

1 OPERATORE ELETTRICO

MATEMATICA

A conclusione dell'UD2-M1 e M2 già spiegata abbondantemente in aula, prevedo una lezione con esercizi di RIPASSO (esercitazione 10) in preparazione alla verifica e un TEST di verifica.

ESERCITAZIONE 10

$$\bullet \frac{1}{9} - \frac{1}{12} + \left(\frac{1}{8} - \frac{23}{9}\right) - \left[\frac{3}{8} + \left(\frac{1}{3} - \frac{5}{2}\right) - \frac{1}{6}\right] + \frac{4}{9} \quad [0]$$

$$\bullet \left(\frac{4}{9} \cdot \frac{6}{2} - \frac{12}{9}\right) \cdot \frac{4}{3} - \frac{5}{9} \cdot \left(\frac{3}{2} - \frac{4}{9} - \frac{1}{9}\right) : \frac{10}{9} + 1 \quad \left[\frac{19}{36}\right]$$

$$\bullet \left\{ \left[\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{6}\right) \cdot \frac{3}{2} - \frac{1}{4} \right] - \frac{1}{5} \cdot \left[15 \cdot \left(2 - \frac{1}{3}\right) - \frac{5}{3} \right] \right\} + \frac{1}{4} - \frac{2}{3} + 4 \quad \left[-\frac{7}{12}\right]$$

$$\bullet \left\{ \left[-\frac{1}{5} \cdot \left(\frac{3}{2} + 1\right) + \frac{3}{2} \right] : \frac{5}{4} + \left(3 - \frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{1}{5} - \frac{2}{7}\right) \right\} : \frac{4}{3} - \frac{1}{12} \quad \left[-\frac{1}{3}\right]$$

$$\bullet \left\{ \left[\left(\frac{1}{7} - \frac{2}{2}\right) \cdot \left(3 + \frac{1}{2}\right) - \left(\frac{4}{3} - \frac{1}{6}\right) \cdot \left(\frac{1}{7} - 4\right) \right] \cdot \frac{16}{3} \right\} - \left(\frac{1}{12} + \frac{31}{4}\right) \quad \left[\frac{1}{6}\right]$$

$$\bullet \left[1 + \frac{2}{3} - \left(1 - \frac{1}{2}\right) \cdot 3 \right] \cdot \left[1 - \frac{2}{3} \cdot \left(2 - \frac{6}{5}\right) - \frac{3}{15} \right] \cdot \left(2 - \frac{5}{7}\right) : \frac{2}{7} \quad \left[\frac{1}{5}\right]$$

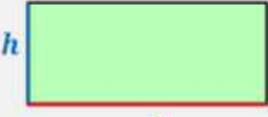
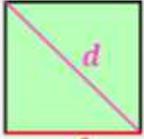
Problema

- La distanza Terni- Perugia in una scala 1:1250000 è di 5cm. Quanto distano realmente le due città?

TEST DI VERIFICA UD2

- Calcola MCD e mcm: 24 e 28
- $\frac{3}{4} + \frac{1}{4}$
- $\frac{2}{3} + \frac{2}{6}$
- $\frac{4}{9} + \frac{10}{18}$
- $\frac{5}{9} \cdot \frac{3}{5}$
- $\frac{1}{8} \cdot \frac{4}{7}$
- $\frac{25}{8} \cdot \frac{16}{75}$
- $\left(\frac{2}{5} - \frac{2}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{4}{3}\right)$
- $\frac{1}{9} - \left(\frac{3}{2} + \frac{5}{6}\right) + \frac{2}{3} + \left[\frac{1}{9} - \left(\frac{1}{2} + \frac{5}{9} - \frac{1}{6}\right) + \frac{5}{3}\right]$
- Due città distano sulla carta in vostro possesso 3 cm. Determina la distanza reale che le separa, in chilometri, sapendo che la scala è 1:100000.

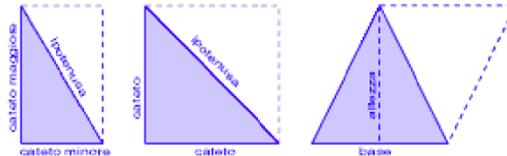
Per quanto riguarda l'UD3 svolgeremo al momento solo UD3M2

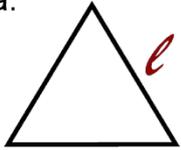
RETTANGOLO		QUADRATO	
			
$p = \text{perimetro}$		$p = \text{perimetro}$	
$p = 2(b + h)$	$A = b \times h$	$p = 4 \ell$	$\ell = p : 4$
$b = \frac{p - 2h}{2}$	$b = \frac{A}{h}$	$A = \ell^2$	$\ell = \sqrt{A}$
$h = \frac{p - 2b}{2}$	$h = \frac{A}{b}$	$A = \frac{d^2}{2}$	$d = \sqrt{A \times 2}$

novembre 27, 2010

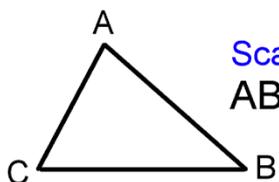
PERIMETRO E AREA DEL TRIANGOLO

Il triangolo può essere considerato la metà di un parallelogramma, avente la stessa base e la stessa altezza.

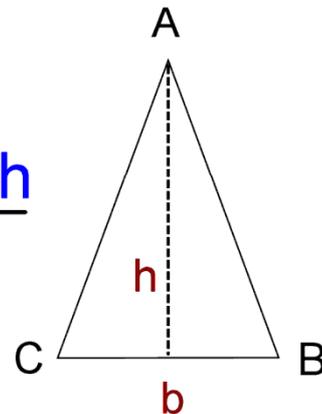


$2P =$  **Equilatero**
 $\ell \times 3$

 **Isoscele**
 $(\ell \times 2) + b$

 **Scaleno**
 $AB + BC + AC$

$$A = \frac{b \times h}{2}$$



ESERCITAZIONE 11

Rettangolo

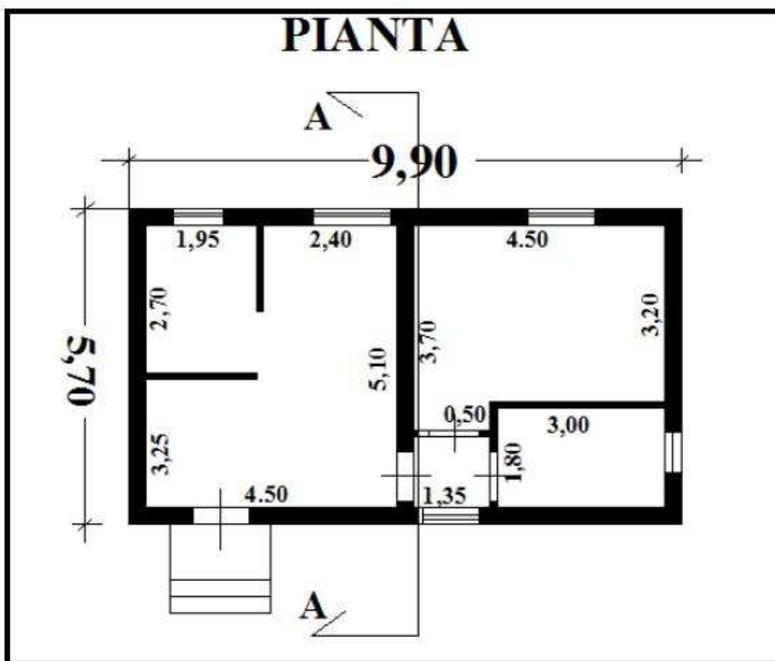
1. Calcolare perimetro e area di un rettangolo di base 5cm e altezza 4cm.
[18 cm ; 20 cm²]
2. Calcolare l'area di un rettangolo che ha il perimetro lungo 42 cm e altezza 8cm.
[104 cm²]
3. Calcolare l'area di un rettangolo che ha il perimetro di 90 cm e la base di 20 cm.
[500 cm²]

Quadrato

4. Calcolare il perimetro e l'area di un quadrato che il lato che misura 3 cm.
[12 cm; 9cm²]
5. Calcolare l'area di un quadrato il cui perimetro misura 40 cm. [100 cm²]
6. Calcola il perimetro di un quadrato che ha l'area di 144 m². [48m]
7. Calcolare l'area di un quadrato il cui perimetro misura 60 cm. [225 cm²]
8. La base di un rettangolo equivalente a un quadrato di lato 84 cm misura 56 cm. Calcolare le lunghezze dei perimetri delle due figure.
[336 cm, 364 cm]

ESERCITAZIONE 12

1. Data la piantina della casa, calcola:
 - l'estensione di ogni stanza (ossia l'area)
 - la cubatura di ogni stanza (areaxaltezza della stanza)
 - la cubatura totale (area totale x altezza della casa)
- le misure sono espresse in metri



2. Calcolare il perimetro di un rettangolo che ha area di 288 cm^2 e l'altezza di 24 cm. [72 cm]
3. Calcola il perimetro di un quadrato equivalente a $4/16$ di un altro quadrato avente il lato lungo 80cm. [160 cm]
4. Calcolare il perimetro del rettangolo con un lato di 20 m che è equivalente ai $4/5$ di un quadrato con il perimetro di 120 m. [112 m]

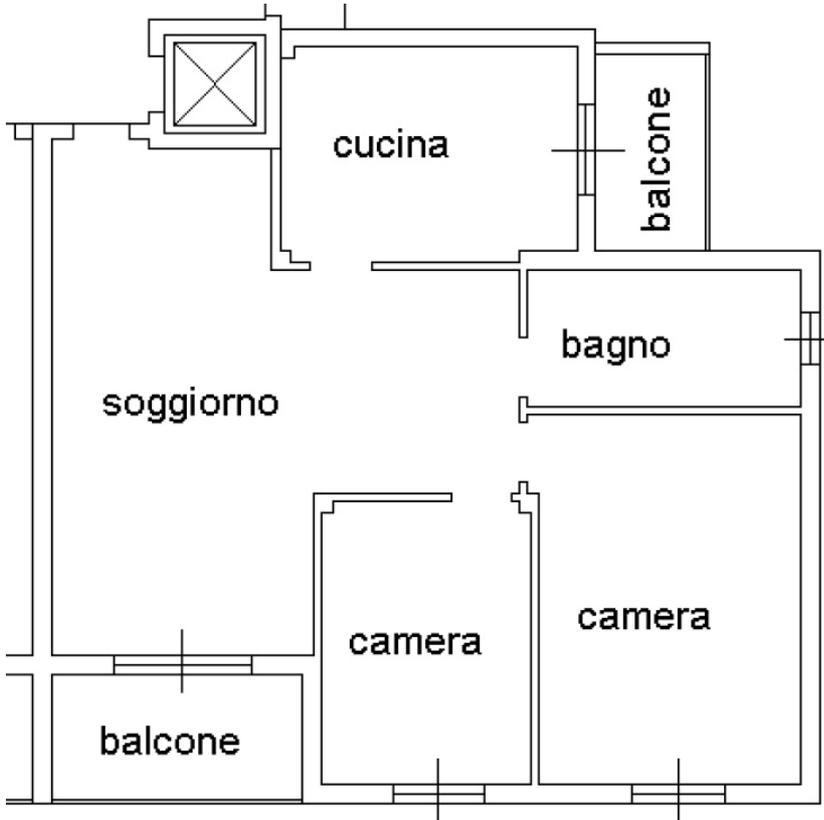
Triangolo

5. Calcolare il perimetro di un triangolo in cui la somma di due lati misura 24 cm e il terzo lato è uguale ai $3/4$ di tale valore. [42 cm]
6. Calcolare il perimetro di un triangolo dove la somma di due lati è 44 cm e il terzo lato è $5/11$ di tale valore. [64 cm]
7. Calcolare il perimetro un triangolo sapendo che ogni lato misura 10 dm e che la base misura 12 cm. [32 dm]
8. Calcola l'area di un triangolo che ha la misura della base di 12 cm e l'altezza di 9cm. [54 cm^2]

ESECITAZIONE 13

1. Data la piantina della casa, calcola:

- l'estensione di ogni stanza
- la cubatura di ogni stanza
- la cubatura totale



scala 1: 100
1cm --> 1 m

2. Calcola la base di un triangolo che ha l'area di 450 m^2 e l'altezza lunga 20 m. [45 m]
3. Calcola l'area di un triangolo che ha l'altezza di 20 cm e la base uguale ai $\frac{3}{4}$ dell'altezza. [150 cm^2]
4. Calcola la base, il lato e il perimetro di un triangolo isoscele sapendo che il lato è $\frac{5}{3}$ della base, altezza misura 10 cm e l'area è 75 cm^2 . [15 cm, 25 cm, 65cm]
5. Calcola l'area di un triangolo isoscele avente la base di 10 cm e l'altezza di 8 cm. [40 cm^2]
6. Calcolare il perimetro di un triangolo isoscele sapendo che ogni lato misura 30 dm e che la base misura i $\frac{2}{3}$ del lato. [80dm]
7. Calcola il perimetro di un triangolo isoscele che ha un lato di 24 cm e la base uguale ai $\frac{3}{4}$ del lato obliquo. [66 cm]

TEST VERIFICA UD3M2

1. Calcolare perimetro e area di un rettangolo di base 8 cm e altezza 7 cm.
2. Calcolare il perimetro di un rettangolo che ha area di 600 cm^2 e la base di 11 cm.
3. Calcolare l'area di un quadrato il cui perimetro misura 80 cm.
4. Data la piantina della casa, calcola:
 - l'estensione di ogni stanza (ossia l'area)
 - la cubatura di ogni stanza (area x altezza della stanza)
 - la cubatura totale (area totale x altezza della casa)

1quadretto= 0,5 m

