

APPROSSIMARE NUMERI DECIMALI

Come si esegue l'approssimazione di numeri decimali?

$$5 : 34 = 0,1470588$$

Se un numero decimale ha tante cifre, ci si può fermare alla cifra dei millesimi: 0,147 come nell'esempio in alto.

Possiamo però ancora approssimare seguendo questo procedimento.

PROCEDIMENTO	ESEMPIO			
Scegli a quale cifra approssimare: per esempio ai centesimi 0,14 7	Unità	Decimi	Centesimi	Millesimi
	u	d	c	m
	0	1	4	7
Guarda la cifra successiva 0,14 7 = n	u	d	c	m
	0	1	4	7
Se n = 6, 7, 8, 9 possiamo approssimare per eccesso , basta eliminare n ed aumentare di 1 il numero a sinistra 0,15	u	d	c	m
	0	1	5	
Se invece n = 0, 1, 2, 3, 4, 5 possiamo approssimare per difetto eliminando n In questo modo 0,14 5 = 0,14	u	d	c	m
	0	1	4	5

LE POTENZE

Le potenze si compongono di due elementi: **ESPONENTE** e **BASE**.

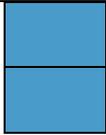
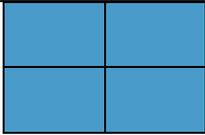
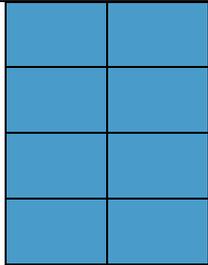
L' **ESPONENTE** indica quante volte il numero viene ripetuto.

La **BASE** rappresenta il numero ripetuto.

Base → **2**³ ← **esponente**

2 ripetuto **3** volte

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

 2¹	 2²	 2³
---	---	---

LE POTENZE DEL 10

100.000.000	10.000.000	1.000.000	100.000	10.000	1.000	100	10	1
10⁸	10⁷	10⁶	10⁵	10⁴	10³	10²	10¹	10⁰

$$10^4 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10.000$$

4 VOLTE

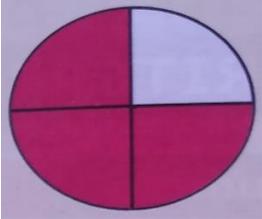
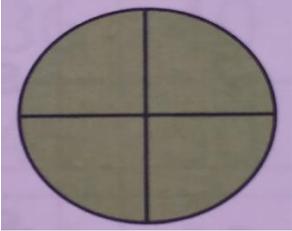
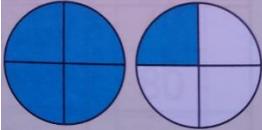
DIVISORI E DIVISIBILITA'

CRITERI DI DIVISIBILITA'

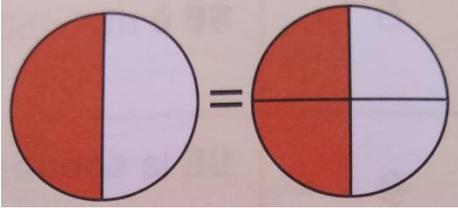
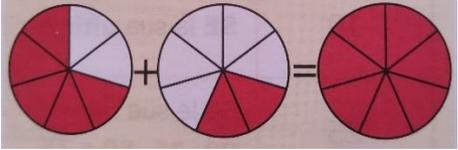
Numero divisibile per:	CRITERIO	ESEMPIO
2	Se la sua ultima cifra è PARI	10 – 36 – 8 - 96
3	Se la somma delle sue cifre è 3 o multiplo di 3	15 = 1+5 = 6
4	Se le sue ultime due cifre sono 00 o multiplo di 4	300 212
5	Se l' ultima cifra è 0 o 5	10 75
6	Se è divisibile per 3 ed è PARI	36 = 3+6 = 9 96 = 9+6=15=1+5=6
9	Se la somma delle sue cifre è 9 o un multiplo di 9	72 = 7+2 = 9
10	Se la sua ultima cifra è 0	120
25	Se le sue ultime due cifre sono 00, 25, 50, 75	200, 125, 1.750, 55.875

LE FRAZIONI

Le frazioni possono essere di diversa tipologia:

FRAZIONE PROPRIA	NUMERATORE Minore del Denominatore	$\frac{3}{4}$	
FRAZIONE APPARENTE	NUMERATORE Uguale o multiplo rispetto al Denominatore	$\frac{4}{4}$	
FRAZIONE IMPROPRIA	NUMERATORE Maggiore del Denominatore	$\frac{5}{4}$	

FRAZIONI EQUIVALENTI - COMPLEMENTARI

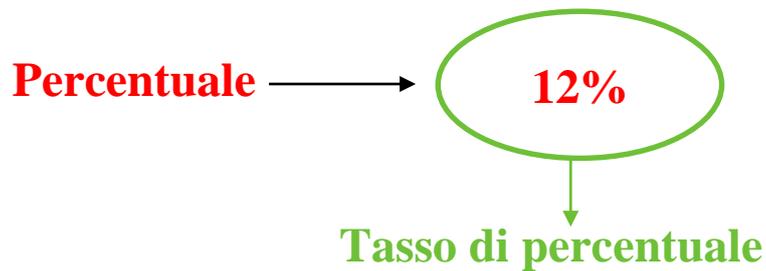
FRAZIONI EQUIVALENTI: rappresentano la stessa quantità	$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$	
FRAZIONI COMPLEMENTARI: insieme formano l'intero	$\frac{5}{7} + \frac{2}{7} = \frac{7}{7}$	

DALLA FRAZIONE DECIMALE AL NUMERO DECIMALE

$$\frac{3}{10} = 3:10 = ?$$

<p>Guarda quanti 0 ha il DENOMINATORE: ne ha 1.</p> <p>Scrivi 0 e metti la virgola a destra.</p> <p>Scrivi la cifra del NUMERATORE.</p>	$\frac{3}{10}$ <p>0, ...</p> <p>0, 3</p>
<p>Guarda quanti 0 ha il DENOMINATORE: ne ha 2.</p> <p>Scrivi 0 e metti la virgola a destra.</p> <p>Aggiungi il secondo 0 e scrivi la cifra del NUMERATORE.</p>	$\frac{3}{100}$ <p>0, ...</p> <p>0, 0 3</p>
<p>Guarda quanti 0 ha il DENOMINATORE: ne ha 3.</p> <p>Scrivi 0 e metti la virgola a destra.</p> <p>Aggiungi il secondo e il terzo 0 poi scrivi la cifra del NUMERATORE.</p>	$\frac{3}{1.000}$ <p>0, ...</p> <p>0, 0 0 3</p>
<p>Guarda quanti 0 ha il DENOMINATORE: ne ha 4.</p> <p>Scrivi 0 e metti la virgola a destra.</p> <p>Aggiungi tre 0 e scrivi la cifra del NUMERATORE.</p>	$\frac{3}{10.000}$ <p>0, ...</p> <p>0, 0 0 0 3</p>

LA PERCENTUALE



Come trasformare una percentuale in un numero decimale

13 alunni su 100 praticano nuoto

$$13\% = \frac{13}{100} = 13 : 100 = 0,13$$

Rapporto

Come trasformare un numero decimale in percentuale

$0,13 \times 100 = 13\%$ → per trovare la percentuale

Lo sconto

PERCENTUALE SCONTO: $35\% = \frac{35}{100}$

PREZZO INIZIALE: 25 €

SCONTO IN EURO: $25 : 100 = 0,25 \times 35 = 8,75$ → valore dello sconto

PREZZO FINALE: $25 - 8,75 = 16,25$

IN SINTESI

PREZZO FINALE = PREZZO INIZIALE - SCONTO

PREZZO INIZIALE = PREZZO FINALE + SCONTO

SCONTO = PREZZO FINALE - PREZZO INIZIALE

VELOCITA'(v), SPAZIO (s), TEMPO (t)

Il **moto di un corpo** si verifica con un punto di partenza, una traiettoria, uno **spazio percorso** ed il **tempo impiegato**.

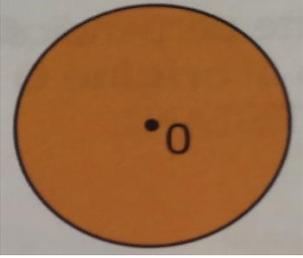
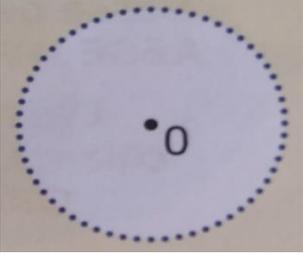
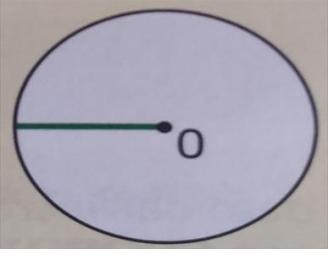
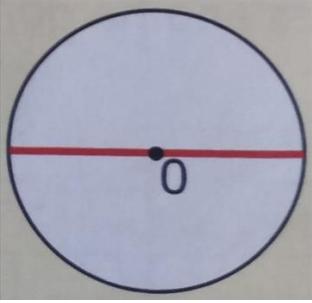
La **VELOCITA'** è una **GRANDEZZA FISICA** definita come il cambiamento della posizione di un corpo in funzione del tempo.

L'unità di misura della **velocità** è data dal rapporto tra **spazio** e **tempo**, si scrive **Km/h**.

La **velocità** è il rapporto tra **spazio** e **tempo**.
V = S : t

FORMULE	GRANDEZZA DA TROVARE
t = s : v	Km..... : Km/h..... : TEMPO → h
v = s : t	Km..... : h..... : VELOCITA' → Km/h
s = t x v	h..... x Km/h..... : LUNGHEZZA PERCORSO (SPAZIO) → Km

CIRCONFERENZA E CERCHIO

<p>Il CERCHIO è la parte di piano delimitata dalla circonferenza.</p>	
<p>La CIRCONFERENZA è l'insieme di punti equidistanti da un punto fisso chiamato CENTRO DELLA CIRCONFERENZA.</p>	
<p>La distanza dei punti della CIRCONFERENZA dal centro è detta RAGGIO.</p>	
<p>Il DIAMETRO è un segmento che unisce due punti della circonferenza passando per il centro.</p>	

FORMULE DELLA CIRCONFERENZA E DEL CERCHIO

Il π (pi greco) è il **rapporto** tra la lunghezza di una qualsiasi **circonferenza** e il suo **diametro**, il suo valore è sempre di 3,14



CIRCONFERENZA

$$C = d \times \pi (= 3,14)$$

$$C = d \times \pi (= 3,14)$$

AREA

$$A = (r \times r) \times \pi (= 3,14)$$

FORMULE DEI POLIGONI

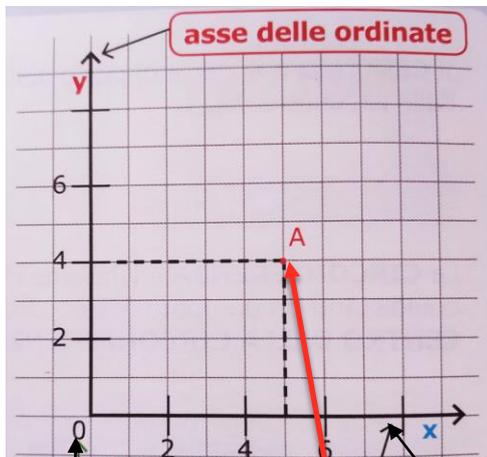
FIGURE	PERIMETRO FORMULA DIRETTA	FORMULE INVERSE	AREA	BASE	ALTEZZA
Rettangolo 	$(b+h) \times 2$	$b = (P:2) - h$ $h = (P:2) - b$	$B \times h$	$A : h$	$A : b$
Parallelogramma 	$b+b+l+l$	$b = (P:2) - l$ $l = (P:2) - b$	$B \times h$	$A : h$	$A : b$
Quadrato 	$l \times 4$	$l = P : 4$	$L \times l = l^2$		
Triangolo 	$b+l+l$	$l = P - \text{somma}$ degli altri lati	$(b \times h) : 2$	$(A \times 2) : h$	$(A \times 2) : b$
Trapezio 	$B+b+l+l$	$l = P - \text{somma}$ degli altri lati	$[(b + b) \times h] : 2$	$B = [(A \times 2) : h] - b$	$(A \times 2) : (B+b)$
Rombo 	$l \times 4$	$l = P : 4$	$(D \times d) : 2$	$b = [(A \times 2) : h] - B$	$D = (A \times 2) : d$ $d = (A \times 2) : D$

IL PIANO CARTESIANO

Due semirette perpendicolari fissate da un punto di origine O , si chiamano **ASSI CARTESIANI**.

L'asse delle X si chiama
ASSE DELLE ASCISSE.

L'asse delle Y si chiama
ASSE DELLE ORDINATE.



Origine degli assi

Asse delle ascisse

Il punto A è dato dall'incrocio
delle **ASCISSE** (x) e delle
ORDINATE (y) che si chiamano
COORDINATE CARTESIANE.