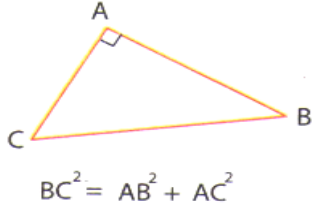


نظرية فيثاغورس

مستوى : 3 متوسط

من إعداد الأستاذ : براهيم شاوش ياسين فتح الله



تذكير

نظرية :

إذا كان مثلث ABC قائما ، فإن مربع طول الوتر يساوي مجموع مربعي طولي الضلعين الآخرين.

النظرية العكسية :

إذا كانت أطوال المثلث ABC تحقق $B^2 = AB^2 + AC^2$ فإن المثلث ABC قائم في A.

التمرين 01:

ABC مثلث قائم في A بحيث أن $AB=5\text{ cm}$ و $AC=7\text{ cm}$.
أحسب طول الضلع BC.

التمرين 02:

STR مثلث قائم في S بحيث أن $RT=10\text{ cm}$ و $TS=6\text{ cm}$.
أحسب طول الضلع SR.

التمرين 03:

ABCD مستطيل بحيث أن $AB=2\text{ cm}$ و $AD=3\text{ cm}$.
أحسب طول قطر هذا المستطيل؟

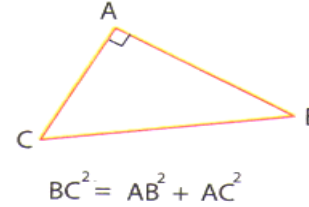
التمرين 04:

PNM مثلث بحيث أن $MN=4,7\text{ cm}$ و $MP=4\text{ cm}$ و $NP=2,45$.
برهن أن المثلث PNM قائم في P

نظرية فيثاغورس

مستوى : 3 متوسط

من إعداد الأستاذ : براهيم شاوش ياسين فتح الله



تذكير

نظرية :

إذا كان مثلث ABC قائما ، فإن مربع طول الوتر يساوي مجموع مربعي طولي الضلعين الآخرين.

النظرية العكسية :

إذا كانت أطوال المثلث ABC تحقق $B^2 = AB^2 + AC^2$ فإن المثلث ABC قائم في A.

التمرين 01:

ABC مثلث قائم في A بحيث أن $AB=5\text{ cm}$ و $AC=7\text{ cm}$.
أحسب طول الضلع BC.

التمرين 02:

STR مثلث قائم في S بحيث أن $RT=10\text{ cm}$ و $TS=6\text{ cm}$.
أحسب طول الضلع SR.

التمرين 03:

ABCD مستطيل بحيث أن $AB=2\text{ cm}$ و $AD=3\text{ cm}$.
أحسب طول قطر هذا المستطيل؟

التمرين 04:

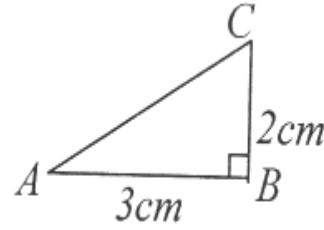
PNM مثلث بحيث أن $MN=4,7\text{ cm}$ و $MP=4\text{ cm}$ و $NP=2,45$.
برهن أن المثلث PNM قائم في P

التمرين 05:

لاحظ الشكل الآتي

أنشئ النقطة D نظيرة C بالنسبة الى B

برهن أن المثلث ACD متساوي الساقين رأسه A.



.....

.....

.....

.....

ماهي أطوال أضلاع المثلث ACD؟

.....

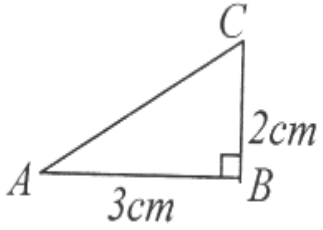
.....

التمرين 05:

لاحظ الشكل الآتي

أنشئ النقطة D نظيرة C بالنسبة الى B

برهن أن المثلث ACD متساوي الساقين رأسه A.



.....

.....

.....

.....

ماهي أطوال أضلاع المثلث ACD؟

.....

.....

التمرين 06:

في أية حالة من الحالات الآتية المثلث ABC قائم؟

BC=3.6	AC=3	AB=2	
BC=3	AC=4	AB=5	
BC=6	AC=8	AB=10	
BC=3	AC=2	AB=3	

التمرين 06:

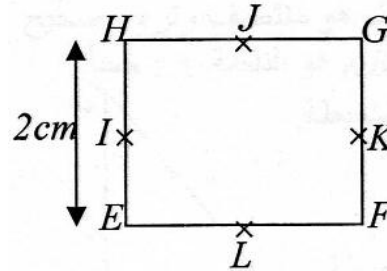
في أية حالة من الحالات الآتية المثلث ABC قائم؟

BC=3.6	AC=3	AB=2	
BC=3	AC=4	AB=5	
BC=6	AC=8	AB=10	
BC=3	AC=2	AB=3	

التمرين 07:

تمعن في المربع أعلاه

ماذا تمثل النقط I و z و k و L؟



.....

.....

.....

.....

أحسب EG

أحسب كلا من jk و il

.....

.....

.....

أحسب كلا من IJ و kL

.....

.....

.....

ما طبيعة الرباعي IJKL؟

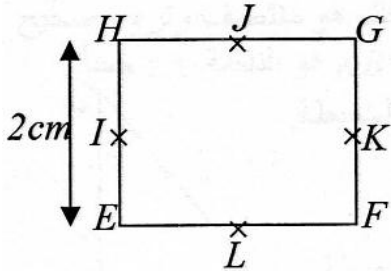
.....

.....

التمرين 07:

تمعن في المربع أعلاه

ماذا تمثل النقط I و z و k و L؟



.....

.....

.....

.....

أحسب EG

أحسب كلا من IJ و kL

.....

.....

.....

أحسب كلا من jk و il

.....

.....

.....

ما طبيعة الرباعي IJKL؟

.....

.....