

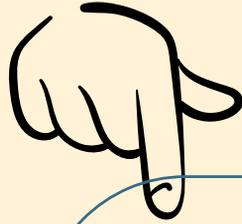
تم رفع الملف

عبر

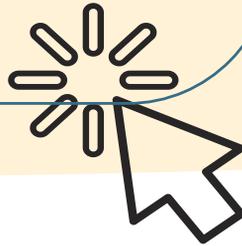
موقع الكتاب 24

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل

موقع الكتاب 24



[alktab24.online](http://alktab24.online)



المختصر المفيد في

رياضيات كصف

الرابع .. الجزء الثاني

أ. خالد الشيبان

منشور رياضيات

2021 م

من جد وجد

ومن زرع حسد

1

الكسر العشري: هو كسر مقامه 10 أو 100 أو 1000

$$\text{مثال } \frac{5}{10} \text{ أو } \frac{15}{100} \text{ أو } \frac{33}{1000}$$

الصورة العشرية هي  $1.5$  أو  $0.13$

أ. جلد الغني  
٢٠٢٥

أو  $0.157$

إذا كانت العلامة

العشرية بعد رقم واحد

أرقامها واحد تقرأ من عشرة مثلاً  $1.5$

إذا كانت العلامة العشرية بعد رقمين أو خانتين

تقرأ من مئة مثلاً  $0.13$

إذا كانت العلامة العشرية بعد 3 أرقام أو ثلاث

خانات تقرأ من الف مثلاً

$0.157$

ننظر للمقام بعد

الأصغار نضع

العلامة العشرية

ونبدأ من اليمين

أمثلة متنوعة:

من أكتب في الصورة العشرية:

$$1.25 = \frac{125}{100} \quad (أ)$$

$$1.5 = \frac{15}{10} \quad (ب)$$

$$0.007 = \frac{7}{1000} \quad (ج)$$

$$0.8 = \frac{8}{10} = \frac{8}{10} \quad (د)$$

$$0.35 = \frac{35}{100} \quad (هـ)$$

$$0.28 = \frac{28}{100} \quad (و)$$

بدل على من

2

س٢ - أكتب كسر عشري كلاً مما يأتي :

(P)  $4\frac{3}{10} = \frac{43}{10} = 4.3$  (هـ) خمسة أعشار  $\frac{5}{10}$

(U)  $\frac{25}{100} = 0.25$  (و)  $\frac{351}{1000} = 0.351$

(د)  $\frac{7}{100} = 0.07$  (ز)  $\frac{8}{10} = 0.8$

(س)  $\frac{321}{100} = 3.21$  (ح)  $1\frac{1}{100} = \frac{101}{100} = 1.01$

يجب لبدل من على

نكتب العدد كله في كسر  
ثم نجد الخانات نضع  
الأصغار في المقام

أ. بخلاء الشيفي  
2020م

س٣ - أكتب قيمة كل كسر عشري بالألفاظ

(P) 0.5 خمسة أجزاء من عشرة (هـ) 23.2 ثلاثا وثلاثون صحيح وجزءان من عشرة

(U) 1.2 واحد صحيح وجزءان من عشرة (و) 0.01 جزء من مئة

(D) 0.25 خمسة وستون جزء من مئة (ز) 6.60 ستة وستون جزء من مئة

(S) 7.07 سبعة صاع وسبعة أجزاء من مئة (ح) 0.008 ثمانية أجزاء من ألف

إذا كان فيه  
نعم تبدأ  
القراءة  
من الخلف  
شلاً

خلفاً  
2.13

إذا كان فيه صفر تبدأ القراءة  
من الأمام  
مثلاً  
2.12

3



مقارنة الكسور والأعداد العشرية :-

دائمًا نبدأ المقارنة من الخلف

صلاً أيهما أكبر 0.18 أو 0.02

نرسم الجدول أولاً الذاتية ← أعداد صحيحة

أحاد	جزء مئوي	جزء مائة
0	0	2
0	1	8

الأول ←  
الثاني ←

العدد الثاني أكبر

مثال آخر أيهما أكبر 0.16 أو 0.087

نرسم جدول

أحاد	جزء مئوي	جزء مائة	جزء ألف
0	1	6	0
0	0	8	7

الأول →  
الثاني →

العدد الأول أكبر من العدد الثاني

مثال: ترتيب الكسور الآتية من الصغير إلى الأكبر

0.12 < 0.102 < 0.121

الكل ← نبدأ المقارنة من الخلف بدون الجدول ← نضع الأعداد أولاً

0.121 < 0.102 < 0.12

0.121 < 0.12 < 0.102  
الأصغر

أ. نجلده البعض  
2020م

4 أكلت بوضع « أكبر من » أو « أصغر من » أو « يساوي »

بنفس الطريقة نبدأ المقارنة من الكلف

(أ) أكبر من  $3.7 > 0.37$

(ب) أصغر من  $0.150 < 0.185$

(ج) يساوي  $2.30 = 2.3$

لا يوجد أي رقم بين صفرين

يساوي

ملحوظات هامة  
تذكر أن  
الأكس العشري أصغر من الواحد ويوجد فيه صفر مكان الأعداد الصحيحة  
مثلاً " 0.12 " هنا صفر هنا أكبر  
الحد العشري ← أكبر من الواحد ويوجد عدد في مكان الأعداد الصحيحة  
مثلاً " 2.07 " عدد عشري

$1 < 1.3 = \frac{13}{10}$

$1 > 0.2 = \frac{2}{10}$

أ. خيال السنين  
م 2020

5

### تقريب الكسور الحشرية

(أ) قرب الأترب جزءه شرة د ابرتم عشرى واحد

نحافظ على اول عدد بعد العلامة  
آى نحافظ على جزءه عشرة  
وننظر للعدد الذى قبله  
3/2 هل العدد  
كبر أم أصغر

$$\begin{array}{r} 0.8 \\ \underline{0.8} \\ 0.8 \end{array}$$

$$0.8 \approx 0.80 \approx 0.8$$

3 عدد قبل نضع مكانه صفر  
ولا نضع 8 شيئاً تغير  
كأصلاً

الاعداد التي  
4'3'2'1'0 (☹️)  
الاعداد الكسرية  
9'8'7'6'5 (😊)

$$\begin{array}{r} 0.5 \\ \underline{0.5} \\ 0.5 \end{array}$$

نقل 2 فدها  
ثلاثة نضع كما نضع  
ولا نضع 5 شيئاً تغير  
كأصلاً

$$0.5 = 0.50 = 0.5$$

أ. بخارج الشفرى  
2020 م

(ب) قرب الأترب جزءه عشرة

$$\begin{array}{r} 0.96 \\ \underline{0.96} \\ 0.96 \end{array}$$

$$1.1 \approx 1.10 \approx 1.1$$

الكل  
ننظر الى 6'5 فدها

كسرية فدها نضع  
العدد الذى بعده (1)

$$\begin{array}{r} 0.96 \\ \underline{0.90} \\ 0.06 \\ \underline{0.04} \\ 1.00 = \end{array}$$

6

### تقريب الكسور العشرية :

(P) قرب لارب جزء من مئة (اثنين عشرين «

مثلاً : 0.432

3.456

نحافظ على أول رقمين بعد العلامة أي جزء من مئة وننظر للعدد الثالث هل لهم أربعين

$$(P) \quad \underline{\underline{0.43}} \overset{S}{2} \approx 0.430 \approx 0.43$$

نجد [2] نجيلة ندفنا ونضع بدلها صفر ولا نضيف [3] شيئاً

أ. بخلاء العيني  
2020

$$(U) \quad \underline{\underline{3.45}} \overset{1485}{6} \approx 3.460 \approx 3.46$$

نجد [6] كروية ندفنا ونضع بدلها صفر ونضيف 5 واحد

### تقريب الكسور العشرية

(P) قرب لارب عدد لكي «أربعة»

مثلاً 26.5

16.06

نحافظ على العدد الكلي فقط وننظر لأول عدد بعد العلامة وهو الجزء من عشرة هل لهم أربعين

$$\underline{\underline{26.5}} \overset{1485}{0} \approx 27.0$$

27 = صحيح

$$\underline{\underline{16.0}} \overset{S}{06} \approx 16.00 \approx 16 \text{ صحيح}$$

نحافظ على العدد الذي قبلنا

7

تابع تقريب الكسور العشرية: قرب لإقرب وحدة

هناك قرب 35.3 كجيم

الكلج

$$\sqrt{35} = 35.0 \approx 35$$

$$\sqrt[3]{3} = \sqrt[3]{3.00} \approx 2.73$$

2.73 م

نما نلاحظ مع الحد الكلي نقطه  
وتظهر ليدول رقم بعد العلامة  
حل كريم أربيل

تحويل الكسور العاديه إلى كسور عشرية:

(1) عبر عن كل كسر في الصورة العشرية

$$0.4 = \frac{4}{10} = \frac{2 \times 2}{2 \times 5} = \frac{2}{5} \quad (1)$$

$$0.2 = \frac{2}{10} = \frac{2 \times 1}{2 \times 5} = \frac{1}{5} \quad (2)$$

$$0.5 = \frac{5}{10} = \frac{5 \times 1}{5 \times 2} = \frac{1}{2} \quad (3)$$

$$1.5 = \frac{15}{10} = \frac{5 \times 3}{5 \times 2} = \frac{3}{2} \quad (4)$$

$$0.25 = \frac{25}{100} = \frac{25 \times 1}{25 \times 4} = \frac{1}{4} \quad (5)$$

$$0.75 = \frac{75}{100} = \frac{25 \times 3}{25 \times 4} = \frac{3}{4} \quad (6)$$

تذكر أن

إذا كان المقام

5 نضرب 2

2 نضرب 5

4 نضرب 25

20 نضرب 5

50 نضرب 2

تذكر أن

المقام لا بد أن

يكون 10 أو 100

أو 1000

لتحويله إلى صورة

العشرية

8

### اكتب كل كسر اعينادي ككسر عشري

اذ كان  
للعام 10000  
توسلا 1000  
العشرة عرطوك

$$0.9 = \frac{9}{10} \quad (1)$$

$$0.35 = \frac{35}{100} = \frac{5 \times 7}{5 \times 20} = \frac{7}{20} \quad (2)$$

$$0.08 = \frac{8}{100} = \frac{4 \times 2}{4 \times 25} = \frac{2}{25} \quad (3)$$

$$1.4 = 1 \frac{4}{10} = 1 \frac{2 \times 2}{2 \times 5} = 1 \frac{2}{5} \quad (4)$$

الحد الصغرى  
كأصو

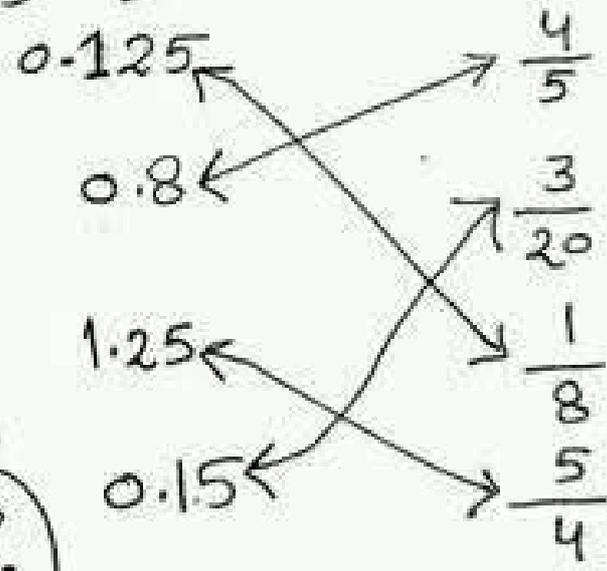
$$3.5 = 3 \frac{5}{10} = 3 \frac{5 \times 1}{5 \times 2} = 3 \frac{1}{2} \quad (5)$$

$$7.008 = 7 \frac{8}{1000} \quad (6)$$

أ. تجاها اليفي  
م 2020

### انطباق الكسر العشري

وصل كل كسر عادي لصورة العشري



تذكر أن  
10 أجزاء من عشرة = 1 وحدة  
10 أجزاء من عشرة = 1 عشرة  
10 أجزاء من الف = جزء من مئة

« جمع الكسور العشرية »

تذكر أن  
عندما نجمع أو نطرح  
لا بد من وضع العلامة  
العشرية تحت بعضها  
والجزء من شرق  
تحت الجزء من غرب  
والجزء من شرق  
تحت الجزء من غرب  
وهكذا  
والعدد الكلي تحت  
العدد الكلي

أمثلة محلولة :-

أجمع (P)  $0.5 + 0.4$

(U)  $0.7 + 0.6$

(H)  $1.3 + 1.2$

الحل ← (P) نكتب الرقم الأول ثم الرقم الثاني نبدأ من الخلف

$$\begin{array}{r} 0.4 \\ + 0.5 \\ \hline 0.9 = \end{array}$$

(U) لا بد من تنظيم الأرقام تحت بعضها، العلامة تحت العلامة

$$\begin{array}{r} 0.6 \\ + 0.7 \\ \hline 1.3 = \end{array}$$

(H) ← صحيح نكتب أما صفر علامة وصفر ثم نكتب العدد الأخير من الخلف

$$\begin{array}{r} 12.0 \\ + 1.3 \\ \hline 13.3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.08 \\ + 1.50 \\ \hline 1.58 \end{array}$$

\* أجمع  $1.5 + 0.08$   
اكتب العدد الأول ثم نبدأ العدد الثاني من الخلف مع علامة الكسرية

10

### « طرح الكسور العشرية »

مثال ① :- أطرح 0.7 من 1.5

الكل ← كتب العدد الذي بعد من  
هو اليمين ثم  
كتب العدد الثاني  
الكلف

$$\begin{array}{r} 1.5 - \\ 0.7 \\ \hline 0.8 = \end{array}$$

مسألة متوعدت :- أطرح ما يأتي

$$\begin{array}{r} 8.9 - \\ 7.8 \\ \hline 1.1 = \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.9 - \\ 0.1 \\ \hline 0.8 = \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12.6 \\ 6.5 \\ \hline 5.5 = \end{array}$$

6.5 - 12 ←

أطرح 0.38 من 5.5

الكل ← 5.5 هو اليمين  
0.38 -

$$\begin{array}{r} 5.5 - \\ 0.38 \\ \hline 5.12 = \end{array}$$

\* تدريب \* أعد تسمية الكسور العشرية

1 = 10 أجزاء عشرة

6 = 5 آحاد و 10 أجزاء عشرة

1.6 = 16 أجزاء عشرة

2.4 = 2 آحاد و 4 أجزاء عشرة

و  
يعني  
جمع

« ضرب الأعداد والكمور العشرية »

أوجدناح مما يلي :-

نضرب العددين بدون علامة عشرية ثم نضعها في الناتج فقط بنفس عدد منازل عددهما

$$\begin{array}{r} 3.7 \\ \times 7 \\ \hline 25.9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.6 \\ \times 8 \\ \hline 4.8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0.2 \\ \times 3 \\ \hline 0.6 \end{array} =$$

ب)  $\frac{314 \times}{1884} = 6 \times 3.14$  ثم نضع علامة جدولين

ج)  $\frac{105 \times}{5} = 5 \times 21.05$  ثم نضع علامة بعد فاصلة

« قسمة الأعداد والكمور العشرية »

أوجدناح ظهور ما يأتي :-

$0.05 = 4 \div 0.2$

نبدأ من الصفر لا نقبل وضع صفر ثم نضرب 2 لا نقبل وضع صفر نوصل ونزل صفر

$$\begin{array}{r} 0.05 \\ 4 \overline{) 0.2} \\ \underline{0} \phantom{0} \\ 0.20 \\ \underline{20} \\ 00 \end{array}$$

$0.2 = 2 \div 0.4$  (أ)

نبدأ من الصفر لا نقبل وضع صفر نوقف ثم نضع العلامة

$$\begin{array}{r} 0.2 \\ 2 \overline{) 0.4} \\ \underline{0} \phantom{0} \\ 0.4 \\ \underline{0.4} \\ 00 \end{array}$$

$0.1 = 5 \div 0.5$

$$\begin{array}{r} 0.1 \\ 5 \overline{) 0.5} \\ \underline{0} \phantom{0} \\ 0.5 \\ \underline{0.5} \\ 00 \end{array}$$

$0.3 = 3 \div 0.9$  (ب)

$$\begin{array}{r} 0.3 \\ 3 \overline{) 0.9} \\ \underline{0} \phantom{0} \\ 0.9 \\ \underline{0.9} \\ 00 \end{array}$$

دکاح مسمة الكسور العشرية

مسلة مسودة:

(م)  $7.75 \div 5 = 1.55$  (ن)  $8 \div 6$

6 لا تقبل على 8

نضع علامة

عشرية فوق

ونزل صفر

$7 = 8 \div 60$

4 لا تقبل نزل

صفر ونحسب

$5 = 8 \div 40$

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ 8 \overline{) 60} \\ \underline{56} \\ 040 \\ \underline{40} \\ 000 \end{array}$$

التحققه

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ 8 \times \end{array}$$

$6 \times 6 = 6.00$

(م)  $7.75 \div 5 = 1.55$

$$\begin{array}{r} 1.55 \\ 5 \overline{) 7.75} \\ \underline{5} \downarrow \\ 27 \\ \underline{25} \\ 25 \end{array}$$

نبدأ من 7

تقبل نضع

① فوق نرفع

العلامة ثم

نزل 7

27 ← تقبل فيها

⑤ نخرج نزل

5 نضع  $25$

تقبل بدور باين

التحققه

$$\begin{array}{r} 21.55 \\ 5 \times \end{array}$$

$7.75 =$

(ن)  $3 \div 0.56$

2 لا تقبل

نقوم صفر

فوق

ونرفع الطرف

ونزل 2

$7 = 3 \div 22$

$5 = 3 \div 15$

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ 3 \overline{) 2.25} \\ \underline{0} \downarrow \\ 22 \\ \underline{21} \\ 015 \\ \underline{15} \\ 000 \end{array}$$

التحققه

$$\begin{array}{r} 2 \\ \downarrow 0.75 \\ 3 \times \\ \hline 2.25 \end{array}$$

نبدأ من الصفر

لا يقبل نضع

صفر فوق ثم

نزل ⑤

ونرفع العلامة

$3 \div 5 = 0.6$

$2 \leftarrow$  نزل 6

$8 = 3 \div 26$

الباقيا ②

$$\begin{array}{r} 0.18 \\ 3 \overline{) 0.56} \\ \underline{0} \downarrow \\ 05 \\ \underline{3} \\ 26 \\ \underline{24} \\ 002 \end{array}$$

التحققه

$$\begin{array}{r} 0.18 \\ 3 \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.54 \\ 2 \times \end{array}$$

$0.56 =$

التقدير الكسور العشرية ١١

مثال ١: قدر قيمة  $15.45 + 6.75$  بالنقر في الجدول الآتي

الكل  $6.75 \approx 7.00 = 7$  صحيح

$15.45 \approx 15.00 = 15$  صحيح

$\therefore 22 = 15 + 7$

$\therefore 22 \approx 15.45 + 6.75$

أمثلة متسعة: حرر الأمر عند كلي ثم أوجد النتائج

تقريب كل عدد لأقرب عدد كلي أو أقل

(أ)  $1.00 - 10.00 = 0.96 - 9.87$   
 $9 = 1 - 10 =$

(ب)  $3.00 + 13.0 = 3.26 + 12.9$

$16 = 3 + 13 =$

(ج)  $8 \times 6.00 = 8 \times 6.92$

$48 = 8 \times 6 =$

(د)  $2 \times 12.00 = 2 \times 11.97$

$24 = 2 \times 12 =$

ما عدا 2٢8 تبقى كما هي

أ. خالد الحسيني  
 ٢٠٢٠م

تذكر أن

الكيلومتر = 1000 متر  
 الكيلوجرام = 1000 جرام  
 المتر = 100 سنتيمتر  
 اللتر = 1000 مليلتر  
 الساعة = 60 دقيقة

رابع خانة آلاف  
 هي كيلومتر  
 والباقي متر

أحمد م 50 كم و 1 م = 5000 م

135 م و 1 كم = 135 م

1005 مل و 1 لتر و 5 مل = 1005 مل

335 سم و 3 م = 335 سم

65 د و 1 س و 5 د = 65 د

خانة آلاف  
 تحتوي قيم  
 والباقي  
 عشرات

60 - 5 = 55

ثالث خانة  
 مئات هي  
 المتر  
 والباقي  
 سنتمتر

أتمن الرابعة أكثر من  
 مرة حتى تفهم  
 الدرس  
 مع تحياتي للجميع بالنجاح

« ضرب النقود والقياسات »

مثال 1 :-

اضرب 14 كجم و 825 مم  $3 \times$

14 كجم

825 مم

$3 \times$

$$\begin{array}{r} 422 \\ \hline 422 \\ \hline 1266 \\ \hline 1266 \\ \hline 1266 \\ \hline 4222 \end{array}$$

نبدأ من الوحدة الصغيرة ومن ثم نحول الكانة الرابعة ( خانة الكيلو جرام

$475$  مم و  $44$  كجم تحويل إلى خانة الكيلو جرام

مثال 2 :-

8 م و  $25 >$   $6 \times$

8 م  $> 25$

$6 \times$

$$\begin{array}{r} 482 \\ \hline 482 \\ \hline 964 \\ \hline 1446 \\ \hline 1446 \\ \hline 1446 \\ \hline 4326 \end{array}$$

نبدأ من الرقعة وأذا زاد العدد  $60$  نحوله إلى ساعات

$30$  فيها  $50$  ساعة

$$\begin{array}{r} 150 \\ - 60 \\ \hline 90 \\ - 60 \\ \hline 30 \end{array}$$

أ. بجاء السنين 2020

تبقى كما هي  $30$

16

امثلة متنوعة ضرب

تذكر ان  
في ضرب  
الاعداد  
الهندية

(1) 3م و 45م<sup>2</sup> = 4X = 45م و 3م

$\frac{180 = 12 + 1 + 1}{}$

$\frac{80 = 13}{}$

(2) 1ل و 460ل 3X

$\frac{460 \text{ ل و } 1 \text{ ل}}{3X}$

$\frac{1380 = 3 + 1 + 1}{}$

(3) 9.800

$\frac{7X}{68.600 =}$

عند التحويل  
من الكبير  
الى الصغير X  
وعند التحويل  
من الصغير  
الى الكبير

(4) املد الفراغات الخالية:

(A) 3م و 5م = 5 + 100X3 = 5م

$305 = 5 + 300 =$

(B) 35 و 60 = 35 + 60X6 = 35

$395 = 35 + 360 =$

(C) 2كجم و 55مجم = 55 + 1000X20 = 55مجم

$20055 = 55 + 20000 =$

17

القسمة الصياعات والنقود //

إضلة متوعة :-

دائمًا تبدأ من  
الوصدة الأكبر  
والباقي نوله  
لكي الوصدة لا صفر

$25 م و 50 م \div 6 =$

$$\begin{array}{r} 4 م 25 م \\ 6 \overline{) 25 م 50 م} \\ \underline{24 م} \phantom{0 م} \\ 1 م 50 م \end{array}$$

1000x نقول 1000 م

$$\begin{array}{r} 100 م + \\ 50 م \\ \hline 150 م \\ 12 م \\ \hline 630 م \\ 30 م \\ \hline 660 م \end{array}$$

التحققة عنه طريقه ضرب الناتج بالمقسوم عليه

$$\begin{array}{r} 4 م 25 م \\ \times 6 م \\ \hline 24 م + 1 م 50 م \\ \hline 25 م 50 م \end{array}$$

22 كجم و 200 م \div 3

التحققة

$$\begin{array}{r} 7 كجم 400 م \\ \times 3 م \\ \hline 21 م + 1 م 200 م \\ \hline 22 كجم 200 م \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 كجم 400 م \\ 3 \overline{) 22 كجم 200 م} \\ \underline{21 م} \phantom{0 م} \\ 1 م 200 م \end{array}$$

يقول الى م 1000x

$$\begin{array}{r} 1000 م + \\ 200 م \\ \hline 1200 م \\ 12 م \\ \hline 1212 م \end{array}$$



\* المربع: هو شكل رباعي أضلاعه متساوية في الطول  
وزواياه قوائمه ومجموعه  $= 360^\circ$ .

\* المستطيل: - هو شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متساويين  
في الطول وكل زواياه قوائمه ومجموعه  $= 360^\circ$ .

\* متوازي الاضلاع: - هو شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين  
متساويين في الطول وكل زاويتين متقابلتين متساويتين ومجموع  
زواياه  $= 360^\circ$ .

\* المعين: - هو شكل رباعي أضلاعه متساوية وفيه كل زاويتين متقابلتين  
متساويتين ومجموعه زواياه  $= 360^\circ$ .

\* المثلث: - هو شكل هندسي له ثلاث أضلاع وثلاث  
زوايا ومجموعه زواياه  $= 180^\circ$

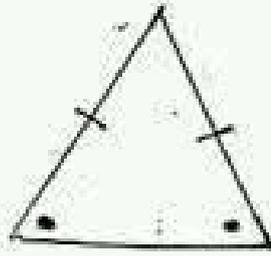
\* أنواع المثلثات:  $\rightarrow$  بالنسبة لإضلاعه (1) متساوي الأضلاع  
أضلاعه متساوية وزواياه متساوية (2) متساوي الساقين: فيه  
ضلعان متطابقين وزاويتا القاعدة متساويتان (3) مختلف  
الاضلاع: جميع اضلاعه مختلفة وجميع زواياه مختلفة.  
 $\rightarrow$  بالنسبة لزواياه:

(1) مثلث قائم الزاوية  $\leftarrow$  كوجوده زاوية واحدة فقط قائمة

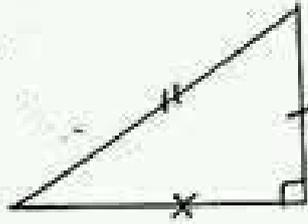
(2) مثلث منفرج الزاوية  $\leftarrow$  كوجوده زاوية واحدة فقط منفرجة

(3) مثلث حاد الزوايا  $\leftarrow$  جميع زواياه حادة

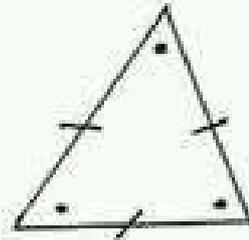
« رسومات الأشكال الهندسية »



متساوي الساقين



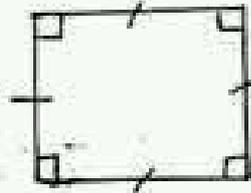
مختلف الاضلاع وقائم الزاوية



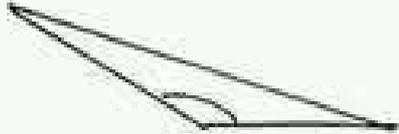
متساوي الاضلاع وحاد الزوايا



معيّن



مربع



منفرج الزاوية



متوازي الاضلاع



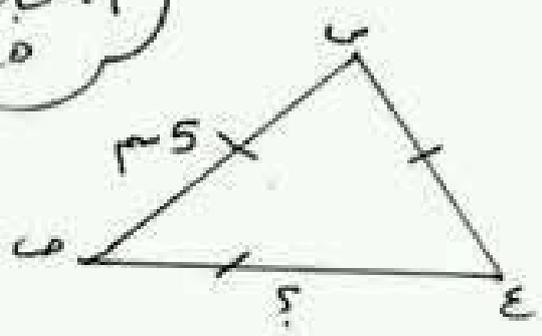
مستطيل

أ. نجلاء الشبيخي  
٢٠٢٠

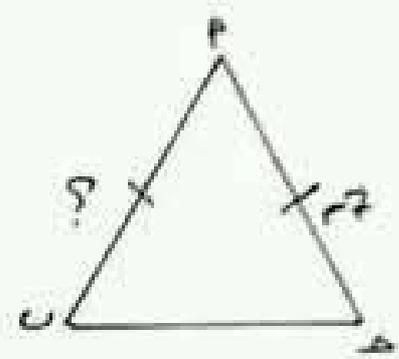
« تربيّات متنوعة »

أوجد الأطوال المجهولة مع ذكر السبب

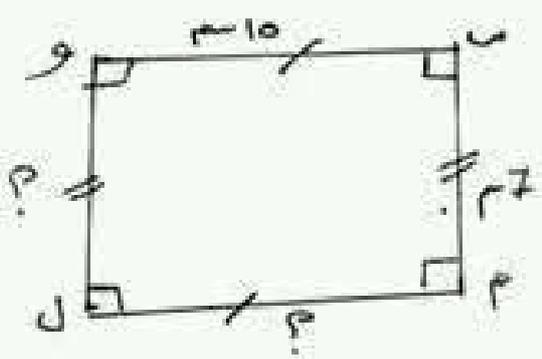
أ. مخابر البيجي  
م 2020



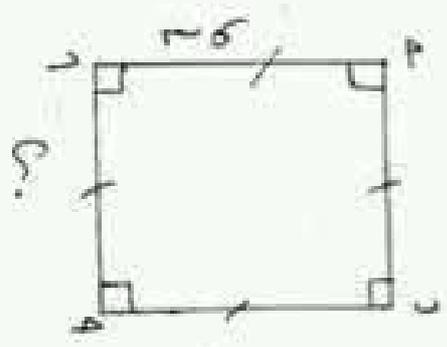
ص ب ع = 5 م مثلت متساوي الاضلاع



م ن = 7 م مثلت متساوي العاتين



م ل = 10 م  
و ل = 7 م  
لأن الشكل مستطيل

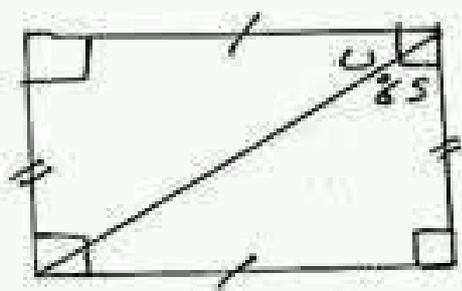


د ا = 6 م  
لأن الشكل مربع

تذكر أن  
الزاوية القائمة = 90°  
الزاوية المستقيمة = 180°  
الزاوية الحادة = أكبر من 0° وأصغر من 90°  
الزاوية المنفرجة = أكبر من 90° وأصغر من 180°

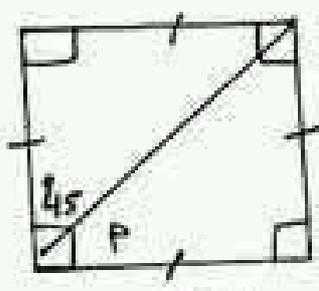
« تمارين محلولة »

أوجد قياسات الزوايا المحيولة :



... الشكل مستطيل  
فإن زواياه متوالت

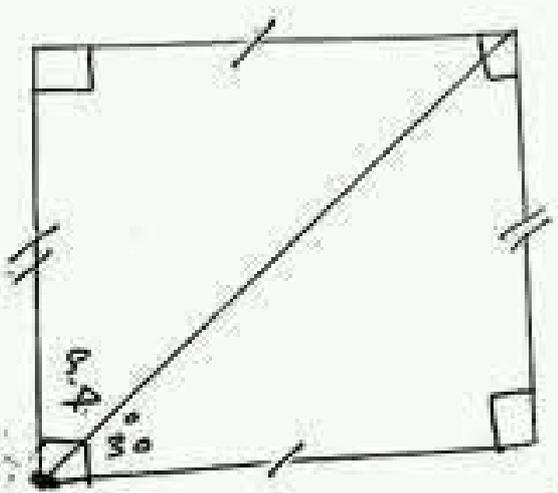
$$\begin{aligned} 90^\circ &= 45^\circ + u \\ \therefore 90^\circ - 45^\circ &= u \\ &= \hat{u} \end{aligned}$$



... الشكل مربع  
فإن زواياه متوالت

$$\begin{aligned} 90^\circ &= 45^\circ + p \\ 45^\circ - 90^\circ &= p \\ \therefore 45^\circ &= p \end{aligned}$$

أ. خلاصة التمرين  
٢٠٢٥



... الشكل مستطيل  
فإن جميع الزوايا متوالت

$$\begin{aligned} 90^\circ &= 30^\circ + \hat{p} \\ 90^\circ - 30^\circ &= \hat{p} \\ \therefore 60^\circ &= \hat{p} \end{aligned}$$

تمرين مطول

أوجد الأضلاع المجهولة في هذه الأشكال:

(1)

أكملوا

وط = زح = 5 سم

∴ ط س = ع ص = 7 سم

∴ ط س = 12 - 5 = 7 سم

(2)

أكملوا من خلال الرسم

أ. خالد الشبيبي  
2020م

مبدأ أن ج د = ع ز - (ه و + پ ق)

$$(5 + 4) - 15$$

$$9 - 15 = 6 \text{ سم}$$

نقط

محيط أي شكل هندسي = مجموع أطوال أضلاعه

مساحة المربع = طول الضلع  $\times$  نفسه  
 مساحة المستطيل = الطول  $\times$  العرض  
 محيط المربع =  $4 \times$  طول الضلع  
 محيط المستطيل =  $2 \times$  (الطول + العرض)  
 نصف محيط المستطيل = الطول + العرض

أمثلة متنوعة محلولة

1) مستطيل طوله 7 سم وعرضه 5 سم ما مساحته ومحيطه؟

المساحة ← مساحة المستطيل = الطول  $\times$  العرض

$35 \text{ سم}^2 = 5 \times 7 =$

\* محيط المستطيل = مجموع أطوال أضلاعه

$24 \text{ سم} = 5 + 7 + 5 + 7 =$

تذكر أن وحدات المساحة هي وحدات مربعة

2) مربع طول ضلعه 2 سم؟ أوجد مساحته ومحيطه؟

المساحة ← مساحة المربع = طول الضلع  $\times$  نفسه

$4 \text{ سم}^2 = 2 \times 2 =$

محيط المربع =  $4 \times$  طول الضلع

$8 \text{ سم} = 2 \times 4 =$

وتمرينات متنوعة "

(1) محيط مستطيل = 28 سم وطوله = 8 سم أوجد عرضه؟

$$\text{الكل} \leftarrow \text{ضعف المحيط} = \frac{\text{المحيط}}{2}$$

$$\therefore \frac{\text{المحيط}}{2} = \text{الطول} + \text{العرض}$$

$$8 + 8 = \frac{28}{2}$$

$$\underline{14} = 8 + \text{العرض} \quad \therefore \text{العرض} = 14 - 8 = 6 \text{ سم}$$

(2) مربع محيطه 64 سم أوجد طول ضلعه؟

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

$$\frac{\text{المحيط}}{4} = \text{طول الضلع}$$

$$\therefore \text{طول الضلع} = \frac{64}{4} = 16 \text{ سم}$$

(3) قطعة أرض مستطيلة مساحتها 96 م<sup>2</sup> وعرضها 8 م؟  
أوجد طولها؟

$$\text{الكل} \leftarrow \therefore \text{مساحة المستطيل} = \text{الطول} \times \text{العرض}$$

$$96 = \text{الطول} \times 8$$

$$\therefore \text{الطول} = \frac{96}{8} = 12 \text{ سم}$$

« تمرينات متنوعة »

4) مربع مساحته 16 سم<sup>2</sup> أوجد طول ضلعه؟

الكل ← مساحة المربع = طول الضلع × لفته

$$16 = \text{طول الضلع} \times \text{طول الضلع}$$

$$\therefore \text{طول الضلع} = 4 \text{ سم}$$

$$\text{لأن } 16 = 4 \times 4$$

فكر  
ما هو  
العدد  
المضروب  
لفته  
16 =

« ايجاد المساحة والمحيط الامتثال المركبة »

مثال 1: في الشكل الاتي أوجد المحيط

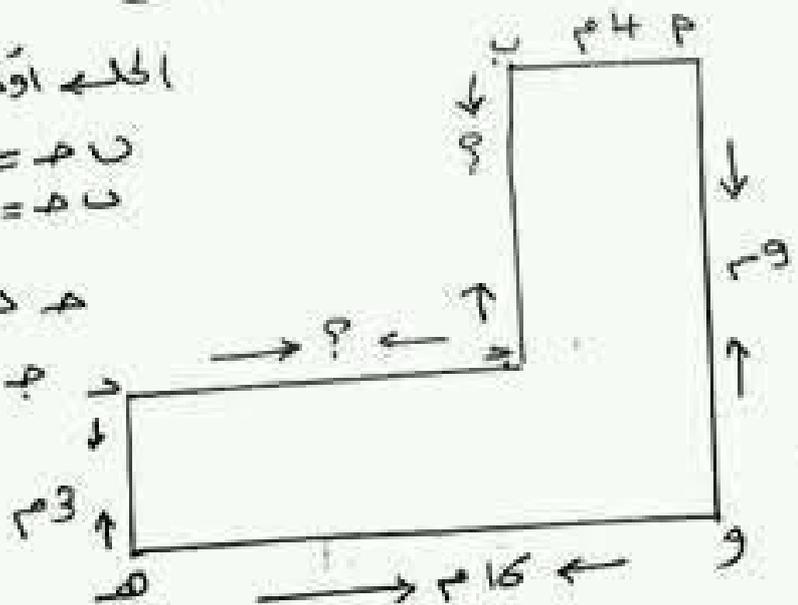
الحل: أولاً نوجد الاضلاع المجهولة

$$u = p - o = 4 - 9$$

$$u = 3 - 3 = 6$$

$$h = d - e = 12 - 4$$

$$h = 8$$



∴ المحيط = مجموع اضلاع الشكل

$$\text{المحيط} = 6 + 12 + 3 + 16 + 9 + 4 = 50 \text{ سم}$$



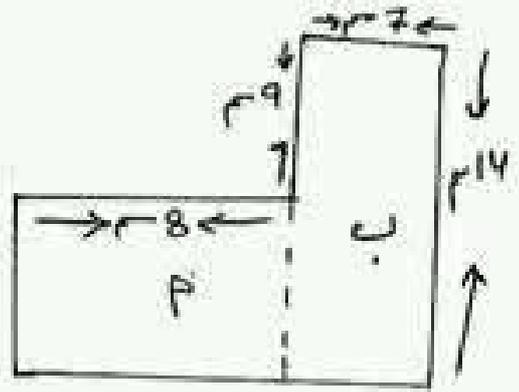
تجربيات متنوعة عن  
" مساحة الأشكال  
المركبة "

الحل: نقسم الشكل الى مستطيلين

(أ) أوجد مساحة الشكل

المستطيل P طوله 8 سم  
عرضه = 9 - 14 = 5 سم

مساحة المستطيل (P) = الطول × العرض  
 $40 \text{ سم}^2 = 5 \times 8 =$



المستطيل B طوله 14 سم؟

عرضه 7 سم  
مساحة المستطيل (B) = الطول × العرض

المساحة الكلية =  $98 + 40 = 138 \text{ سم}^2 = 7 \times 14 = 98$

خط التماثل :-  
هو الخط الذي تقسم الشكل الى شكلين متطابقين تماماً  
و يكون من منتصف الشكل

هذه الدرس علي بالدرجة الاولى  
جربوه مع طلابكم ليتم تكوين  
أشكال من الورق المقوى

أ. جلاء السبجي  
2020

## «حجوم الامتكان المجسمة»

\* الشكل المجسم يمكن تكوينه وضاعته أمام الطلاب  
درس عن علي بالدرجة الأولى

الضلع يعني  
الحرف

حفظ

حجم المكعب = طول الضلع  $\times$  طول الضلع  $\times$  طول الضلع  
حجم متوازي المستطيلات = الطول  $\times$  العرض  $\times$  الارتفاع

مثال 1:

أوجد حجم مكعب طول حرفه = 9 سم ؟

الحل ← حجم المكعب = طول الحرف  $\times$  طول الحرف  $\times$  طول الحرف

$$9 \times 9 \times 9 =$$

$$= 729 \text{ سم}^3$$

تذكر أن

وحدات

الحجم وحدات

مكعبة

مثال 2: أوجد حجم متوازي المستطيلات

طوله 4 سم وعرضه 2 سم وارتفاعه 7 سم ؟

الحل ← حجم متوازي المستطيلات = الطول  $\times$  العرض  $\times$  الارتفاع

$$= 4 \times 2 \times 7 = 56 \text{ سم}^3$$

انتهت بحمد الله