

## TTRG - Esercitazione sulle scale di rappresentazione

Attenzione:

I problemi che vengono proposti possono essere risolti per via numerica ma noi vogliamo affrontarli graficamente.

### Problema 1

La **dimensione di un televisore** è indicata dalla misura della **diagonale** dello schermo e viene espressa in **pollici** (1 pollice = 2.54 cm).

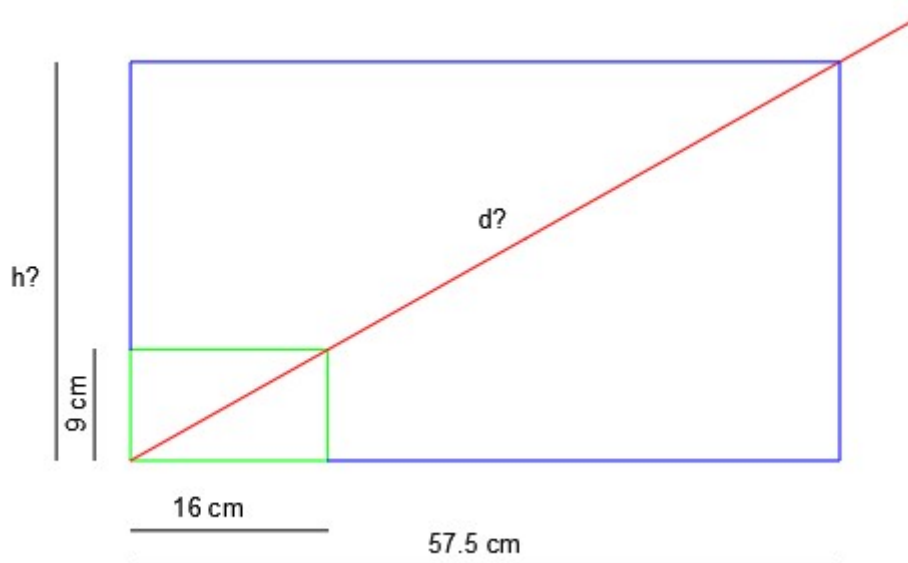
Nei televisori di nuova generazione il rapporto tra larghezza e altezza dello schermo è pari a 16:9.

- Se la larghezza di un televisore è 57.5 cm, qual è la sua altezza?
- Da quanti pollici è il televisore?

Come impostare la soluzione grafica del problema?

Semplice: rappresentando in scala il televisore e misurando le grandezze mancanti.

- Scegli una **scala di rappresentazione**: misura quanto è largo il tuo foglio e considera che devi rappresentare 57.5 cm di larghezza.
- Rappresenta in scala un **rettangolo di dimensioni 16 cm x 9 cm** e traccia il prolungamento della sua **diagonale**.
- Prolunga la base del rettangolo** sino a rappresentare in scala la larghezza 57.5 cm, poi traccia l'**altezza** sino a intersecare la **diagonale**. Hai individuato la forma del televisore, basta tracciare gli **altri due lati** del rettangolo.
- Puoi misurare in scala altezza e diagonale del televisore e determinare la corrispondente misura reale (dividi per 2.54 cm per ottenere la diagonale in pollici).



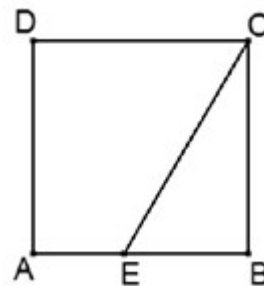
Scala 1: f

## Problema 2

ABCD è un quadrato.

$$EC = 2 \text{ dm}$$

$$EB = 1 \text{ dm}$$



Quanto misura l'area del quadrato?

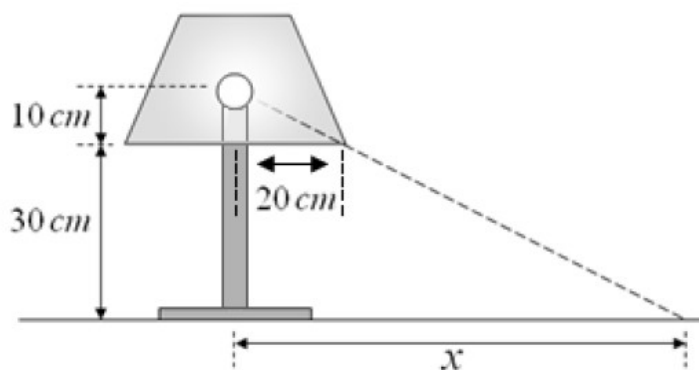
Come impostare la soluzione grafica del problema?

Come nel problema precedente:

- Scegli una scala di rappresentazione.
- Rappresenta il quadrato a partire da EB ed EC (usa il compasso per tracciare EC con l'inclinazione corretta).
- Chiudi il quadrato.
- Misura il lato del quadrato e calcola l'area.

## Problema 3

Quanto misura il raggio  $x$  del cerchio di luce proiettato sul piano d'appoggio della lampada?



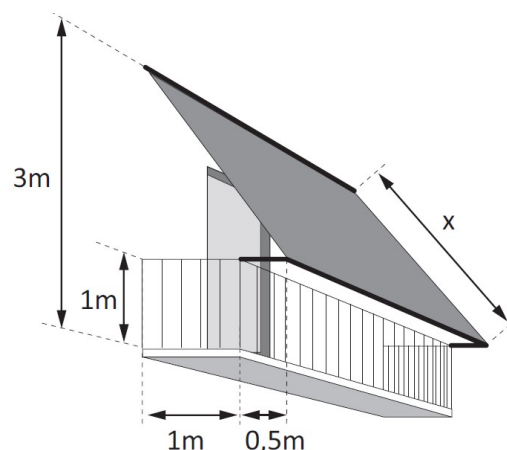
## Problema 4

Occorre confezionare una tenda da sole per il balcone in figura.

La tenda deve essere fissata al muro a 3 m di altezza dal pavimento del balcone.

Il balcone è largo 1 m, la ringhiera è alta 1 m e la tenda deve sporgere 0.5 m.

Determina la lunghezza  $x$  della tenda.



Come impostare la soluzione grafica dei problemi 3 e 4?

La procedura è sempre la stessa: disegna in scala e misura.

Non è necessario disegnare il paralume o il balcone, ma solo altezze e larghezze schematiche.