

القياس

الوحدة

نق



الثالثة

فا



نق

الصف الخامس الابتدائي

الرياضيات

أبو حذيفة محمد صلاح

إهداء لكل طالب وولي أمر

# الوحدة الثالثة .. القياس

## الدرس الأول المساحة ووعدها

### أولا .. عايز أسالك

✍ انت عارف الفرق بين ( المحيط ) و ( المساحة )

✍ انت عارف ايه المقصود بكلمة ( وحدات )

✍ خلى بالك معايا وركز الله يكرمك .. عايزك تبقى أسد ومصصح

للطالب فقط :: ولي الأمر بعده بسطور

✍ قبل ما تقرا كلمة واحدة في الدرس .. لو سمحت اطلب منك

طلب ونفذه وبعدين تعالى كمل الورق والشرح .. مش عايز نصب أنا

شايفك وعارف حتعمل ايه هههههههه

الطلب هو / اسأل والدك ( أبوك ) .. أو والدتك ( أمك ) الأول السؤال ده

مساحة بيتنا كام؟؟

ومساحة الأوضة ( الغرفة ) بتاعتي كام؟؟

لو أبوك أو أمك قالك الإجابة.. **حيقولك رقم مثل** : ١٠٠ أو ١١٠ أو ١٥٠ أو  
أي رقم ... اسأله تانى :::::::::::

١٠٠ ايه ؟؟؟؟ // ١١٠ ايه ؟؟؟؟ ١٥٠ ايه ؟؟؟؟؟

لو قالك ١٠٠ متر أو ١١٠ متر ..... خليه يذاكر معاك الدرس علشان  
يفرق بين وحدة المحيط ووحدة المساحة.. وتكسب في أبوك ثواب  
وملكش بركتا إلا هو وبوس على ايده ههههه

## لرلي الأمر فقط:

**اسأل ابنك:** انت تعرف مساحة بيتنا كام؟ انت تعرف مساحة أوضتك  
كام؟ طيب انت عارف ليه المسجد ال.... أكبر من المسجد ال.....؟؟ انت  
عارف ليه.....؟؟

شوف الإجابة بتاعت ابنك الأول وعلى حسب الإجابة وفهمه  
حيستجيب معاك في الدرس وحيعرف كويس مفهوم المساحة

ابدأ اعطيه أمثلة وخليه هو يجاوب عليك بأن الشئ ده

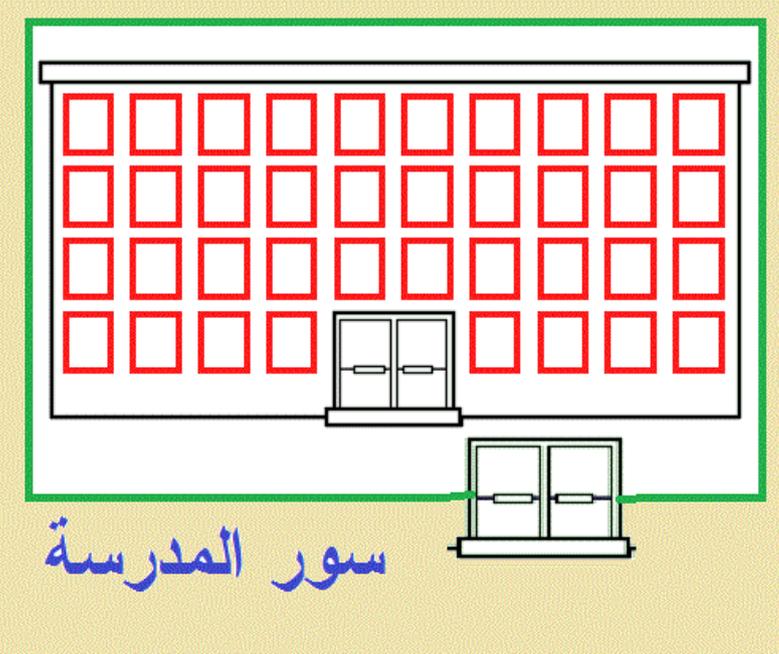
(مسجد / عمارة بيت شاشة عرض تليفزيون / استاد رياضى /...)

أكبر من الآخر لأن **مساحة الأول أكبر من مساحة التانى**..... ونبدأ  
بعد كده نشرحله مفهوم المساحة

الصفحة اللي بعدها حنقول كلام مش مهم اوعى تركز معايا..

## الفرق بين المحيط والمساحة

① المحيط حول (بحوط) حول الشكل يعنى حدوده من الخارج



# أمثلة.

① سور المدرسة يمثل محيط

المدرسة .. ( باللون الأخضر في الصورة )

لو عرفت السور طوله كام متر

.. يبقى **محيط المدرسة** هو طول السور أما **مساحة المدرسة** فهي المنطقة التي حوط حولها السور بما فيها السور نفسه والمباني والأشجار والملاعب وجميع المنشآت داخل السور



② محيط هذا المنزل هو طول حدوده

من الخارج .. أما مساحة المنزل فهي

المنطقة التي المنزل مبنى عليها

وكمان الحديقة التي حول المنزل

بالأشجار بكل شئ ..

هل عرفت الفرق بين المحيط والمساحة ؟

ما هي الوحدات ؟

ببساطة : الوحدات تميز لأي (شئ / عدد)

أمثلة

# محمد معه ١٠٠٠ جنيها ، اشترى ٥٠ كراستا ، ٤٠ كشكول ، ٣٠ قلم  
حبر ، ٣٠ قلم رصاص ، ٢٠ برايت ، ٢٠ مسطرة و ٥ شنت ليوزعهم على  
المحتاجين ( الله يباركله ويكرمه ههههه ) ... المهم ركز معايا بقا

شايف الكلمات المظللة بالأخضر ... ؟؟ أكيد شايفها مش عايز  
عايز استعباط هههههه / الكلمات دي ( تميز الجنيه والكراسا ووو  
كل كلمة ميزت العدد اللي قبلها فهي تعتبر (وحدة) لهذا العدد

# مثال آخر / يمتلك محمود ١٥ فدان

كلمة (فدان) تميز للمساحة التي يمتلكها محمد فهو يمتلك ١٥  
فدان وليس ١٥ جنيه أو ١٥ متر أو ١٥ كيلو جرام أو ١٥ عفريت ههههه  
أبدا هو يمتلك ١٥ فدان .. العدد ١٥ وحدته التي تميزه هي (الفدان)

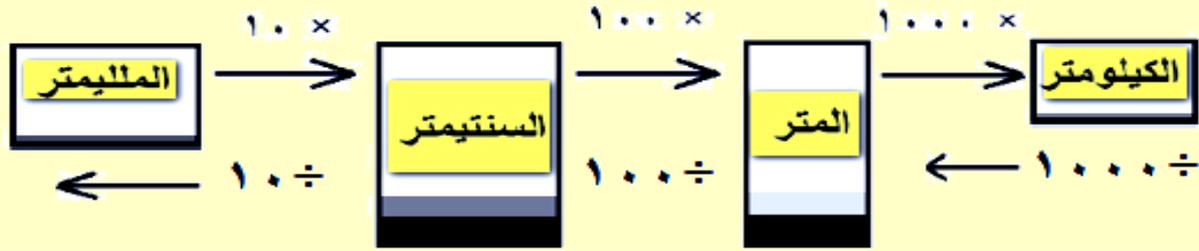
تعالى نتكلم كلام من اللي بيزعل الناس من بعضها

تعريف المحيط / هو طول الخط المنحني المغلق الذي يحدد الشكل

ويقاس المحيط بوحدات طول مثل / المتر / الكيلومتر / السنتمتر

الليستر / الديرسيستر ... وهناك وحدات أخرى كثيرة

## التحويل بين وحدات الأطوال



المترا ١٠ ÷ ديسم ← الديسم ١٠ × مترا

**تعريف المساحة** / هي عدد الوحدات المتساوية التي تغطي سطح ما

وتقاس المساحة بوحدات كثيرة منها المتر المربع م<sup>٢</sup> / السنتيمتر المربع سم<sup>٢</sup> /

الديسيمتر المربع ديسم<sup>٢</sup> / الكيلومتر المربع كم<sup>٢</sup>.. وهناك وحدات أخرى كثيرة

### ملخص وحدات قياس المساحة :

وحدات المساحات	وحدات الأطوال
الكيلومتر المربع = ١٠٠٠ × ١٠٠٠ = ١٠٠٠٠٠٠ م <sup>٢</sup>	الكيلومتر = ١٠٠٠ متر
المتر المربع = ١٠ × ١٠ = ١٠٠ ديسيمتر مربع	المتر = ١٠ ديسيمترات
المتر المربع = ١٠٠ × ١٠٠ = ١٠٠٠٠ سنتيمتر مربع	المتر = ١٠٠ سنتيمتر
المتر المربع = ١٠٠٠ × ١٠٠٠ = ١٠٠٠٠٠٠ ملليمتر مربع	المتر = ١٠٠٠ ملليمتر
الديسيمتر المربع = ١٠ × ١٠ = ١٠٠ سنتيمتر مربع	الديسيمتر = ١٠ سنتيمترات
الديسيمتر المربع = ١٠٠ × ١٠٠ = ١٠٠٠٠ ملليمتر مربع	الديسيمتر = ١٠٠ ملليمتر
السنتيمتر المربع = ١٠ × ١٠ = ١٠٠ ملليمتر مربع	السنتيمتر = ١٠ ملليمترات

**ملحوظة مهمة:** المسامحة الكبيرة لها ومئات والمسامحة الصغيرة لها ومئات ويجب علينا التفريق والتمييز .. أعطيك أمثلة

#مساحة منزل (سم / م / كم)

الجواب الصحيح م لأنها الوحدة الأنسب .. أما سم صغيرة جدا ، وكم كبيرة جدا

#مساحة جمهورية مصر العربية (سم / م / كم)

الجواب الصحيح كم لأنها الأنسب .. تعبر عن المساحات الكبيرة جدا مثل مساحات الدول أما سم صغيرة جدا جدا و م كذلك صغيرة جدا أيضا

**ملحوظة أخرى** مساحة أي منطقة

على الإحداثيات تساوي عدد الوحدات

المربعة التي تغطيها تلك المنطقة

#مساحة المنطقة المظلمة باللون الأزرق

= ١٠ وحدات مربعة

#أوجد مساحة المنطقة المظلمة باللون

(البنّي / الأحمر / السماوي / الأصفر)

# تذكر قوانينه مهمة

١. محيط المربع = طول الضلع × ٤

٢. مساحة المربع = طول الضلع × نفسه

٣. محيط المستطيل = (الطول + العرض) × ٢

٤. مساحة المستطيل = الطول × العرض

## أسئلة سريعة على القوانين السابقة :

١. مربع طول ضلعه ٥ سم أوجد محيطه ومساحته .
٢. مربع مساحته ٣٦ سم<sup>٢</sup> أوجد طول ضلعه .
٣. مستطيل أبعاده (طوله وعرضه) ٧ سم ، ٥ سم أوجد محيطه ومساحته
٤. إذا كان مساحة مستطيل تساوي مساحة مربع طول ضلعه ١٠ سم وكان طول المستطيل ٢٠ سم فأوجد عرضه .

## ملحوظة مهمة : السطوح المتطابقة متساوية في المساحة والعكس ليس صحيحا دائما

يعنى ايه الكلام ده

#ممكن واحد يبني بيته على شكل دائرة وواحد تانى يبني بيته على شكل مربع وواحد ثالث يبني بيته على شكل مستطيل وواحد رابع على أى شكل تانى .. وتكون مساحات المنازل الأربعة متساوية أما شكلها فمختلف

افهم ثم أجب / مربع مساحته ١٦ سم<sup>٢</sup> ، مستطيل طوله ٨ سم ، عرضه ٢ سم



أوجد مساحة كل منهما

هل الشكلان متساويين في المساحة ؟

هل الشكلان متطابقين ؟



# تمارين

أمامك جدول محترم استخدم قوانين المثلث وحل كل مثال وأكمل الجدول

ارتفاع المثلث بالسنتيمتر	طول القاعدة بالسنتيمتر	مساحة المثلث بالسنتيمتر المربع
.....	١٢	٤٨
١٠	.....	٥٠
٨	١٦	.....
٩	.....	٣٦
.....	٢٠	٦٤

### أكتفي بهذا القدر من الشرح

## واخيرا أوصيك : تحل أسئلة كتاب المدرسة وأسئلة سلاح التلميذ (إن كان عندك) أو أى ملخص .. يعنى حل أمثلة كثيرة على الدرس لأنه ما شاء الله مليون أسئلة والسؤال اللي يقف أمامك .. أنا تحت أمرك في أى وقت ..  

في رعاية الله ... حتى اشعار جديد قريب بإذن الله

## الدرس الثاني مساحه متوازي الاضلاع

تعلمنا في الدرس السابق ما يلي: ( راجع الورق لو كنت ناسي )

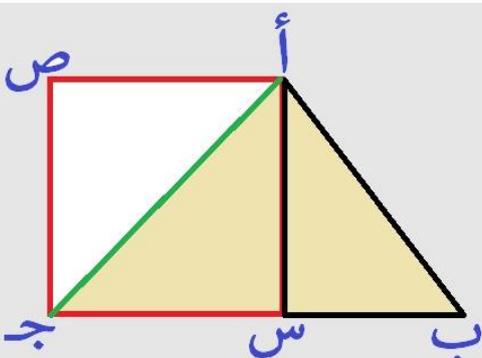
١) التحويل بين وحدات القياس المختلفة للأطوال

٢) مساحه المثلث =  $\frac{1}{2}$  طول القاعدة  $\times$  الارتفاع

٣) الفرق بين محيط أي شكل ومساحته

أجب عن هذين المثالين أولاً قبل البدء في الدرس؟

أيهما أكبر في المساحة : مثلث طول قاعدته ٤,٨ رسم ، وارتفاعه ٣ سم ، أم مستطيل طول ٤ سم ، وعرضه ١,٨ رسم ؟ وما الفرق بين المساحتين **بالتر المربع** ؟



أس جـ ص مربع طول ضلعه ٨ سم ، ب س = ٦ سم

أيهما أكبر في المساحة : مثلث طول قاعدته ٤,٨ رسم ، وارتفاعه ٣ سم ، أم مستطيل طول ٤ سم ، وعرضه ١,٨ رسم ؟ وما الفرق بين المساحتين **بالتر المربع** ؟

أوجد مساحه  $\Delta$  ب ج د :

أس جـ ص مربع طول ضلعه ٨ سم ، ب س = ٦ سم

مع الدرس :

متوازي الأضلاع هو شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين

ومتساويين في الطول

## معاني المفردات

شكل رباعي : يعني به

٤ أضلاع

ضلعين متقابلين : يعني في وش بعض ( قصاد بعض )

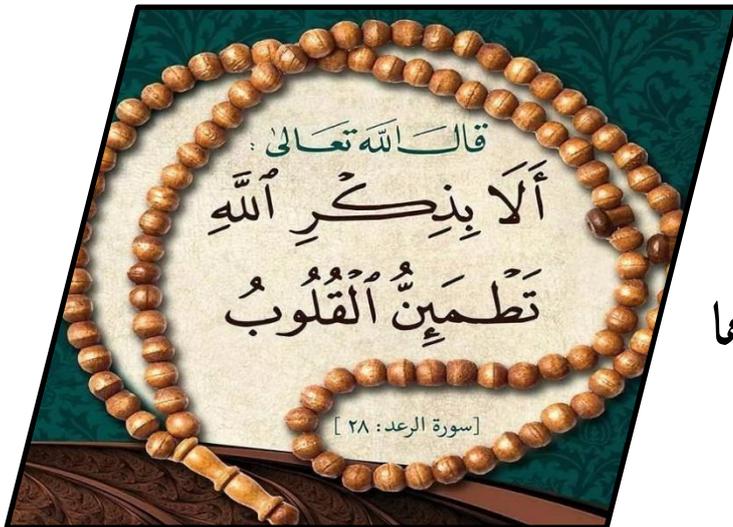
ضلعين متساويين : يعني طولهم متساوي .. قد بعض في الطول

ضلعين متوازيين : يعني ماشيين قصاد بعض زي سطور الكراسة

مساحة متوازي الأضلاع

= طول قاعدته × ارتفاعه

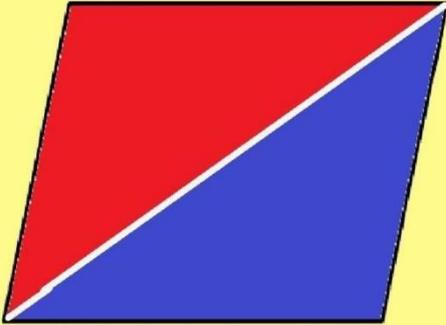
اعرف السبب في الصفحة اللي بعدها



مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة × الارتفاع

عارف ليه؟؟

لأن متوازي الأضلاع يمكن تقسيمه لمثلثين متساويين في المساحة



مساحة المثلث الأزرق =  $\frac{1}{2}$  القاعدة × الارتفاع  
مساحة المثلث الأحمر =  $\frac{1}{2}$  القاعدة × الارتفاع

وقاعدة المثلث الأزرق = قاعدة المثلث الأحمر  
وارتفاع المثلث الأزرق = ارتفاع المثلث الأحمر

إذا مساحت متوازي الأضلاع كله =

مساحة المثلث الأزرق + مساحة المثلث الأحمر  
=  $\frac{1}{2}$  القاعدة × الارتفاع +  $\frac{1}{2}$  القاعدة × الارتفاع

= طول القاعدة × الارتفاع

عرفت بقا ليه يا وحش؟؟؟





## تمارين

### أولاً أكمل

① مساحة المثلث = \_\_\_\_\_

② مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة الصغرى × \_\_\_\_\_

③ طول القاعدة الكبرى لمتوازي الأضلاع = \_\_\_\_\_ ÷ \_\_\_\_\_

④ الارتفاع الأكبر لمتوازي الأضلاع = \_\_\_\_\_ ÷ \_\_\_\_\_

⑤ إذا كان مساحة متوازي أضلاع ٧٢ سم<sup>٢</sup> وارتفاعه ٩ سم فإن طول

قاعدته المناظرة لهذا الارتفاع = \_\_\_\_\_ سم

⑥ متوازي الأضلاع شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_

### ثانياً صح أم خطأ

① أى شكل رباعي يعتبر متوازي أضلاع

② يعتبر كل من المربع والمستطيل متوازي أضلاع

③ يمكن تقسيم متوازي الأضلاع لمثلثين متطابقين في المساحة



## الدرس الثالث

### مساحة المربع بمعلومية طول قطره

تعلمنا في الدرس السابق ما يلي:

مساحة متوازي الأضلاع = طول قاعدته × الارتفاع المناظر لها

مثال / أوجد

١) مساحة متوازي أضلاع طول قاعدته ٣,٢ ديسم وارتفاعه ١٠ سم .

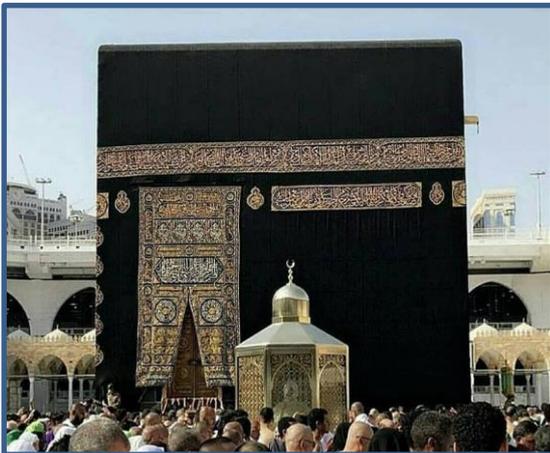
٢) طول قاعدة متوازي أضلاع مساحته ١٠٠ سم<sup>٢</sup> وارتفاعه ١٠ سم .

مع الدرس

لاحظ المثال السابق رقم ٢) طلب منك طول القاعدة فكانت الإجابة ١٠

سم ::::: يعني ::::: طول القاعدة = الارتفاع

سؤال / متوازي الأضلاع الذي طول قاعدته = ارتفاعه



ماذا يسمى

الإجابة : يسمى مربع

# البطاقة الشخصية للمربع

**المربع هو**

متوازي أضلاع أضلاعه متساوية الطول وزواياه قائمة

**المربع له قطران**

ينصف كل منهما الآخر

متعامدان

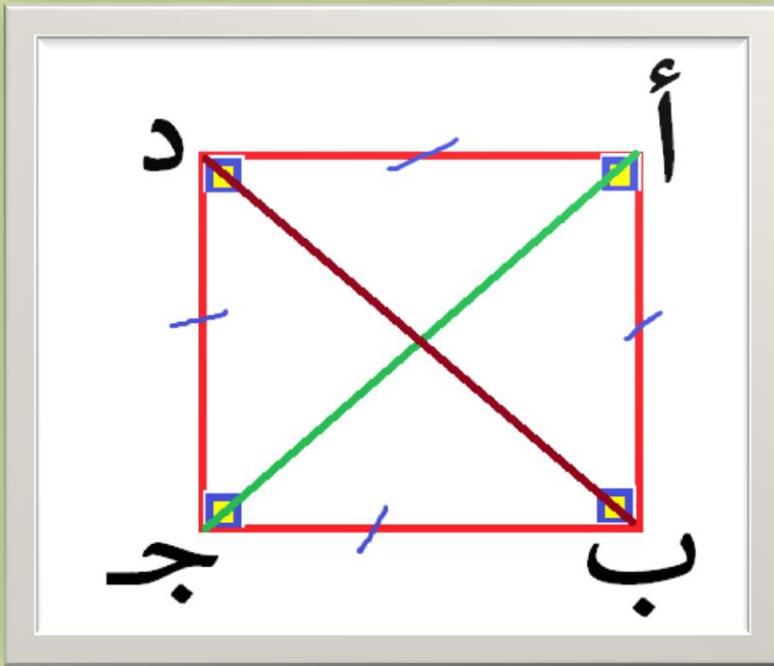
متساويان في الطول

**محيط المربع**

= طول ضلعه  $\times$  ٤

**مساحة المربع بمعلومية طول ضلعه**

= طول الضلع  $\times$  نفسه



# توضيح على الرسم الفرق

بين القطر والضلع للمربع

أضلاع المضلع الأربعة هم

$\overline{AB}$  ،  $\overline{BC}$  ،  $\overline{CD}$

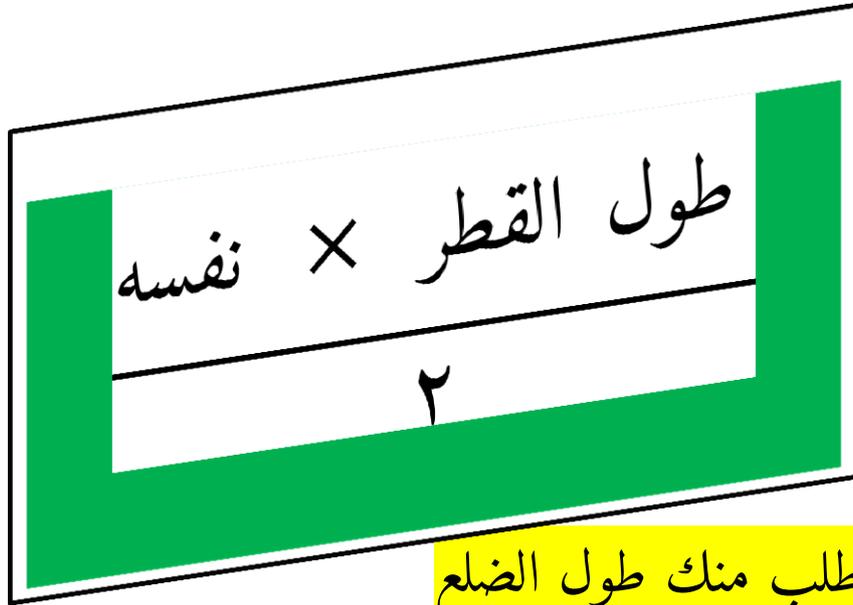
،  $\overline{DA}$  وقطرا المربع هما

$\overline{AC}$  ،  $\overline{DB}$

مساحة المربع يمكن إيجادها بدلالة طول القطر كما يمكن إيجادها بدلالة طول الضلع ( طول الضلع  $\times$  نفسه )

مساحة المربع بدلالة طول قطره

$$= \frac{1}{2} \text{ طول القطر} \times \text{طول القطر}$$



يمكن تقول =

# لو عندك محيط المربع وطلب منك طول الضلع

طول الضلع = المحيط  $\div$  ٤

# لو عندك المساحة وطلب منك طول الضلع

شوف العدد الى ضرب  $\times$  نفسه أعطى المساحة

مثال / طول ضلع مربع مساحته ٨١ سم  $^2$  = ..... سم

طريقة الحل / ابحث عن العدد الذي ضرب  $\times$  نفسه أعطاك ٨١

$$٨١ = ٩ \times ٩ \text{ إذا طول الضلع } ٩ \text{ سم}$$

## تمرين

استخدم القوانين الخاصة بالمربع ثم أكمل الجدول (وحدات الطول بالسنتيمتر ووحدة المساحات بالمتر المربع)

طول ضلع المربع	المساحة	طول قطر المربع	المساحة	محيط المربع	المساحة
٤		٦		٢٤	
٥		٨		٣٦	
٦		١٠		٤٨	
٧		١٢		٦٤	
٨		١٤		٨٠	
٩		١٦		٢٠٠	
١٠		١٨		٢٠٨	
١٢		٢٠		١٤٤	
١٤		٢٢		٢١٢	
١٥		٢٤		٢٦٤	

في رعاية الله

عليكم تحن أمركم في أي وقت ... بالتوفيق للجميع

# وأوصيكم بأسئلة كتاب المدرسة على الدرس وأسئلة أي ملخص عنكم وأي شيء يصعب

## الدرس الرابع

مساحة المعين بمعلومية طول قطريه

### # قوانين في الدروس السابقة ( ولاحظ التجديد في عرض بعض القوانين )

- (١) مساحة المربع = طول الضلع  $\times$  نفسه
- (٢) مساحة المربع = (طول القطر  $\times$  نفسه)  $\div 2$
- (٣) مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة  $\times$  الارتفاع
- (٤) مساحة المثلث = (طول القاعدة  $\times$  الارتفاع)  $\div 2$

والآن سندرس شكلا جديدا يسمى ( المعين )

فما هو المعين ؟

## المعين هو متوازي أضلاع متساوية الطول

- س ١ / أكمل إذا كانت زوايا المعين قائمة فإنه يكون ..... ( مربع )
- س ٢ / أكمل أضلاع المعين ..... ( متساوية الطول )
- س ٣ / أكمل يعتبر المربع معينا ..... ( زواياه قوائم )



المعين	المربع	
متساوية الطول	متساوية الطول	الأضلاع
كل زاويتين متقابلتين متساويتين في القياس	قوائم دائما ، والمربع حالة خاصة من المعين	الزوايا
٤ أضلاع ٤ زوايا	٤ أضلاع ٤ زوايا	عدد الأضلاع والزوايا
٢	٢	عدد الأقطار
(١) متعامدان (٢) غير متساويان في الطول (٣) ينصف كل منهما الآخر	(١) متعامدان (٢) متساويان في الطول (٣) ينصف كل منهما الآخر	العلاقة بين القطرين
طول الضلع × ٤	طول الضلع × ٤	قانون المحيط
(١) طول الضلع × الارتفاع (٢) $\frac{1}{2}$ حاصل ضرب طولي القطرين	(١) طول الضلع × نفسه (٢) $\frac{1}{2}$ طول القطر × طول القطر	قانون المساحة

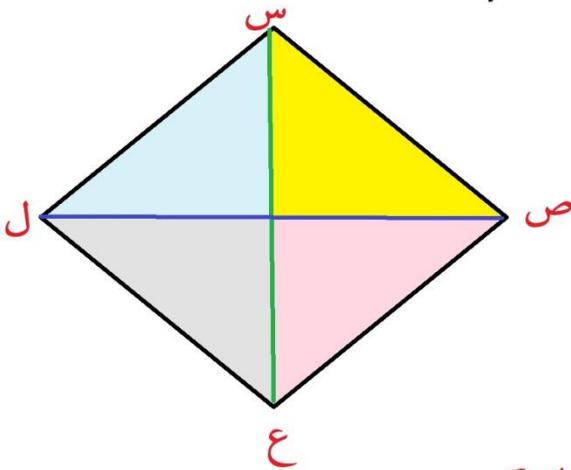
إذا المعين له قطران غير متساويين في الطول

س/ المعين الذي قطراه متساويين في الطول يسمى ..... مربعاً

مساحة المعين =  $\frac{1}{2}$  حاصل ضرب طولي  
القطر الأصغر × القطر الأكبر

مساحة المعين =  $\frac{1}{2}$  حاصل ضرب طولي قطريه

مثال



إذا كان س ع = ١٠ سم ، ص ل = ١٢ سم  
فإن مساحة المعين س ص ع ل =  $\frac{1}{2} \times ١٢ \times ١٠$

= ٦٠ سنتيمتر مربع

## خلي بالك ،،،،،

لو طلب منك	أعطى لك	تعمل ايه ؟
محيط المعين	طول ضلعه	$\text{طول الضلع} \times ٤ =$
طول الضلع	المحيط	$\text{المحيط} \div ٤ =$
المساحة	طول الضلع ، الارتفاع	$\text{طول الضلع} \times \text{الارتفاع} =$
الارتفاع	المساحة ، طول الضلع	$\text{المساحة} \div \text{طول الضلع} =$
طول القطر الأصغر	المساحة ، القطر الأكبر	$٢ \times \text{المساحة} \div \text{طول القطر الأكبر} =$
طول القطر الأكبر	المساحة ، القطر الأصغر	$٢ \times \text{المساحة} \div \text{طول القطر الأصغر} =$

## تمرين / استخدم قوائين المعين ثم أكمل الجدول

(الأطول بالسنتيمتر ، المساحة بالسنتيمتر المربع)

طول الضلع المعين	ارتفاعه	مساحته	طول القطر الأكبر	طول القطر الأصغر	المحيط	الارتفاع	المساحة
١٢	١٠		١٠	٨	٢٠	٣	
١٤		١٤٠	١٢		٣٤	١٠	
	٨	٩٦	١٤		٤٦	٥	
١٢		١١٢		١٣	٥٠	١٠	

وأوصيكم بكل أسئلة كتاب المدرسة وأسئلة أي ملخص عندكم

،، بالتوفيق دائما في رعاية الله

# الدرس الخامس محيط الدائرة



**الدائرة هي /**

منحنى مغلق

تبعد كل نقطة

من نقاطه

بمقدار ثابت عن

نقطة ثابتة

داخل هذا

المنحنى ،،،

# هذا المنحنى طوله = محيط الدائرة

# النقطة الثابتة تسمى مركز الدائرة

# القدار الثابت الذي تبعد كل نقطة من نقاط هذا

المنحنى (الدائرة) يسمى **نصف قطر الدائرة** ويمكن تعريفه

كالتالي ،،،،

## نصف قطر الدائرة هو القطعة المستقيمة الواصلة من

مركز الدائرة وأي نقطة على الدائرة (المنهني)

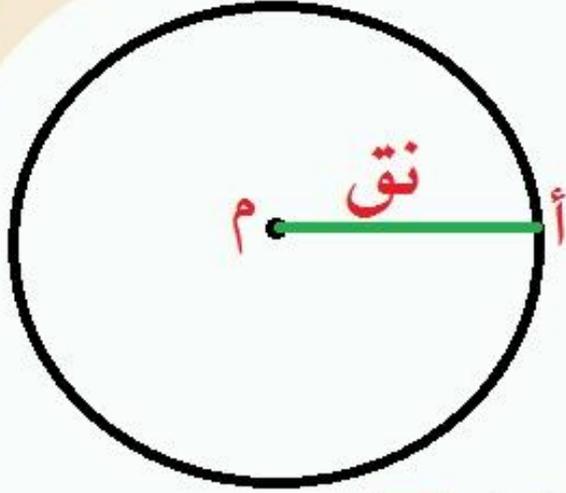
# الدائرة بها عدد لا نهائي من أنصاف الأقطار وجميعها متساوية

في الطول ، وكذلك بها عدد لا نهائي من الأوتار والأقطار

# لابد وأن تفرّق بين       بين

نصف قطر الدائرة	الوتر	محيط الدائرة
سبق تعريفه	هو القطعة المستقيمة الواصلة بين أي نقطتين على الدائرة	هو مقدار الوحدات الطولية التي تعبر عن طول المنهني المغلق الذي تبعد كل نقطة من نقاطه بمقدار ثابت عن نقطة أخرى بداخله
	هو أكبر وتر في الدائرة، هو الوتر المار بمركز الدائرة	
		$2 \times \text{نق} =$
		حيث $\text{نق} \sim \frac{22}{7} \sim 3,14$
		، $\text{نق}$ طول نصف القطر

# محيط الدائرة = ٢ × ط × نق



قانون محيط الدائرة

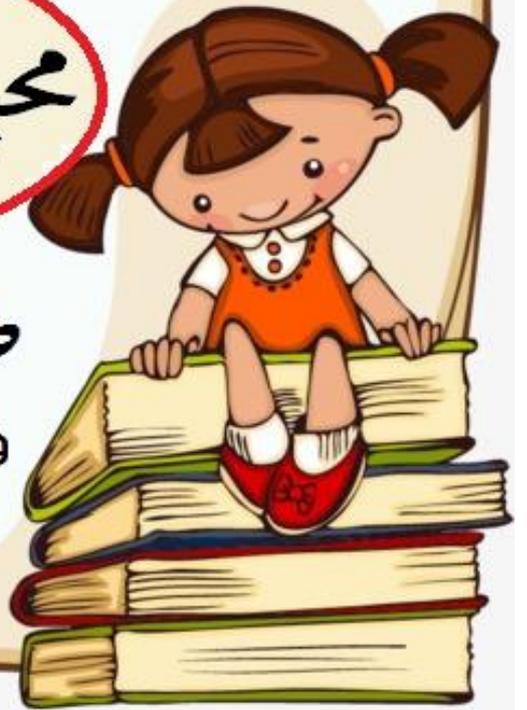
محيط الدائرة = ٢ ط نق

ط نسبة ثابتة =  $\frac{C}{r}$  تقريبا

وأحيانا يُرمز للنسبة ط بالرمز  $\pi$

ويقرأ .. باي

مع السلامة



عندما تحب عملك تأكد بأنك ستبدع فيه ،، وعندما تكره عملك فاتركه  
وابحث عن عمل غيره تحبه فلا يجوز لعاقل أن يكره شيئا يحبه الله ،،

## على الأسد أن ينتبه حتى لا تأكله الضباع

إذا طلب منك المحيط وأعطاك <b>نق</b>	إذا طلب منك طول نصف القطر وأعطاك المحيط	إذا أعطاك طول القطر كله ،، وطلب المحيط
المحيط = ط × ٢ <b>نق</b>	<b>نق</b> = المحيط ÷ (ط × ٢)	<b>نق</b> = طول القطر ÷ ٢
<b>لاحظ /</b> ممكن يعطيك ط = $\frac{٢٢}{٧}$ أو ٣,١٤		
وطبعا أيا منهم هي نسبة تقريبية		

دائرة طول قطرها ٢٨ سم أوجد محيطها (ط ~  $\frac{٢٢}{٧}$ )

### مثال (١)

## الحل

$$\text{طول القطر} = ٢٨ \text{ سم}$$

$$\text{طول نصف القطر} = \text{نق} = ٢٨ \div ٢ = ١٤ \text{ سم}$$

$$\text{محيط الدائرة} = ٢ \text{ ط} = \text{نق} = ٢ \times \frac{٢٢}{٧} \times ١٤ = ٨٨ \text{ سم}$$

#####

أوجد طول نصف قطر دائرة محيطها ٤٤

### مثال (٢)

$$\text{سم (ط ~ } \frac{٢٢}{٧} \text{)}$$

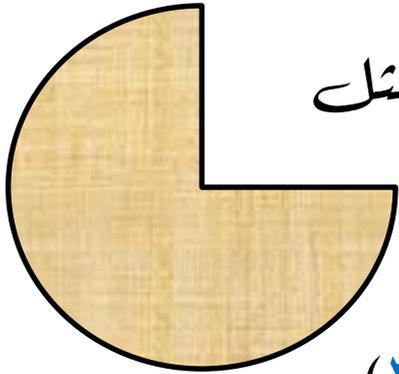
## الحل

$$\text{المحيط} = ٤٤ \text{ سم}$$

$$\text{طول نصف القطر} = \text{نق} = \text{المحيط} \div (٢ \times \text{ط})$$

$$\text{نق} = ٤٤ \div (٢ \times ٧) = \frac{٤٤}{١٤} = \frac{٤٤}{٧} \times \frac{٧}{٧} = \frac{٤٤}{٧} \times ٧ = ٧ \text{ سم}$$

#####



الشكل الذي أمامك يمثل

**مثال (٣)**

ثلاثة أرباع دائرة طول نصف قطرها ٧ سم

أوجد محيط هذا الشكل (ط تساوي تقريبا ٣,١٤)

## الحل

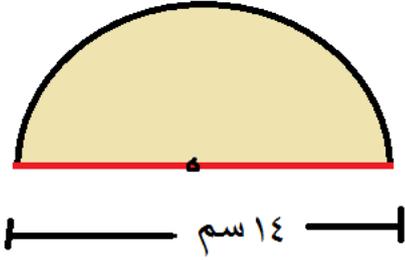
$$\text{ملاحظ أن محيط هذا الشكل} = \text{محيط} \frac{٣}{٢} \text{ دائرة} + \text{نق} + \text{نق}$$

$$\text{محيط الدائرة كلها} = ٢\text{ط} = \text{نق} = ٢ \times ٣,١٤ \times ٧ = ٤٣,٩٦ \text{ سم}$$

$$\text{محيط} \frac{٣}{٢} \text{ دائرة} = \frac{٣}{٢} \times ٤٣,٩٦ = ٦٥,٩٤$$

$$\text{محيط الشكل المطلوب} = ٦٥,٩٤ + ٧ + ٧ = ٨٠,٩٤$$

# تمارين



س (١) في الشكل المقابل : أمامك نصف

دائرة طول قطرها ١٤ سم

أوجد محيط نصف الدائرة

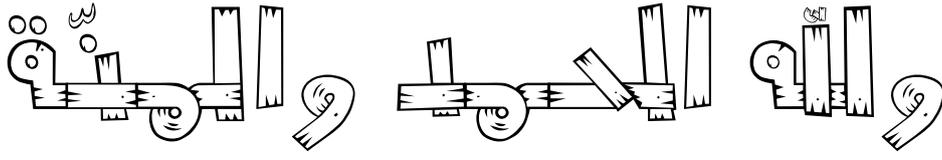
س (٢) استخدم قانون محيط الدائرة وأكمل الجدول التالي (ط ~ ٢/٢)

، الأطوال بالسنتيمتر ، وقرب النتائج لأقرب جزء من عشرة

طول القطر	نق	المحيط	نق	المحيط
١٢		٥٠		
١٤		٥٨		
١٦		١٠٠		
١٨		١٢٠		
٢٠		١٤٨		
٢٤		١٥٨		
٢٠		١٨٠		
٢٤		٢٠٠		
٢٦		٢٥٠		



# انتهت الوحدة الثالثة



أبو حذيفة محمد صلاح