)

مساحة المثلث = $\frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{2}$

الأدمة : طبقة داخلية
حيّة خوي (أوعية دموية
وغدد عرقية ونهايات
عصبية ..) .

مكوّنات الجلد

البشرة: طبقة خارجية

متقرّنة تظهر عليها

مسام الجلد .

مضاعفات العدد 5

مضاعفات العدد 5 هي كل عدد رقم آحاده 0 أو 5



250 مضاعف للعدد 5 لأن رقم آحاده 0

1895 مضاعف للعدد 5 لأن رقم آحاده 5

859 ليس مضاعفاً للعدد 5 لأن رقم آحاده ليس 0 أو 5

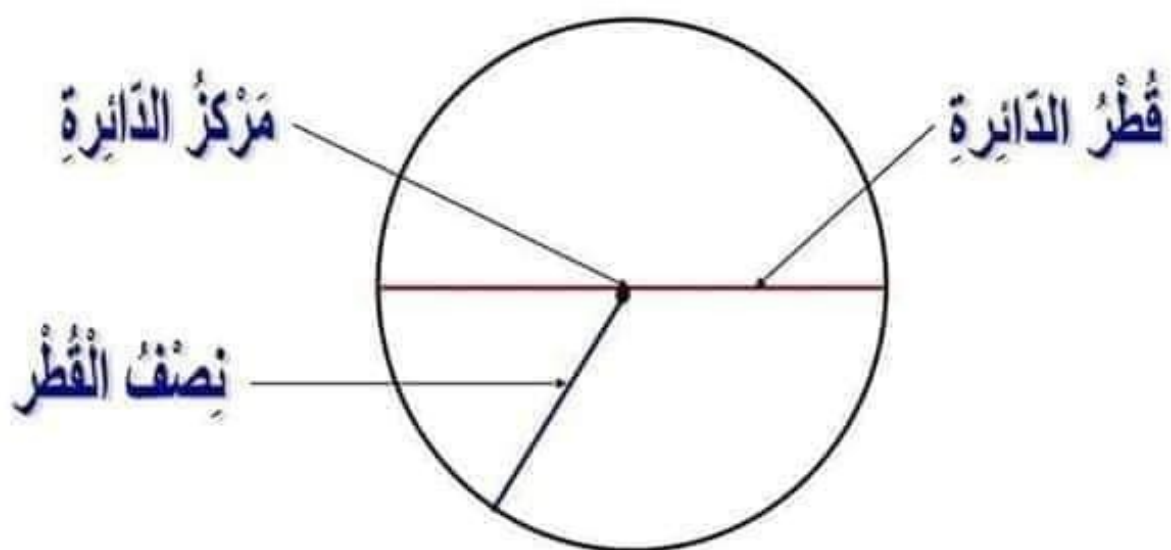
لقسمة عدد عشري على عدد عشري نتخلص من
الفاصل الموجود في القاسم بضرب القاسم و المقسوم
في نفس العدد (في 10 أو 100 أو 1000)

$$\begin{array}{r|l} 1625 & 125 \\ \hline & \end{array} \quad \xleftarrow{10\times} \quad \begin{array}{r|l} 162,5 & 12,5 \\ \hline & \end{array}$$

تركيبه الدم :

**بلازما - كريات حمراء -
كريات بيضاء - صفائح.**

الدَّائِرَة

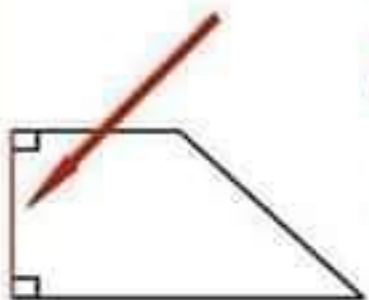


ارتفاع شبه المنحرف؟

ارتفاع شبه المنحرف =

المساحة * 2

مجموع القاعدتين

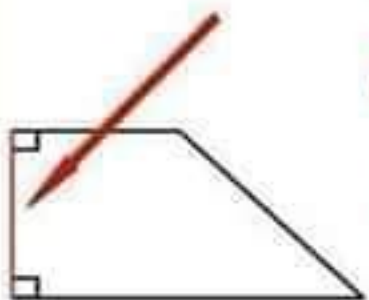


ارتفاع شبه المنحرف؟

ارتفاع شبه المنحرف =

المساحة * 2

مجموع القاعدتين



مثَلت الإحتراق

الأكسجين

الوقود



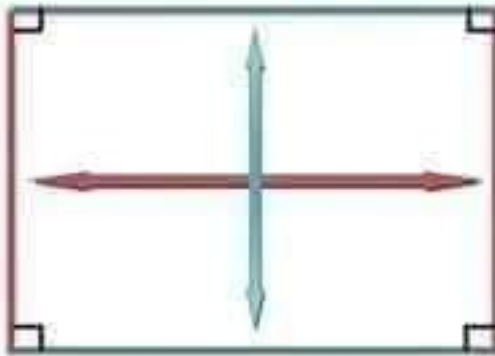
الحرارة

التَّعْقِلَات

وَقْتُ الْوُصُولِ = وَقْتُ الْإِنْتِطَاقِ + مُدَّةُ السَّيْرِ

وَقْتُ الْإِنْتِطَاقِ = وَقْتُ الْوُصُولِ - مُدَّةُ السَّيْرِ

مُدَّةُ السَّيْرِ = وَقْتُ الْوُصُولِ - وَقْتُ الْإِنْتِطَاقِ



المستطيل

خصائصه :

- كل زواياه قائمة.
- كل ضلعين متقابلين , متقايسين متوازيين .

$$\text{مساحته} = \text{الطول} \times \text{العرض} .$$

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



المعين

خصائصه :

- كل ضلعين متقابلين متوازيين.
- كل زاويتين متقابلتين متساويتين.

$$\text{مساحته} = \text{ط.ع} \times \text{الارتفاع} / (\text{قطر} \times \text{قطر})$$

$$\text{محيطه} = 4 \times \text{طول الضلع}$$

مساحة الدائرة =

$\pi \times (\text{نصف القطر})^2$



نصف القطر

المحيطات

$$\text{محيط المربع} = 4 \times \text{طول الضلع}$$

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

$$\text{محيط المثلث} = \text{مجموع أطوال الأضلاع الثلاثة}$$

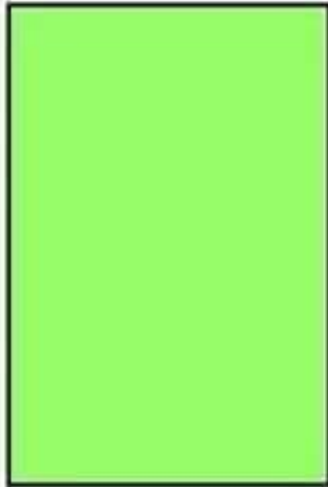
المُسْتَطِيل

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

$$2 \times (\text{ع} + \text{ط}) = \text{م}$$

$$\text{مِسَاحَةُ المُسْتَطِيل} = \text{الطول} \times \text{العرض}$$

$$\text{م} = \text{ط} \times \text{ع}$$



البيع والشراء

عدد الوحدات = الثمن الكلي ÷ ثمن الوحدة

ثمن الوحدة = الثمن الكلي ÷ عدد الوحدات

الكلفة = ثمن الشراء + بقية

المصاريف

الثمن الكلي = ثمن الوحدة × عدد الوحدات

الفائدة = ثمن البيع - الكلفة

طرح الأعداد العشرية

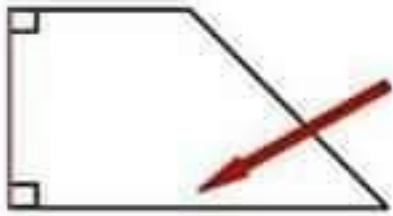
لطرح عدد عشري من عدد عشري، اكتب رقماً تحت الآخر بحيث تكون الفاصلة العشرية في الرقم السفلي تحت الفاصلة العشرية في الرقم العلوي، ويمكن وضع أصفار في الخانات التي لا توجد فيها أرقام. ثم أطرح الأرقام الواقعة في عمود واحد بعضها تحت بعض.

مثال: $245,98 - 120,4 = 366,38$

$$\begin{array}{r} 245,98 \\ - 120,40 \\ \hline 125,58 \end{array}$$

القاعدة الكبيرة؟

$$\text{القاعدة الكبيرة} = \frac{\text{المساحة} \times 2 - \text{القاعدة الصغيرة}}{\text{الارتفاع}}$$



مجموع القاعدتين؟

= مجموع القاعدتين

المساحة $\times 2$

الارتفاع

مضاعفات العدد 2



مضاعفات العدد 2 هي كل عدد رقم أحاده

0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 (الأعداد الزوجية)

578 مضاعف للعدد 2 لأن رقم أحاده زوج

357 ليس مضاعفًا للعدد 2 لأن رقم أحاده ليس زوجيًا

قسمة عدد عشري على 10، 100،

1000

لقسمة عدد عشري على 10-

100 - 1000 نزيح الفاصلة إلى

اليسار بقدر عدد الأصفار :

$$= 1000 \div 4282.514$$

4.282514

المُعَيَّن

المُعَيَّن له أربعة
أضلاع مُتَقَابِيسَة
و قُطْرَان مُتَعَامِدَان
و غَيْر مُتَقَابِيسَان
و يَنْقَاطِعَان فِي
مُنْتَصَفِيهِمَا.

ضرب الأعداد العشرية

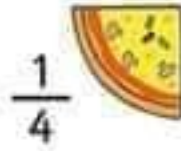
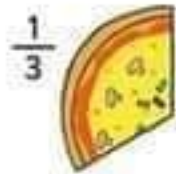
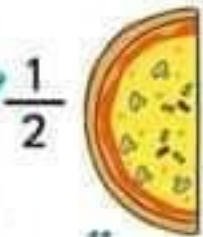
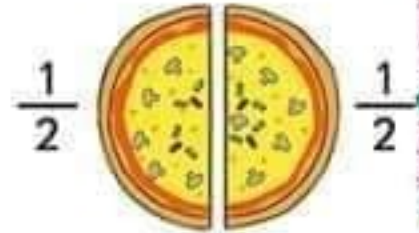
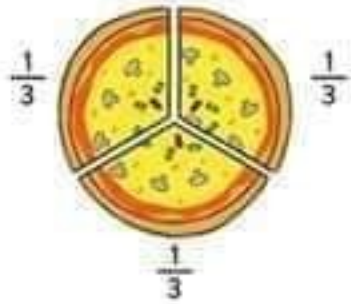
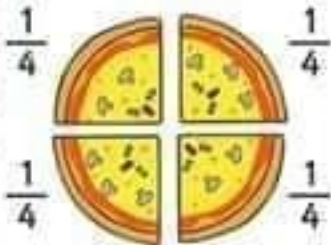
لضرب عدد عشري في عدد طبيعي
نتجز عملية الضرب وكأن الفاصلة غير
موجودة، ثم نضع الفاصلة في النتيجة
بقدر عدد الأرقام التي ترد بعد الفاصلة
في العدد العشري.

مثال

$$25,76 \times 5 = 128,80$$

$$\begin{array}{r} 25,76 \\ \times \quad 5 \\ \hline 128,80 \end{array}$$

الكسور



نُصْفٌ

ثُلُثٌ

رُبْعٌ

(وحدة كاملة) = 1

حصر كسرين بين عددين طبيعيين

* إذا كان البسط أصغر من المقام فالكسر أصغر من 1 مثل $\frac{5}{6}$
و نحصره كالتالي: أو 2 أو 1 < الكسر < 0

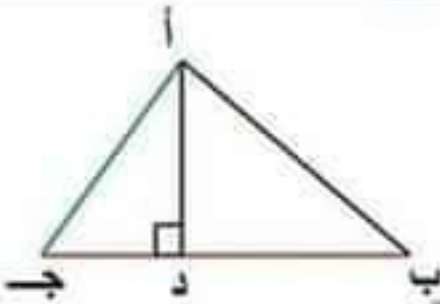
* إذا كان البسط يساوي المقام فالكسر يساوي 1 مثل $\frac{12}{12}$
و نحصره كالتالي: أو 3 أو 2 < الكسر < 0

* إذا كان البسط أكبر من المقام فالكسر أكبر من 1 مثل $\frac{24}{7}$
و نحصره كالتالي: $\frac{24}{7}$ ← $24 \div 7 = 3$

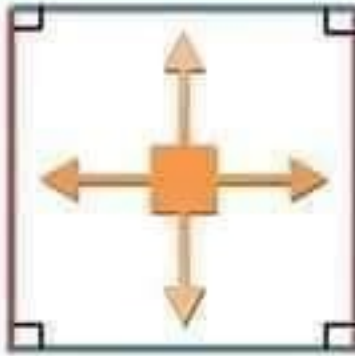
..... أو 5 أو 4 < $\frac{23}{7}$ < 2 أو 1 أو 0 → أو 5 أو 4 < 3 < 2 أو 1 أو 0

مساحة المثلث =

طول القاعدة \times الارتفاع



2



المربع

خصائصه:

- كل زواياه قائمة.
- أضلاعه متقايسة وكل ضلعين متقابلين متوازيين.

$$\text{مساحته} = \text{طول الضلع} \times \text{طول الضلع}$$

$$\text{محيطه} = 4 \times \text{طول الضلع}$$

مكونات الدم

بلازما تنقل الأغذية إلى الخلايا
كريات بيضاء تدافع عن الجسم
كريات حمراء تنقل الغازات
التنفسية

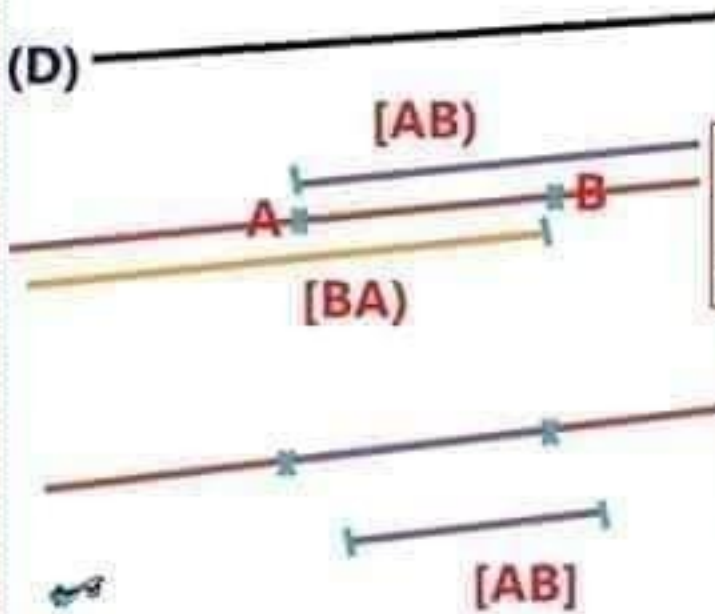
الاحتراق في الهواء

تعد ماء الجير



يساعد الأكسجين على الاحتراق.
يعكّر ثاني أكسيد الكربون ماء الجير.

المستقيم و نصف المستقيم و القطعة المستقيمة



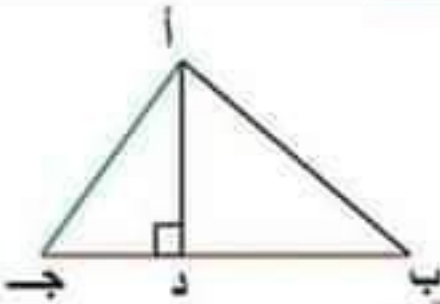
المُسْتَقِيمُ: هُوَ مَجْمُوعَةُ نَقَطٍ تُقَدُّ فِي اتِّجَاهَيْنِ مُتَعَاكِسَيْنِ دُونَ نِهَائِيَّةٍ.

نِصْفُ الْمُسْتَقِيمِ: هُوَ جُزْءٌ مِنْ مُسْتَقِيمٍ لَهُ نَقْطَةٌ بَدَائِيَّةٌ وَاحِدَةٌ، وَتَمْتَدُّ فِي اتِّجَاهٍ وَاحِدٍ دُونَ نِهَائِيَّةٍ.

الْقِطْعَةُ الْمُسْتَقِيمَةُ: هِيَ جُزْءٌ مِنْ مُسْتَقِيمٍ، لَهَا نَقْطَتَا بَدَائِيَّةٌ وَنِهَائِيَّةٌ.

مساحة المثلث =

طول القاعدة \times الارتفاع



2

مساحة المربع =

الضلع \times الضلع

