

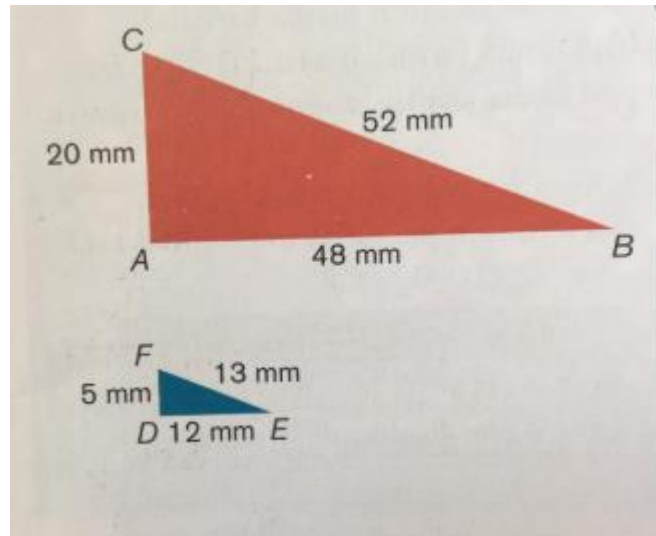
YHDENMUOTOISUUS

$$52/13 = 4$$

$$20/5 = 4$$

$$48/12 = 4$$

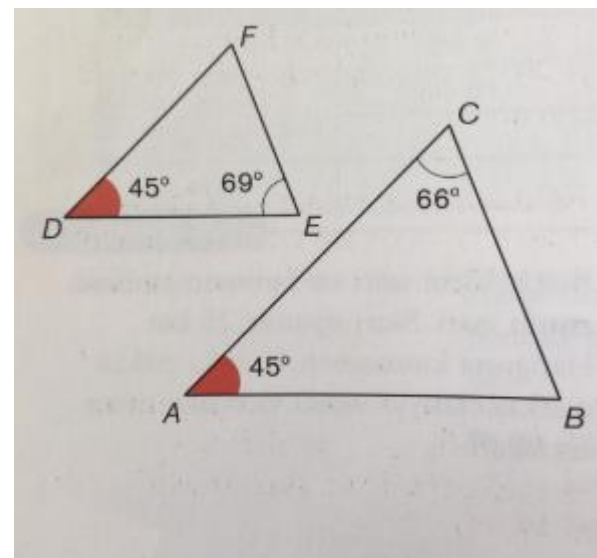
Kolmiot ovat yhdenmuotoiset.



$$180 - 45 - 69 = 66$$

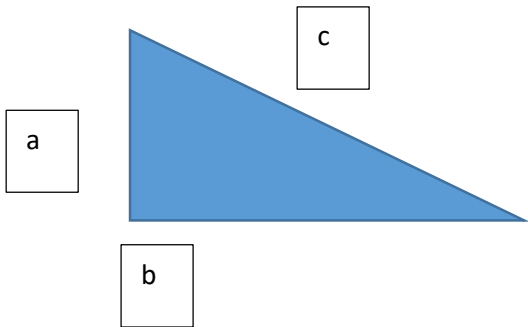
$$F = C \text{ ja } A = D$$

Kolmiot ovat yhdenmuotoiset.



PYTHAGORAAN LAUSE

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



- a) $5^2 + 3^2 = x^2$
- b) $6^2 + x^2 = 7^2$
- c) $x^2 + 4^2 = 5^2$
- d) $6^2 + 2^2 = x^2$

786. Kolmio on suorakulmainen.

a) Kuinka pitkä on sen hypotenuusa?
 b) Kuinka pitkiä ovat sen kateetit?
 c) Valitse yhtälö, jonka kolmion sivujen pituudet toteuttavat.

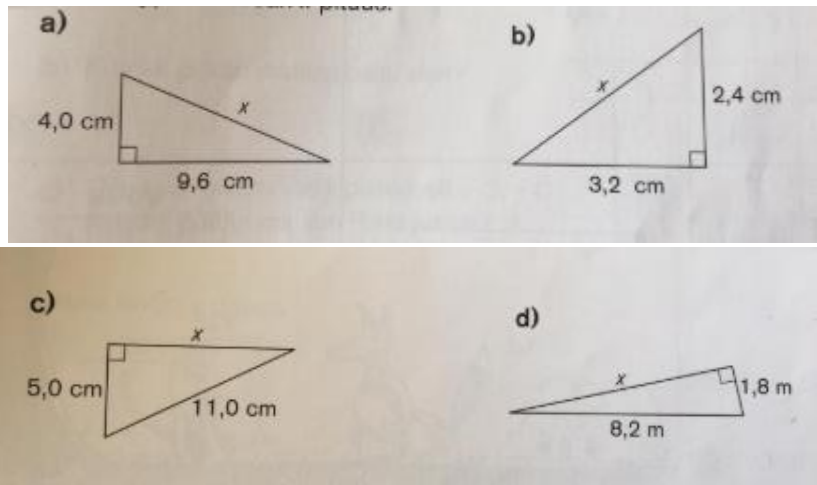
$8 + 15 = 17$ $8^2 + 17^2 = 15^2$
 $8^2 + 15^2 = 17^2$ $15^2 + 17^2 = 8^2$

791. Kirjoita Pythagoraan lauseen mukainen yhtälö, jonka kolmion sivujen pituudet toteuttavat.

a) b)

c) d)

SIVUN PITUUDEN LASKEMINEN



a) $4^2 + 9,6^2 = x^2$
 $16 + 92,16 = x^2$
 $108,16 = x^2$ || neliöjuuri
 $10,4 \text{ cm} = x$

b) $3,2^2 + 2,4^2 = x^2$
 $10,24 + 5,76 = x^2$
 $16 = x^2$ || neliöjuuri
 $4 = x$
 $x = 4 \text{ cm}$

c) $5^2 + x^2 = 11^2$
 $25 + x^2 = 121$ || - 25
 $x^2 = 96$ || neliöjuuri
 $x = 9,8 \text{ cm}$

SUORAKULMAISUUDEN
TUTKIMINEN
PYTHAGORAAN AVULLA

815. Tutki laskemalla, onko kolmio suorakulmainen, kun sen sivujen pituudet ovat
a) 7, 24 ja 25 b) 16, 31 ja 34.

a) $7^2 + 24^2 = 25^2$
 $49 + 576 = 625$
 $625 = 625$

Kolmio on suorakulmainen

b) $16^2 + 31^2 = 34^2$
 $256 + 961 = 1156$
 $1217 = 1156$

Kolmio ei ole suorakulmainen