

a.s. 2017/2018

Scuola Secondaria 1° grado Loiano

Classe 2A -2 B

Compiti per le vacanze

Per iniziare a settembre con il programma di III^a, occorre ripassare alcune nozioni basilari del programma di II^a.

Nelle pagine seguenti troverete spiegazioni sintetiche ed un numero ridotto di esercizi.

Gli esercizi proposti in queste pagine andranno però svolti, **su fogli protocollo**, subito prima di tornare a scuola, **a partire dal 20 agosto**.

A settembre ripasseremo utilizzando questi appunti (non occorre stamparli, li proietteremo sulla LIM) e, verso la fine del mese, dopo il ripasso e il test di ingresso, ritireremo tutti gli esercizi svolti.

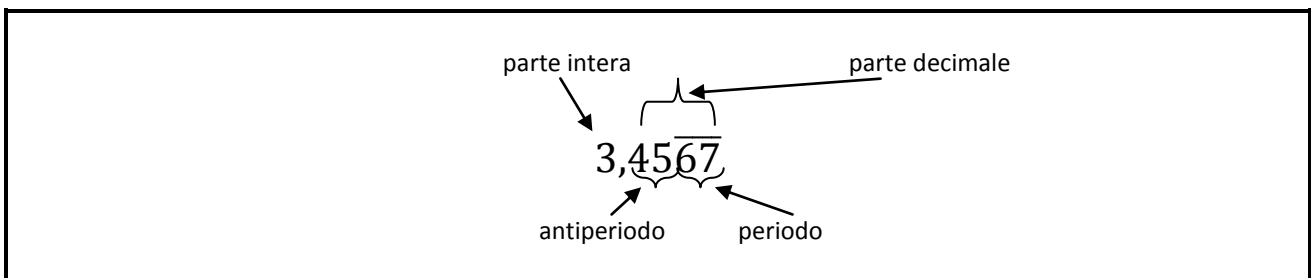
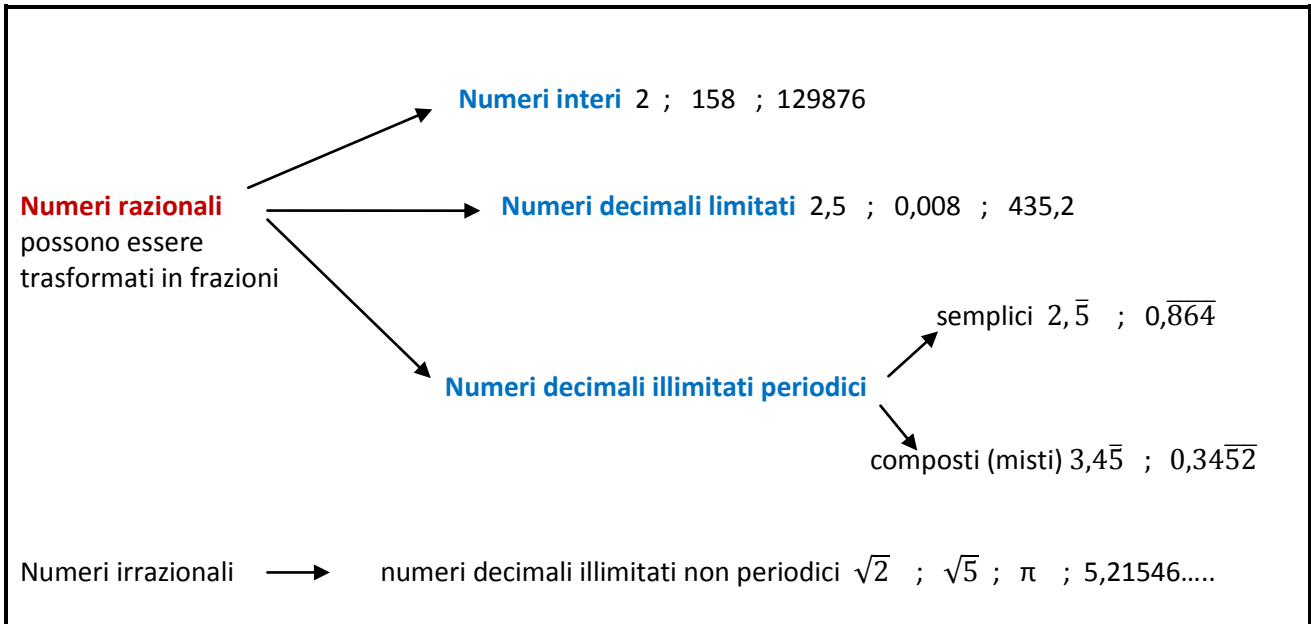
1° consiglio → tempo da dedicare ai compiti di matematica, a partire dalla seconda metà di agosto: 20-30 minuti al giorno, a volte sarà solo ripasso (studiate bene!!!) e pochissimi esercizi, a volte ci sarà un numero maggiore di esercizi (da risolvere in due giorni).

2° consiglio → come studiare: non eseguite i compiti da soli, lavorate in gruppi ... vi annoierete di meno e ripasserete con risultati migliori.

Presso la portineria della scuola media è depositata una copia cartacea dei compiti. Se avete problemi con il p.c. chiedete alle collaboratrici la copia, da fotocopiare, **entro il 30 giugno** (solo mattina).

BUONE VACANZE !!!!!

NUMERI RAZIONALI



ESERCIZI

1. Completa

numero	3,4 $\bar{5}$	0,007	128, $\bar{6}$	0,03 $\overline{48}$	25,678...	6,7584	0,151515...	$\sqrt{7}$
intero								
decimale limitato								
decimale illimitato periodico semplice								
decimale illimitato periodico misto								
irrazionale								

numeratore → numero senza virgola

Trasformazione n.decimale limitato → frazione: scrivo una frazione con

denominatore → 1 con un numero di 0 = alle cifre decimali

Es. $0,2 = \frac{2}{10}$ $0,03456 = \frac{3456}{100000}$

Trasformazione frazione decimale → n. decimale: scrivo il denominatore della frazione e sposto la virgola verso sinistra di un numero di posti = agli 0 del denominatore

Es. $\frac{35}{10} = 3,5$ $\frac{85}{1000} = 0,085$

 **ESERCIZI**

2. Trasforma le frazioni in numeri decimali

$\frac{23}{10}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{240}{10}$	$\frac{8}{100}$	$\frac{10}{100}$	$\frac{837}{100}$	$\frac{125}{100}$	$\frac{18}{1000}$	$\frac{300}{1000}$	$\frac{5}{1000}$

3. Trasforma i numeri decimali in frazioni

0,5	7,9	155,7	0,04	9,72	5,18	25,09	0,128	0,003	0,00049

numeratore → numero senza virgola – (meno) parte che precede il periodo

Trasformazione n.decimale periodico → frazione : scrivo una frazione con

denominatore → numero di 9 = alle cifre del periodo e numero di 0 = alle cifre dell'antiperiodo

Trasformazione frazione → n. decimale: eseguo la divisione

 **ESERCIZI**

4. Trasforma i numeri decimali in frazioni

$0,\bar{7}$	$3,\bar{3}$	$8,\overline{71}$	$34,\overline{54}$	$7,\overline{324}$	$0,8\bar{6}$	$2,1\bar{6}$	$0,00\bar{6}$	$0,4\overline{16}$	$32,1\overline{246}$

Posso capire se una frazione darà origine ad un numero decimale limitato/periodico semplice o misto nel seguente modo:

A. riduco la frazione ai minimi termini

B. scompongo il denominatore in fattori primi

C.

se al denominatore

compaiono solo 2 e/o 5 e loro potenze

non compaiono 2 e/o 5

compaiono 2 e/o 5 e altri fattori

↓
numero decimale limitato

↓
numero periodico semplice

↓
numero periodico misto



ESERCIZI

5. Completa

Frazione	frazione ridotta ai minimi termini	scomposizione in fattori primi del denominatore	Intero	Decimale limitato	Decimale periodico semplice	Decimale periodico misto	Risultato divisione
$\frac{24}{4}$							
$\frac{21}{5}$							
$\frac{45}{8}$							
$\frac{6}{40}$							
$\frac{2}{3}$							
$\frac{5}{33}$							
$\frac{10}{12}$							
$\frac{2}{180}$							

6. Espressioni con numeri decimali (trasformare tutti i numeri decimali in frazioni)

A. $(2,3\bar{5} - \frac{8}{15} - 1,2\bar{7}) : 6,1\bar{8} + 0,1\bar{1} = \rightarrow \frac{1}{5}$

B. $(1,3\bar{3} + 0,2\bar{7} - 1,3\bar{8}) \cdot (1 - 0,25) = \rightarrow \frac{1}{6}$

RADICI QUADRATE

La radice è l'operazione inversa della potenza

il 2 non si scrive

$\sqrt{4}$ operazione inversa di 2^2 $\sqrt[3]{8}$ operazione inversa di 2^3 $\sqrt[4]{16}$ operazione inversa di 2^4

Quadrato perfetto \longrightarrow numero naturale che ha per radice quadrata un numero naturale

Come posso estrarre la radice quadrata di un numero

A. Se i numeri sono piccoli : a mente.

Es. $\sqrt{25} = 5$; $\sqrt{64} = 8$; $\sqrt{40} = 6,3$ circa perché $\sqrt{40}$ è compresa tra $\sqrt{36} = 6$ e $\sqrt{49} = 7$ ed è più vicino a 36

B. Utilizzando le tavole dei quadrati

C. Con la calcolatrice \longrightarrow attenti ad approssimare bene !!!

D. Con l'algoritmo (operazione)

E. Con la scomposizione in fattori primi

Ricorda: per vedere se un numero è un quadrato perfetto:

- scompongo in fattori primi
- se tutti gli esponenti sono pari: è un quadrato perfetto
- se anche un solo esponente è dispari: non è un quadrato perfetto

Ricorda: radice quadrata di un quadrato perfetto scomposto in fattori primi \rightarrow si dimezzano gli esponenti

Es. $2^4 \cdot 3^2 \cdot 5^6$ è un quadrato perfetto perché ha tutti gli esponenti pari $\rightarrow \sqrt{2^4 \cdot 3^2 \cdot 5^6} = 2^2 \cdot 3 \cdot 5^3$
 $2^4 \cdot 3^2 \cdot 5^5$ non è un quadrato perfetto perché l'esponente di 5 è dispari; quindi non posso estrarre la radice quadrata come sopra

Ricorda: $\sqrt{8}$ puoi scegliere l'approssimazione o approssimarla all'unità

$\sqrt[0,1]{8}$ approssimazione con una cifra decimale

$\sqrt[0,01]{8}$ approssimazione con due cifre decimali etc...



7. Calcola a mente la radice quadrata dei seguenti numeri

$$\sqrt{16} = \quad \sqrt{4} = \quad \sqrt{81} = \quad \sqrt{121} = \quad \sqrt{10} = \quad \sqrt{32} = \quad \sqrt{50} = \quad \sqrt{99} =$$

8. Utilizzando le tavole dei quadrati, estrai le seguenti radici quadrate, approssimando all'unità

$$\sqrt{262} = \quad \sqrt{680} = \quad \sqrt{1225} = \quad \sqrt{44944} = \quad \sqrt{850} = \quad \sqrt{50000} =$$

9. Utilizzando la calcolatrice, estrai le seguenti radici quadrate con l'approssimazione richiesta

$$\overset{0,1}{\sqrt{657}} = \quad \overset{0,1}{\sqrt{8564}} = \quad \overset{00,1}{\sqrt{577}} = \quad \overset{0,01}{\sqrt{6745}} = \quad \overset{0,001}{\sqrt{17}} = \quad \overset{0,001}{\sqrt{8564}} =$$

10. Completa

Numero	E' un quadrato perfetto	Non è un quadrato perfetto	Radice quadrata in fattori primi (se possibile)
$2^4 \cdot 3^2$			
$3^3 \cdot 5^2$			
$2^2 \cdot 5^4 \cdot 7^8$			
$2^5 \cdot 3^4 \cdot 11^2$			
$3^4 \cdot 11$			

Proprietà delle radici quadrate

$$\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{a \cdot b} \quad \text{oppure} \quad \sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$$

$$\sqrt{a} : \sqrt{b} = \sqrt{a : b} \quad \text{oppure} \quad \sqrt{a : b} = \sqrt{a} : \sqrt{b}$$

$$\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} \quad \text{oppure} \quad \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$$

$$\sqrt{a^2} = a \quad \sqrt{a^4} = a^2 \quad \sqrt{a^6} = a^3 \quad \text{etc.}$$

le proprietà non si applicano con + e - quindi $\sqrt{a+b} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b}$ e $\sqrt{a-b} \neq \sqrt{a} - \sqrt{b}$



ESERCIZI

11. Completa

	VERO	FALSO
$\sqrt{4} \cdot 9 = \sqrt{4 \cdot 9} = \sqrt{36}$		
$\sqrt{16 \cdot 4} = \sqrt{16} \cdot \sqrt{4}$		
$\sqrt{100} : \sqrt{25} = \sqrt{100 : 25}$		
$\sqrt{144 : 36} = \sqrt{144} : \sqrt{36}$		
$\sqrt{\frac{9}{4}} = \frac{\sqrt{9}}{\sqrt{4}}$		
$\sqrt{\frac{100}{25}} = \frac{\sqrt{100}}{\sqrt{25}}$		
$\sqrt{4^2} = 4$		
$\sqrt{16^2} = 16$		
$\sqrt{2^4} = 2^2$		
$\sqrt{4 + 9} = \sqrt{4} + \sqrt{9}$		
$\sqrt{25 - 16} \neq \sqrt{25} - \sqrt{16}$		

12. Risolvi le espressioni

A. $\sqrt{5^2 + 13^2 + 5 \cdot 19} =$ → 17

B. $\sqrt{4^2 \cdot 5^2} + \sqrt{6^2 \cdot 7^2 \cdot 3^2} - \sqrt{6^2 \cdot 100} =$ → 86

C. $\sqrt{\left(1 - \frac{17}{20}\right) \cdot \frac{8}{5} : \left(1 + \frac{1}{2}\right) + \frac{1}{5}} =$ → $\frac{3}{5}$

D. $\sqrt{\frac{2}{3} + \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{5} + \frac{3}{15}\right) - \frac{1}{4} + \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2}\right) : \left(\frac{1}{2}\right)^2} =$ → 1,23

RAPPORTI

quoziente	dividendo	:	divisore	=	quoziente
	10		5		2
frazione	numeratore		denominatore		
	$\frac{10}{5}$				
rapporto	antecedente	:	conseguente	=	rapporto
	10		5		2

Il rapporto tra due numeri è il loro quoziente

Ricorda → due grandezze si dicono omogenee quando hanno la stessa unità di misura (anche multipli e sottomultipli)
 → due grandezze si dicono non omogenee quando non hanno la stessa unità di misura

Il rapporto tra due grandezze omogenee è un numero puro es. $\frac{10 \text{ cm}}{2 \text{ cm}} = 5$ (numero puro)
 es. scale di riduzione

Il rapporto tra due grandezze non omogenee può
 → non avere particolare significato
 → dare origine ad una grandezza derivata



ESERCIZI

13. In una classe di 24 alunni le ragazze sono 8.

Qual è il rapporto fra numero delle ragazze e numero totale degli alunni?

Qual è il rapporto tra numero di ragazzi e numero totale degli alunni?

Qual è il rapporto tra numero femmine e numero maschi?

14. Individua le grandezze omogenee e quelle non omogenee

Grandezze	omogenee	non omogenee
Peso di un libro e peso di un gatto		
Peso di una persona e altezza		
Lato di un rettangolo e area del rettangolo		
Altezza di un monte e profondità di un mare		
Capacità di una damigiana e volume di un barattolo		
Diagonale di un quadrato e perimetro		
Distanza di due città in linea d'aria e la distanza fra le stesse città sulla carta		

SCALE DI RIDUZIONE

Indichiamo con

$\frac{1}{n}$ scala

d distanza sulla carta (o lunghezza nella rappresentazione)

D distanza (o lunghezza) reale

Formule:

$$\frac{1}{n} = \frac{d}{D}$$

$$d = D \cdot \frac{1}{n}$$

$$D = d \cdot \frac{n}{1}$$

Ricorda: d e D vanno sempre espresse con la stessa unità di misura, cioè cm e cm oppure m e m etc.

ESERCIZI

15. La lunghezza di una strada su una carta è 4 cm; la lunghezza reale della strada è 2 km. Qual è la scala della carta?
16. Devi rappresentare una stanza quadrata con il lato di 4 m in scala 1:100. Quale sarà il lato della stanza nel tuo disegno?
17. La distanza di due città su una carta in scala 1: 200 000 è 10 cm. Qual è la reale distanza fra le due città?

GRANDEZZE DERIVATE

grandezza	formula	unità' di misura	formule inverse
densità di popolazione	$d_{pop} = \frac{\text{numero abitanti}}{\text{superficie}}$	$\frac{\text{numero abitanti}}{km^2}$	$\text{numero abit.} = \text{densità di popol.} \cdot \text{superficie}$ $\text{superficie} = \frac{\text{numero abitanti}}{\text{densità popolazione}}$
velocità	$v = \frac{\text{spazio (distanza)}}{\text{tempo}}$	$\frac{m}{s}$ oppure $\frac{km}{h}$	$\text{spazio} = \text{velocità} \cdot \text{tempo}$ $\text{tempo} = \frac{\text{spazio}}{\text{velocità}}$
densità	$\delta = \frac{\text{massa}}{\text{volume}}$	$\delta = \frac{g}{cm^3} = \frac{kg}{dm^3} = \frac{t}{m^3}$	$\text{massa} = \text{densità} \cdot \text{volume}$ $\text{volume} = \frac{\text{massa}}{\text{densità}}$
peso specifico	$p.s. = \frac{\text{peso}}{\text{volume}}$	$p.s. = \frac{g}{cm^3} = \frac{kg}{m^3} = \frac{t}{m^3}$ <small>in realtà l'unità di misura del peso = Newton</small>	$\text{peso} = \text{peso specifico} \cdot \text{volume}$ $\text{volume} = \frac{\text{peso}}{\text{peso specifico}}$
pressione	$Pr = \frac{\text{peso}}{\text{superficie di appoggio}}$	$Pr = \frac{kg}{cm^2}$	$\text{peso} = \text{pressione} \cdot \text{superficie di appoggio}$ $\text{superficie di appoggio} = \frac{\text{peso}}{\text{pressione}}$



ESERCIZI

18. Il peso specifico dell'olio è $0,91 \text{ g/cm}^3$. Quanto peseranno 5 litri di olio? (ricorda che $1 \text{ litro} = 1 \text{ dm}^3$)
19. Un oggetto d'oro di 5 cm^3 pesa $96,5 \text{ g}$. Qual è il peso specifico dell'oro?
20. Una città con superficie di 117 km^2 ha una popolazione di $1.000.000$ di abitanti. Una seconda città con superficie di 1000 km^2 ha $2.500.000$ abitanti. Quale delle due città ha una maggiore densità di popolazione?
21. Un'auto percorre 150 km in 2 ore . Qual è la sua velocità media?

Per trasformare la velocità da km/h in m/s si moltiplica per 1000 (da km a m) e si divide per 3600 (da h a s)

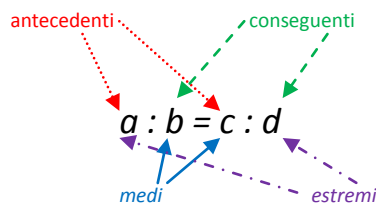
Per trasformare la velocità da m/s in km/h si divide per 1000 (da m a Km) e si moltiplica per 3600 (da s a h)

22. La velocità di un'automobile è 100 km/h . Quanti m/s ?

23. Un corpo si muove alla velocità di 2 m/s . Quanti km/h ?

PROPORZIONI

Una proporzione è l'uguaglianza di due rapporti.



Proprietà fondamentale delle proporzioni : il prodotto dei medi è uguale al prodotto degli estremi



ESERCIZI

24. Completa

	prodotto medi	prodotto estremi	È una proporzione	Non è una proporzione
$8 : 4 = 6 : 13$				
$48 : 4 = 60 : 5$				
$12 : 3 = 20 : 5$				
$\frac{3}{5} : \frac{3}{2} = \frac{7}{10} : \frac{7}{4}$				
$\frac{1}{3} : \frac{3}{5} = \frac{5}{4} : \frac{2}{5}$				

RISOLUZIONE DI UNA PROPORZIONE

$$a : b = c : d$$

$$a = \frac{b \cdot c}{d}$$

$$d = \frac{b \cdot c}{a}$$

$$b = \frac{a \cdot d}{c}$$

$$c = \frac{a \cdot d}{b}$$



ESERCIZI

25. Risolvi

A. $36 : x = 18 : 90$

B. $12 : 18 = x : 81$

C. $\frac{3}{4} : \frac{3}{2} = \frac{7}{8} : x$

D. $x : \frac{5}{2} = \frac{6}{25} : \frac{9}{2}$

E. $\left(\frac{1}{4} + \frac{5}{12}\right) : x = \left(1 - \frac{4}{9}\right) : \left(\frac{7}{15} - \frac{1}{20}\right)$

F. $\left(2 + \frac{6}{7}\right) : \left(\frac{3}{2} + \frac{16}{4} + \frac{5}{2}\right) = \left[\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)^2 : \left(1 + \frac{1}{6}\right)^2\right] : x \quad \rightarrow \frac{10}{7}$

Una proporzione si dice continua quando ha i medi (o gli estremi) uguali

RISOLUZIONE DI UNA PROPORZIONE CONTINUA

$$a : x = x : d \longrightarrow x = \sqrt{a \cdot d}$$

$$x : b = c : x \longrightarrow x = \sqrt{b \cdot c}$$

26. Risolvi le proporzioni continue:

A. $16 : x = x : 4$

B. $x : 45 = 5 : x$

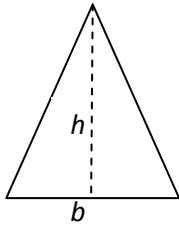
C. $\frac{10}{27} : x = x : \frac{5}{7}$

D. $x : \frac{12}{5} = \frac{64}{15} : x$

E. $\left[\left(1 + \frac{1}{4}\right) \cdot \left(\frac{4}{15} + \frac{4}{5}\right)\right] : x = x : \left[\left(3 - \frac{1}{6}\right) \cdot \frac{9}{34}\right] \quad \rightarrow 1$

POLIGONI

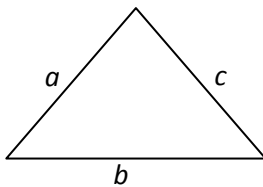
TRIANGOLO



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

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

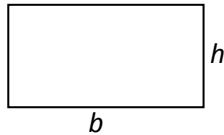
$$h = \frac{2A}{b}$$



$$\text{Formula di Erone } A = \sqrt{\frac{p}{2} \cdot \left(\frac{p}{2} - a\right) \cdot \left(\frac{p}{2} - b\right) \cdot \left(\frac{p}{2} - c\right)}$$

$$p = a + b + c$$

RETTANGOLO

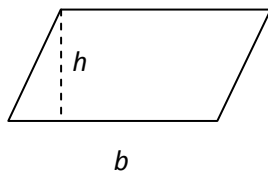


$$A = b \cdot h$$

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

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

PARALLELOGRAMMA

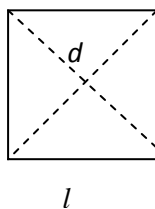


$$A = b \cdot h$$

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

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

QUADRATO



$$A = l^2$$

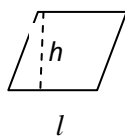
$$l = \sqrt{A}$$

oppure

$$A = \frac{d^2}{2}$$

$$d = \sqrt{2A}$$

ROMBO

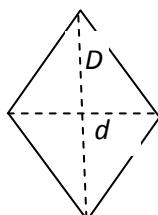


$$A = b \cdot h$$

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

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

oppure

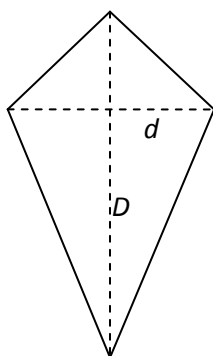


$$A = \frac{d \cdot D}{2}$$

$$D = \frac{2A}{d}$$

$$d = \frac{2A}{D}$$

QUADRILATERO CON DIAGONALI PERPENDICOLARI

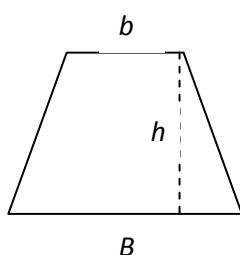


$$A = \frac{d \cdot D}{2}$$

$$D = \frac{2A}{d}$$

$$d = \frac{2A}{D}$$

TRAPEZIO



$$A = \frac{(B+b) \cdot h}{2}$$

$$h = \frac{2A}{B+b}$$

$$B + b = \frac{2A}{h}$$



ESERCIZI

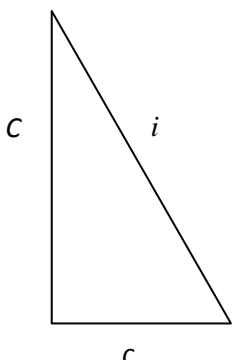
Problemi da risolvere con una o due operazioni

27. Calcola l'area di un triangolo che ha la base di 2,8 cm e l'altezza di 1,7 cm.
28. L'area di un triangolo è 216 cm². Se la base misura 36 cm, quanto misura l'altezza?
29. Calcola il perimetro e l'area di un rettangolo che ha base uguale a 10 dm e altezza uguale a 4 dm.
30. L'area di un rettangolo è 324 cm² e la base è 18 cm. Calcola la misura dell'altezza e del perimetro.
31. Un parallelogramma ha la base di 56 mm e l'altezza di 32 mm. Calcola l'area.
32. L'area di un parallelogramma è 672 cm² e l'altezza 12 cm. Calcola la misura della base.
33. Calcola il perimetro e l'area di un quadrato con lato di 8 m.
34. Un quadrato ha l'area di 100 cm². Calcola la misura del lato e del perimetro.
35. Le diagonali di un rombo misurano 12 cm e 16 cm. Calcola l'area.
36. L'area di un rombo è 576 dm² e la sua diagonale misura 36 cm. Trova la misura dell'altra diagonale.
37. Un trapezio isoscele ha le seguenti misure: B= 80 cm b=56 cm h=16 cm e lato obliquo = 20 cm. Calcola la misura del perimetro e dell'area.
38. L'area di un trapezio è 1248 cm². Sapendo che la base minore misura 36 cm e l'altezza misura 12 cm, calcola la misura della base maggiore.

Altri problemi

39. Il perimetro di un rettangolo misura 80 cm e la base è $\frac{2}{3}$ dell'altezza. Calcola l'area.
40. L'area di un rettangolo è 108 cm². Calcola il perimetro sapendo che la base è $\frac{3}{4}$ dell'altezza.
41. Un quadrato ha il lato di 16 cm. Calcola l'altezza di un parallelogramma equivalente con base di 32 cm.
42. Un trapezio isoscele con area di 60 m² è formato da un rettangolo e due triangoli congruenti, ciascuno equivalente alla metà del rettangolo. Calcola la misura delle basi del trapezio sapendo che la sua altezza misura 15 m.

TEOREMA DI PITAGORA



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

$$C = \sqrt{i^2 - c^2}$$

$$c = \sqrt{i^2 - C^2}$$



ESERCIZI

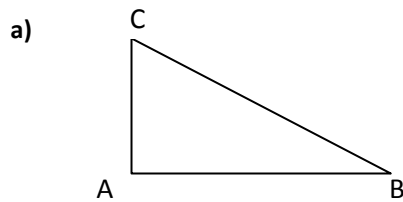
43. Completa la seguente tabella in cui c , C ed i rappresentano le misure in cm dei cateti e dell'ipotenusa di un triangolo rettangolo:

c	C	i
15	36	
32	60	

c	C	i
	24	26
	77	85

c	C	i
28		53
7		25

44. Problemi



Hp

$$\hat{A} = 90^\circ$$

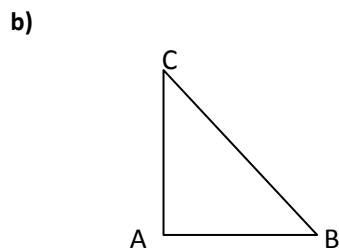
$$\overline{CB} = 17 \text{ cm}$$

$$\overline{AC} = 8 \text{ cm}$$

Th

$$\overline{AB} =$$

$$P =$$



Hp

$$\hat{A} = 90^\circ$$

$$\overline{CB} = 50 \text{ cm}$$

$$\overline{AB} = 30 \text{ cm}$$

Th

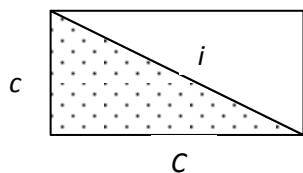
$$\overline{CA} =$$

$$P =$$

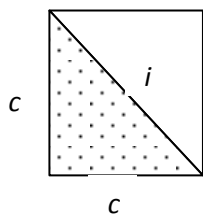
$$A =$$

PRINCIPALI APPLICAZIONI DEL TEOREMA DI PITAGORA

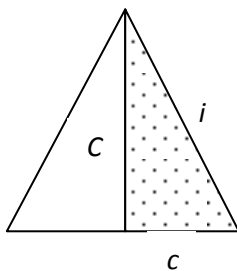
Ricorda: per non confonderti, evidenzia sempre (colora, tratteggia....) il triangolo rettangolo che prendi in considerazione



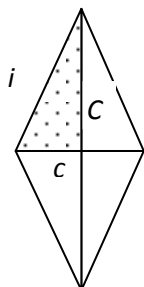
Rettangolo → triangolo rettangolo formato da base, altezza e diagonale



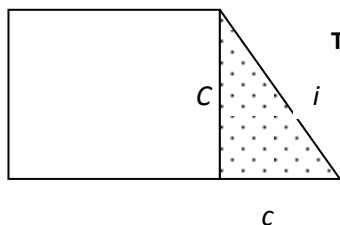
Quadrato → triangolo rettangolo formato dai due lati e diagonale



Triangolo isoscele ed equilatero → triangolo rettangolo formato da lato, altezza e metà base

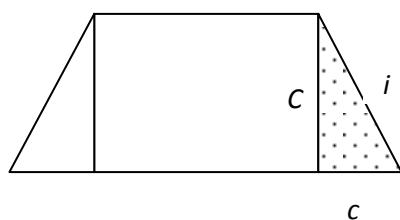


Rombo → triangolo rettangolo formato da metà diagonale minore, metà diagonale maggiore e lato



Trapezio rettangolo → triangolo rettangolo formato da altezza, lato obliquo e proiezione del lato obliquo sulla base maggiore (c)

$$\text{con } c = B - b$$



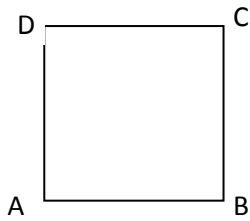
Trapezio isoscele → triangolo rettangolo formato da altezza, lato obliquo e proiezione del lato obliquo sulla base maggiore (c)

$$\text{con } c = \frac{B - b}{2}$$

ESERCIZI



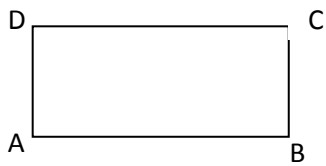
30.



Hp
 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DA} = 9 \text{ cm}$

Th
 $\overline{DB} =$
 $P =$
 $A =$

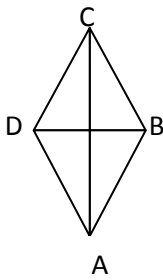
31.



Hp
 $\overline{AB} = 20 \text{ cm}$
 $\overline{BC} = 12 \text{ cm}$

Th
 \overline{AC}

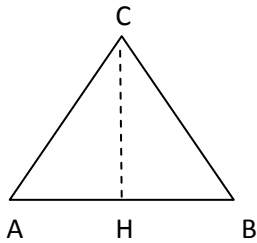
32.



Hp
 $P_{ABCD} = 148 \text{ cm}$
 $\overline{AC} = 70 \text{ cm}$

Th
 \overline{DB}
 A_{ABCD}

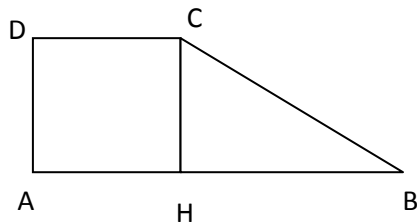
33.



Hp
 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CA} = 10 \text{ dm}$

Th
 \overline{CH}
 A

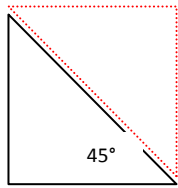
34.



Hp
 $\overline{AB} = 28 \text{ m}$
 $\overline{DC} = 12 \text{ m}$
 $\overline{CH} = 12$

Th
 \overline{CB}
 P
 A

TRIANGOLI RETTANGOLI CON ANGOLI PARTICOLARI



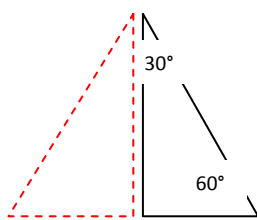
Se un triangolo rettangolo ha un angolo di 45°
(di conseguenza anche l'altro angolo acuto = 45°)

è un triangolo rettangolo isoscele (ha i cateti uguali)

cioè la metà di un quadrato

i cateti saranno =
al lato del quadrato

l'ipotenusa sarà =
alla diagonale del quadrato



Se un triangolo rettangolo ha un angolo di 60°
(di conseguenza l'altro angolo acuto = 30°)

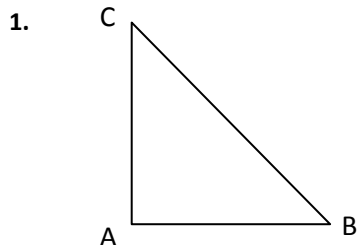
è la metà di un triangolo equilatero

ipotenusa = lato
triangolo equilatero

cateto minore =
 $\frac{\text{lato triangolo equilatero}}{2}$

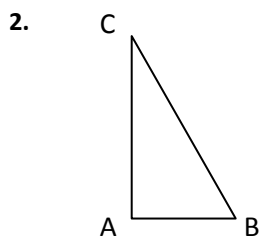
cateto maggiore = altezza
triangolo equilatero

↓ ESERCIZI



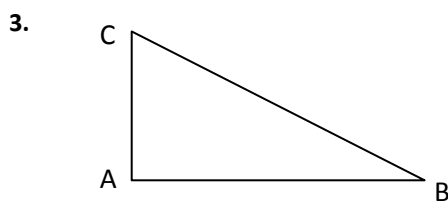
Hp
 $\hat{A} = 90^\circ$
 $\overline{AC} = 24 \text{ cm}$
 $\hat{B} = 45^\circ$

Th
 $P =$
 $A =$



Hp
 $\hat{A} = 90^\circ$
 $\overline{BC} = 18 \text{ cm}$
 $\hat{C} = 30^\circ$

Th
 $\overline{AB} =$
 $\overline{AC} =$



Hp
 $\hat{A} = 90^\circ$
 $\overline{AC} = 10 \text{ cm}$
 $\hat{B} = 30^\circ$

Th
 $P =$