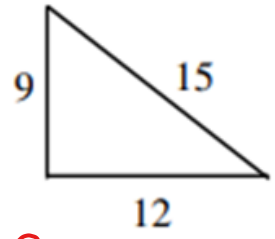
النشاط الثاني : أحدد اذا كان المثلث المعطاة أطواله في كل مما يأتي، قائم الزاوية .

1



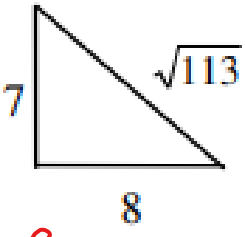
$c^2 \stackrel{?}{=} a^2 + b^2$

$15^2 \quad 12^2 \quad 9^2$

225 ? الوتر 144 81

144 + 81 = 225

2



$c^2 \stackrel{?}{=} a^2 + b^2$

$(\sqrt{113})^2 \quad 7^2 \quad 8^2$

113 ? الوتر 49 64

49 + 64 = 113

3

5 cm, 10 cm, $5\sqrt{3}cm$

$5^2 \quad 10^2 \quad (5\sqrt{3})^2$

25 100 25×3

25 ? 100 75

25 + 75 = 100

100 = 100

4

20cm, $2\sqrt{3}$cm, 16cm

$20^2 \quad (2\sqrt{3})^2 \quad 16^2$

400 4×3 256

400 ? 12 256

12 + 256 = 268

268 ≠ 400

ليس مثلث قائم

The National Orthodox School Shmaisani

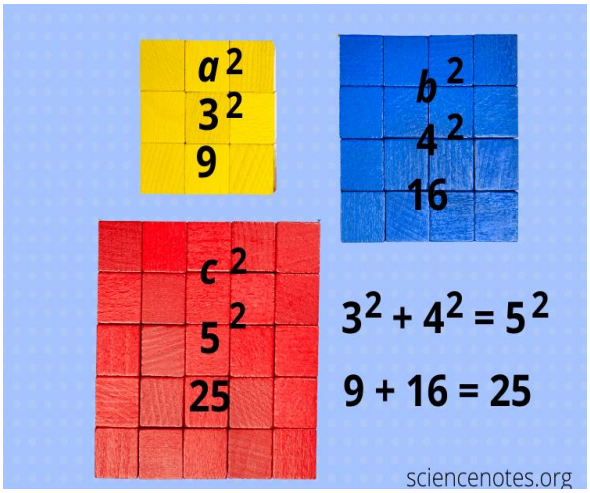
الاجابة

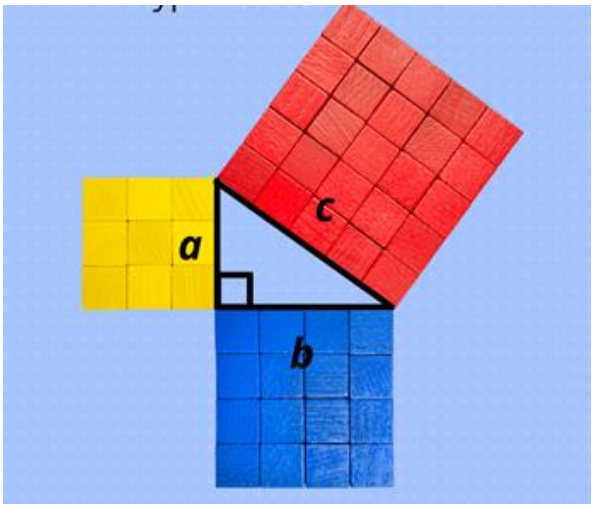
الاسم : الفصل الدراسي الاول التاريخ : / /2022

الصف: الثامن ( ) ورقة عمل 2 / نظرية فيثاغورس

.....

الاهداف : أستعمل نظرية فيثاغورس لايجاد طول ضلع مجهول في مثلث قائ



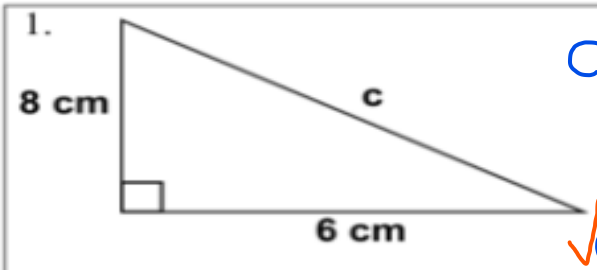


$$c^2 = a^2 + b^2$$

Accredited by Cambridge Assessment International Education Cambridge International School edexcel CIS Eco-Schools

النشاط الاول : مستخدما نظرية فيثاغورس ، جد طول الضلع المجهول القياس

1.



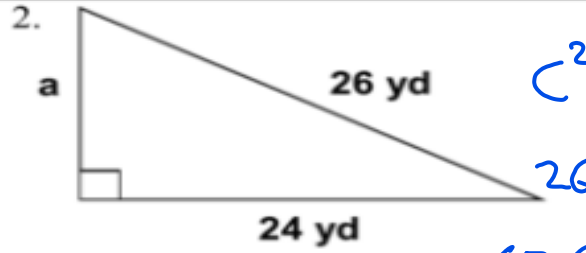
$c^2 = a^2 + b^2$

$= 64 + 36$

$\sqrt{c^2} = \sqrt{100}$

$c = 10$ cm

2.



$c^2 = a^2 + b^2$

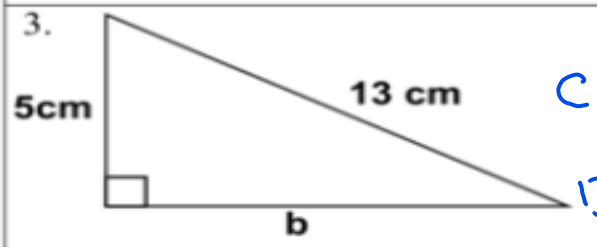
$26^2 = a^2 + 24^2$

$676 = a^2 + 576$

$-576 \quad -576$

$\sqrt{100} = \sqrt{a^2} \rightarrow a = 10$

3.



$c^2 = a^2 + b^2$

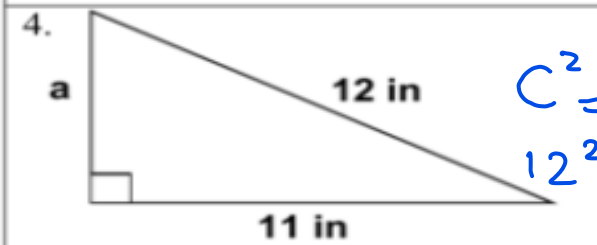
$13^2 = 5^2 + b^2$

$169 = 25 + b^2$

$-25 \quad -25$

$\sqrt{144} = \sqrt{b^2} \rightarrow b = 12$

4.



$c^2 = a^2 + b^2$

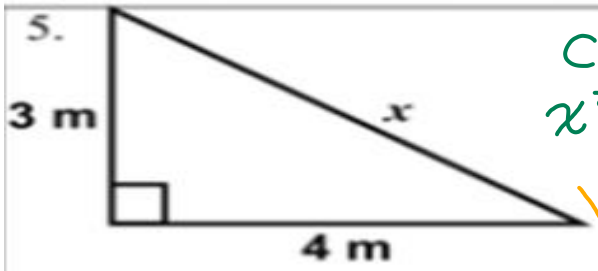
$12^2 = a^2 + 11^2$

$144 = a^2 + 121$

$-121 \quad -121$

$\sqrt{23} = \sqrt{a^2} \rightarrow a = \sqrt{23}$

5.



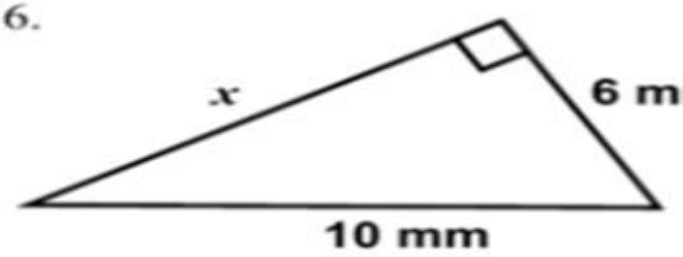
$c^2 = a^2 + b^2$

$x^2 = 9 + 16$

$\sqrt{x^2} = \sqrt{25}$

$x = 5$

6.



$c^2 = a^2 + b^2$

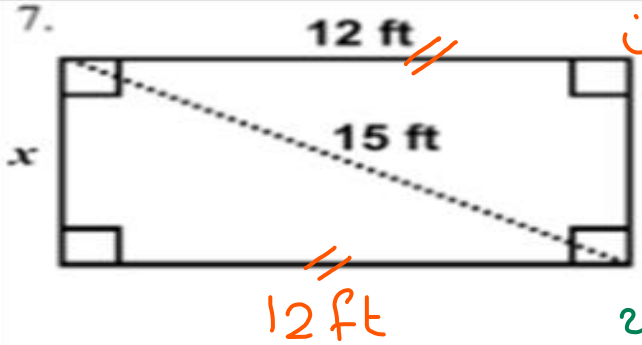
$100 = 36 + x^2$

$-36 \quad -36$

$\sqrt{64} = \sqrt{x^2}$

$8 = x$

7.



في المستطيل كل ضلعان متقابلان متساويان.

$c^2 = a^2 + b^2$

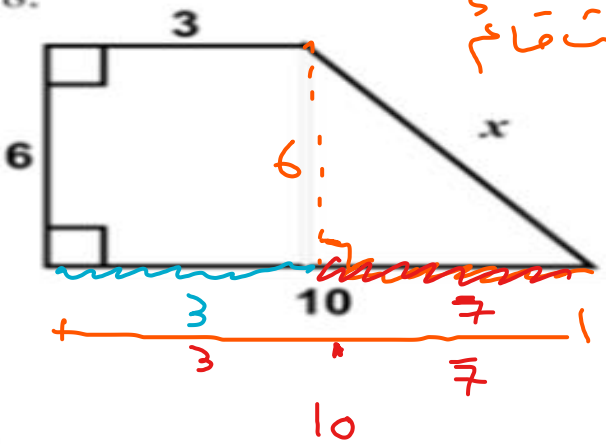
$15^2 = x^2 + 12^2$

$225 = x^2 + 144$

$-144 \quad -144$

$\sqrt{81} = \sqrt{x^2} \rightarrow x = 9$

8.



نُسقط كود فيتشكل مثلث قائم

$x^2 = 36 + 49 \leftarrow x^2 = a^2 + b^2$

$x^2 = 85$

$x = \sqrt{85}$