

---

# MATEMATICA

- ARGOMENTI, DATA E MODALITA' DEL PROSSIMO TEST ONLINE
  - RISOLUZIONE DEGLI ESERCIZI ASSEGNATI PER CASA (DEL 27 APRILE E DEL 20 APRILE)
  - NUOVI ESERCIZI DI RIPASSO E CONSOLIDAMENTO
-

---

## **TEST ONLINE DI MATEMATICA DEL 5 MAGGIO**

- inizio alle ore 10:00 in punto cliccando sul link che verrà inserito su Classroom**
  - entro le ore 10:40 cliccare su "INVIA" anche senza aver completato le risposte**
  - cliccare su "visualizza punteggio" per avere le correzioni e la valutazione**
-

---

# ARGOMENTI DEL TEST

- LA RISOLUZIONE DI PROBLEMI SUI RAPPORTI E SULLE PROPORZIONI
  - LA PERCENTUALE
  - PROBLEMI SULLE AREE DELLE FIGURE STUDIATE
  - IL TEOREMA DI PITAGORA
-

## RISOLUZIONE DEGLI ESERCIZI ASSEGNATI IL 27 APRILE



Per quali triangoli è valido il teorema di Pitagora?

- Triangoli rettangoli
  - Triangoli scaleni
  - Triangoli rettangoli scaleni
  - Triangoli equilateri
  - Triangoli isosceli rettangoli
  - Triangoli ottusangoli
-

3

Se con  $Q$ , indichiamo un quadrato di lato  $l$ , con riferimento alla figura, quali uguaglianze rappresentano il teorema di Pitagora?

- $Q_a \doteq Q_b + Q_c$   
  $Q_a \doteq Q_c + Q_b$   
  $Q_c \doteq Q_b + Q_a$   
  $Q_c \doteq Q_a - Q_b$

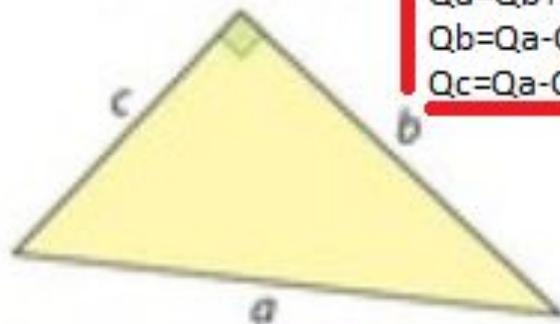
Attraverso l'e-book non si riescono a leggere bene le lettere!

In ogni caso possono essere vere le seguenti uguaglianze:

$$Q_a = Q_b + Q_c$$

$$Q_b = Q_a - Q_c$$

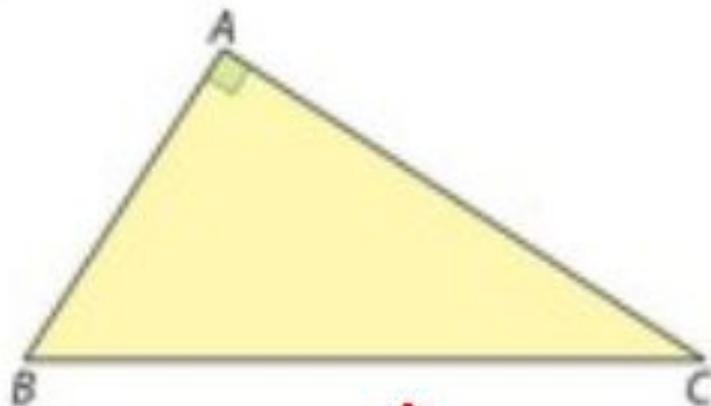
$$Q_c = Q_a - Q_b$$



4

**TROVA L'ERRORE**

Individua le relazioni che non valgono per il triangolo rettangolo ABC in figura.



$AB^2 + BC^2 = AC^2$

$AC^2 - AB^2 = BC^2$

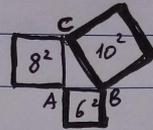
$BC^2 + AC^2 = AB^2$

$AB^2 - BC^2 = AC^2$

$AC^2 + AB^2 = BC^2$

$BC^2 - AC^2 = AB^2$

## LABORATORIO



FASE 3 Sono 36 i QUADRATINI NEL QUADRATO DI LATO AB  
Sono 64 " " " " " " AC

### FASE 5

SI IL QUADRATO INCOLLATO COINCIDE CON  
QUELLO CHE SI PUÒ SCRIVERE SULL'IPOTENUSA

$$\text{N° QUADRATINI} = 100$$

### FASE 6

$$36 + 64 = 100$$

$$6^2 + 8^2 = 10^2$$

(è stato dimostrato il teorema di Pitagora)

$i$  = ipotenusa     $c$  = cateto minore     $C$  = cateto maggiore



n° 63

$$c = 7$$

$$C = 24 \text{ cm}$$

$$P = ? [56 \text{ cm}]$$

$$i = \sqrt{c^2 + C^2} = \sqrt{7^2 + 24^2} =$$

$$= \sqrt{49 + 576} = \sqrt{625} = 25 \text{ cm}$$

$$P = c + C + i = 7 + 24 + 25 = 56 \text{ cm}$$

n° 68

$$C = 42 \text{ cm}$$

$$c = 31,5 \text{ cm}$$

$$P = ? [126 \text{ cm}]$$

$$A = ? [661,5 \text{ cm}^2]$$

$$i = \sqrt{c^2 + C^2} = \sqrt{(31,5)^2 + 42^2} = \sqrt{992,25 + 1764} =$$

$$= \sqrt{2756,25} = 52,5 \text{ cm}$$

$$P = c + C + i = 42 + 31,5 + 52,5 = 126 \text{ cm}$$

$$A = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{c \cdot C}{2} = \frac{42 \cdot 31,5}{2} = 661,5 \text{ cm}^2$$

n° 72

$$i = 26 \text{ cm}$$

$$C = 24 \text{ cm}$$

$$P = ? [60 \text{ cm}]$$

$$\text{altro cateto} = \sqrt{i^2 - C^2} = \sqrt{26^2 - 24^2} =$$

$$= \sqrt{676 - 576} = \sqrt{100} = 10 \text{ cm}$$

$$P = c + C + i = 26 + 24 + 10 = 60 \text{ cm}$$

n°79

$$i = 30,5 \text{ cm}$$

$$C = 5,5 \text{ cm}$$

$$P = ? [66 \text{ cm}]$$

$$A = ? [82,5 \text{ cm}^2]$$

$$\text{2}^{\text{da}} \text{ cateto} = \sqrt{i^2 - C^2} =$$

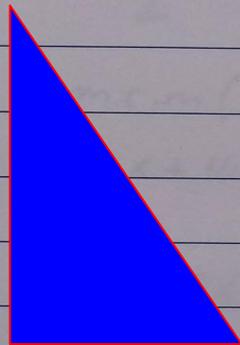
$$= \sqrt{(30,5)^2 - (5,5)^2} = \sqrt{930,25 - 30,25} =$$

$$= \sqrt{900} = 30 \text{ cm}$$

$$P = c + C + i = 30,5 + 5,5 + 30 \text{ cm} =$$

$$= 66 \text{ cm}$$

$$A = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{c \cdot C}{2} = \frac{5,5 \cdot 30}{2} = 82,5 \text{ cm}^2$$



# RISOLUZIONE DEGLI ESERCIZI SULLE PERCENTUALI E SULLE PROPORZIONI ASSEGNATI IL 20 APRILE

## TORTA AL MANDARINO

$$2 \text{ UOVA} : 10 \text{ PERSONE} = X \text{ UOVA} : 14 \text{ PERSONE}$$

$$X \text{ UOVA} = \frac{2 \cdot 14}{10} = \frac{28}{10} = 2,8 \approx 3$$

$$200 \text{ g ZUCCHERO} : 10 \text{ PERSONE} = X \text{ ZUCCHERO} : 14 \text{ PERSONE}$$

$$X \text{ g ZUCCHERO} = \frac{200 \cdot 14}{10} = 280 \text{ g}$$

$$100 \text{ ml OLIO} : 10 \text{ PERSONE} = X \text{ ml OLIO} : 14 \text{ PERSONE}$$

$$X \text{ ml OLIO} = \frac{100 \cdot 14}{10} = 140 \text{ ml}$$

$$250 \text{ ml SUCCO} : 10 \text{ PERSONE} = X \text{ ml SUCCO} : 14 \text{ PERSONE}$$

$$X \text{ ml SUCCO} = \frac{250 \cdot 14}{10} = 350 \text{ ml}$$

$$300 \text{ g FARINA} : 10 \text{ PERSONE} = X \text{ g FARINA} : 14 \text{ PERSONE}$$

$$X \text{ g FARINA} = \frac{300 \cdot 14}{10} = 420 \text{ g}$$

$$1 \text{ LIEVITO} : 10 \text{ PERSONE} = X \text{ LIEVITO} : 14 \text{ PERSONE}$$

$$X \text{ LIEVITO} = \frac{1 \cdot 14}{10} = 1,4 \approx 1 \text{ BUSTINA E } \frac{1}{2}$$

Per realizzare una torta al mandarino per 10 persone mi servono i seguenti ingredienti:

2 uova, 200 g di zucchero, 100 ml di olio, 250 ml di succo di mandarino, 300 g di farina, 1 bustina di lievito, scorza d'arancia o di mandarino qb. Quale sarà la quantità di ingredienti da usare se devo realizzare la torta per 14 persone? (arrotondare alle unità se necessario)



- 26** Annalisa riesce, questo mese, a risparmiare  $\frac{12}{25}$  del suo stipendio per arredare la nuova casa in cui si è trasferita.  
Qual è la percentuale dello stipendio che ha messo da parte Annalisa?

**N°26**

$$\frac{12}{25} = \frac{12 \cdot 4}{25 \cdot 4} = \frac{48}{100} = 48\%$$

- 27** **INVALSI** In una scuola con 300 allievi, 45 tifano per la squadra del Borgorosso. Quale delle seguenti affermazioni è vera?

**N°27**

$$\frac{45}{300} = \frac{x}{100}$$

$$45 : 300 = x : 100$$

$$x = \frac{45 \cdot 100}{300} = 15 \rightarrow 15\%$$

- A** Un ragazzo su 6 è tifoso del Borgorosso
- B** I tifosi del Borgorosso sono il 25%
- C** I tifosi del Borgorosso sono il 25% degli allievi
- D** I tifosi del Borgorosso sono il 15% degli allievi

**N°30**

- 30** Un allievo risponde in un'ora a 28 domande delle 35 proposte in un test. Calcola la percentuale di risposte date. [80%]

$$\frac{28}{35} = \frac{x}{100}$$

$$28 : 35 = x : 100$$

$$x = \frac{28 \cdot 100}{35} = 80 \rightarrow 80\%$$

- 46** In occasione dei saldi stagionali, acquisti una felpa da 68 € con uno sconto del 5%. Quanto pagherai alla cassa? [64,60 €]

**N°46**

$$68 \text{ euro} : 100\% = x : 5\%$$

$$x = \frac{68 \cdot 5}{100} = 3,40 \text{ euro}$$

$$68 \text{ euro} - 3,40 \text{ euro} = 64,60 \text{ euro}$$

- 49** Un paio di scarpe da 35 € viene scontato e pagato alla cassa 21 €. Calcola lo sconto praticato in percentuale. [40%]

**N°49**

$$35 \text{ euro} - 21 \text{ euro} = 14 \text{ euro di sconto}$$

$$35 \text{ euro} : 100\% = 14 \text{ euro} : x\%$$

$$x = \frac{100 \cdot 14}{35} = 40\%$$

---

# COMPITI DA SVOLGERE

Esercizi sul libro di aritmetica

da pag 189 n° 25, 28, 32, 35, 52

pag 197 n°16

Esercizi sul libro di geometria

da pag 146 n°1-2 (osservare anche la sintesi della teoria presente di fianco agli esercizi)

---