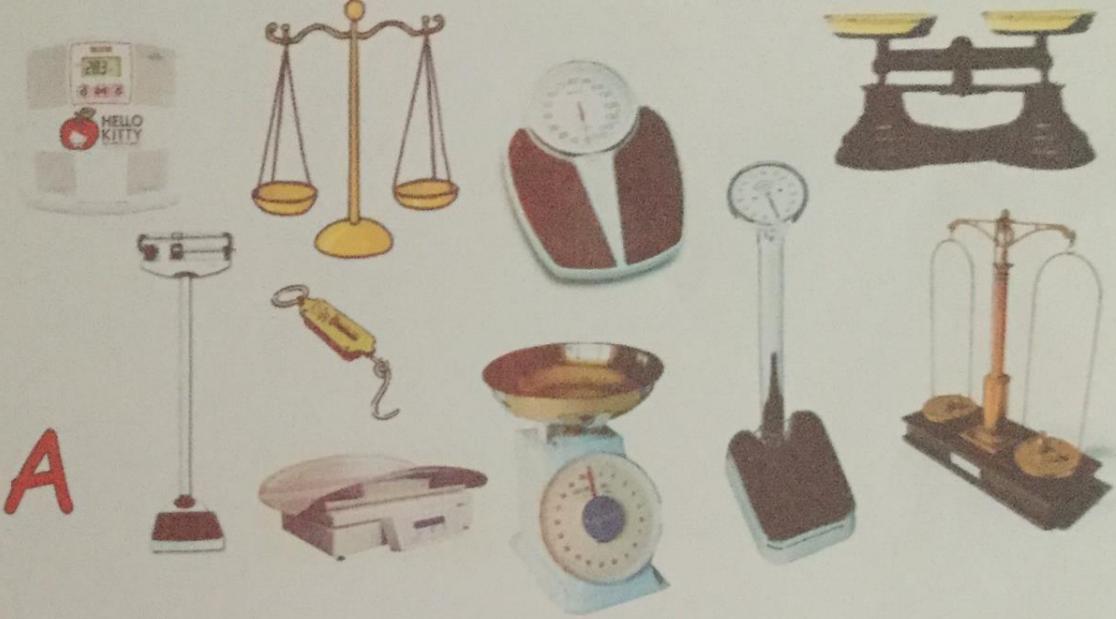


MISURE di PESO/MASSA

Per ascoltare la spiegazione clicca qui:

<https://drive.google.com/file/d/12lydi-V2gW6LyiLJaDv2TZy9g1qCHfgk/view?usp=sharing>

MISURE DI PESO/MASSA



MULTIPLI			SOTTOMULTIPLI			
Mg	100 kg	10 kg	kg	hg	dag	g
megagrammo			chilogrammo	ettogrammo	decagrammo	grammo
milione			migliaia	centinaia	decine	unità
1.000.000	100.000	10.000	1.000	100	10	1
M			k	h	da	u





SOTTOMULTIPLI DEL GRAMMO

dg	cg	mg
decigrammo	centigrammo	milligrammo
decimi 0,1 d	centesimi 0,01 c	millesimi 0,001 m

Il **chilogrammo** è l'unità di misura fondamentale per la massa. Esso è la massa di un oggetto vero e proprio ed ha un riferimento campione ben preciso: un cilindro alto e largo 3,9 centimetri fatto di platino-iridio. Il simbolo utilizzato è **kg**. Il chilogrammo si usa per pesare ad esempio un sacchetto di biscotti, un pacco di pasta, un filone di pane, ma anche il peso dei bambini.

Multipli e sottomultipli del chilogrammo

I **multipli del chilogrammo** sono il miriagrammo, il quintale e la tonnellata (o megagrammo).

Il **miriagrammo** è un multiplo del chilogrammo, equivale a 10 chilogrammi e si indica con la sigla **mag**. Questa unità di misura è caduta in disuso e non è più accettata nel Sistema Internazionale. Pesano 10 kg, ad esempio, una cassetta piena di arance o una valigia da viaggio.

$$1 \text{ mag} = 10 \text{ kg} \quad 1 \text{ kg} = 0,1 \text{ mag}$$

Il **quintale** è equivalente a 100 chilogrammi e si indica con la marca **q**. Questa unità di misura non è usata dal Sistema Internazionale, ma è comunque molto diffusa. Un esempio di oggetto che pesa circa un quintale è una moto da corsa.

$$1 \text{ q} = 100 \text{ kg} \quad 1 \text{ kg} = 0,01 \text{ q}$$

La **tonnellata** è equivalente a 1000 chilogrammi e si indica con la marca **t**. Si tratta di un multiplo che non rientra nel Sistema Internazionale, in cui al suo posto è utilizzato il termine *megagrammo*, la cui marca è **Mg**. La tonnellata (o megagrammo) è comoda ad esempio per pesare un camioncino, o un'auto.

$$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg} \quad 1 \text{ kg} = 0,001 \text{ t}$$

Per pesare oggetti *leggeri* intervengono i **sottomultipli del chilogrammo**, che sono l'ettogrammo, il decagrammo e il grammo.

L'**ettogrammo** è un decimo di chilogrammo ed il simbolo che lo rappresenta è **hg**. Pesano un ettogrammo una patata o una arancia.

$$1 \text{ hg} = 0,1 \text{ kg} \quad 1 \text{ kg} = 10 \text{ hg}$$

Il **decagrammo** è la centesima parte del chilogrammo, il simbolo che lo rappresenta è **dag**. Pesano circa un decagrammo un anello, una penna o una matita.

$$1 \text{ dag} = 0,01 \text{ kg} \quad 1 \text{ kg} = 100 \text{ dag}$$

Il **grammo** è la millesima parte del chilogrammo, il simbolo utilizzato per indicarlo è **g**. Pasano circa un grammo uno spillo, una caramellina o una piccola foglia. Un tappo di plastica pesa all'incirca 2 grammi.

$$1 \text{ g} = 0,001 \text{ kg} \quad 1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

Sottomultipli del grammo

Per gli oggetti leggerissimi si utilizzano i **sottomultipli del grammo** che sono il decigrammo, il centigrammo e milligrammo.

Il **decigrammo** è la decima parte del grammo, e si indica con il simbolo **dg**. Esso permette ad esempio di misurare la massa di un francobollo e di uno spilla.

$$1 \text{ dg} = 0,1 \text{ g} \quad 1 \text{ g} = 10 \text{ dg}$$

Il **centigrammo** è la centesima parte del grammo, e il simbolo che lo indica è **cg**. Un esempio di oggetto che pesa alcuni centigrammi è la piuma.

$$1 \text{ cg} = 0,01 \text{ g} \quad 1 \text{ g} = 100 \text{ cg}$$

Il **milligrammo** è la millesima parte del grammo ed il simbolo che lo indica è **mg**. Un ago, un capello o una ciglia pesano all'incirca un milligrammo.

Copia sul quaderno e risolvi gli esercizi.

MISURE DI PESO/MASSA

Nel confronto tra due oggetti l'uomo ben presto si trovò nella necessità di valutare con precisione quale dei due fosse il più pesante. Lo strumento inizialmente rudimentale, che utilizzò per confrontare il peso di due oggetti fu la BILANCIA. Le unità di peso da principio erano pietre, chicchi di grano ecc...quindi non precise e non uguale per tutti.

Nella pratica quotidiana l'unità di misura del peso è il CHILOGRAMMO (Kg). I sottomultipli e i multipli del chilogrammo si ottengono dividendo e moltiplicando per 10-100-1000.

Per pesare piccole quantità si usano i sottomultipli del GRAMMO.

I multipli del chilogrammo sono :

- miriagrammo equivalente a 10 chilogrammi e si indica con mg
- quintale è equivalente a 100 chilogrammi e si indica con q
- megagrammo è equivalente a 1000kg e si indica con Mg

I sottomultipli del chilogrammo sono.

- Ettogrammo è un decimo del chilogrammo e si indica con hg
- decagrammo è la centesima parte del chilogrammo e si indica con dag
- grammo è la millesima parte del chilogrammo e si indica con g

Poi ci sono i sottomultipli del grammo:

- decigrammo (dg) è la decima parte del grammo
- centigrammo (cg) è la centesima parte del grammo
- milligrammo (mg) è la millesima parte del grammo.

MISURE DI PESO/MASSA

	multipli		Unità fondamentale		sottomultipli	
Mg	Centinaia di KG	Decine di Kg	Chilogrammo KG	hg	dag	g
1000 Kg	100 Kg	10 Kg	1Kg	0,1 Kg	0,01 kg	0,001 kg

Per misurare quantità piccole si utilizzano i sottomultipli del grammo

Unità fondamentale		Sottomultipli del grammo	
Grammo g	Decigrammo dg	Centigrammo cg	Milligrammo mg
1 g	0,1 g	0,01g	0,001 g

La marca si scrive sempre dopo il numero:
nel numero intero si riferisce alla cifra subito dopo alla sua sinistra;
nel numero decimale si riferisce al numero prima della virgola.

Riscrivi le seguenti misure secondo la marca indicata

Mg	100Kg	10Kg	Kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
				3	5	8	4		

538,4g 9805kg
 2,497kg 10,08hg
 653 cg

Scomponi indicando il valore di ogni cifra

2,37 hg= 2hg, 3dag, 7g

534g =

6,95kg=

3216 kg=

Indica il valore che assume il numero 1 nelle seguenti misure.

41,8 dag= 1dag

19,4 hg=

1,03 =

12dag=

1203g=

315g=

391,2dag=

137g=

51,08hg=

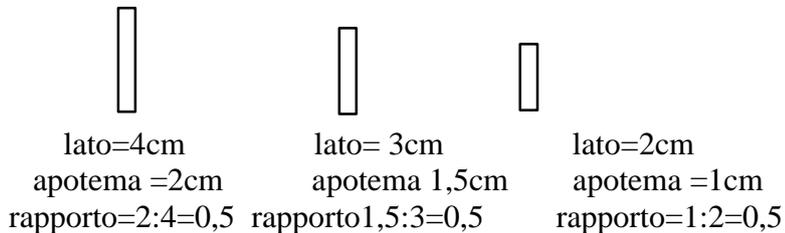
Copia sul quaderno e leggi tante volte.

L'APOTEMA

Disegna tre quadrati ma in dimensioni differenti.

In ognuno di essi traccia l'apotema.

Confronta la lunghezza dell'apotema con quella del lato per individuare il rapporto costante che esiste tra loro.



CHE COSA NOTI?

L'APOTEMA dei quadrati corrisponde sempre alla metà del lato.

IL RAPPORTO NON CAMBIA

QUINDI:

tra l'apotema e il lato del quadrato vi è sempre un rapporto costante che si può esprimere con il numero 0,5.

Anche per gli altri poligoni regolari esiste un RAPPORTO COSTANTE tra la misura del LATO e la misura dell'APOTEMA.

POLIGONO REGOLARE	N° FISSO
TRIANGOLO EQUILATERO	0, DUECENTOOTTANTANOVE
QUADRATO	0,5
PENTAGONO	0,SEICENTOOTTANTOTTO
ESAGONO	0,OTTOCENTOSESANTASEI
ETTAGONO	1, ZEROTRENTOTTO
OTTAGONO	1,DUECENTOSETTE
ENNAGONO	1,TRECENTOQUATTRO
DECAGONO	1,SEICENTOTRENTAQUATTRO

Controlla se hai fatto bene gli esercizi della scorsa settimana

Esercizio n.1

Scomponi le misure come indicato nell'esempio

$$54610 = 5\text{hl}, 4\text{dal}, 6\text{l}$$

$$85\text{dal} = 8\text{hl}, 5\text{dal}$$

$$36\text{l} = 3\text{dal}, 6\text{l}$$

$$96\text{dl} = 9\text{l}, 6\text{dl}$$

$$1254\text{ml} = 1\text{l}, 2\text{dl}, 5\text{cl}, 4\text{ml}$$

$$24\text{dl} = 2\text{l}, 4\text{dl}$$

$$436\text{cl} = 4\text{l}, 3\text{dl}, 6\text{cl}$$

$$158\text{l} = 1\text{hl}, 5\text{dal}, 8\text{l}$$

$$920\text{dl} = 9\text{dal}, 2\text{l}, 0\text{dl}$$

$$5420\text{ml} = 5\text{l}, 4\text{dl}, 2\text{cl}, 0\text{ml}$$

$$29\text{cl} = 2\text{dl}, 9\text{cl}$$

$$860\text{l} = 8\text{hl}, 6\text{dal}, 0\text{l}$$

$$708\text{cl} = 7\text{l}, 0\text{dl}, 8\text{cl}$$

$$106\text{dl} = 1\text{dal}, 0\text{l}, 6\text{dl}$$

$$3684\text{cl} = 3\text{dal}, 6\text{l}, 8\text{dl}, 4\text{cl}$$

$$23\text{l} = 2\text{dal}, 3\text{l}$$

$$2860\text{cl} = 2\text{dal}, 8\text{l}, 6\text{dl}, 0\text{cl}$$

$$74\text{dal} = 7\text{hl}, 4\text{l}$$

Esercizio n.2

Componi le misure come indicate nell'esempio

$$3\text{hl}, 2\text{dal}, 5\text{l} = 325\text{l}$$

$$2\text{l}, 3\text{dl} = 23\text{dl}$$

$$2\text{hl}, 5\text{dal} = 25\text{dl}$$

$$5\text{l}, 6\text{dl}, 4\text{cl} = 564\text{cl}$$

$$6\text{dal}, 2\text{l} = 62\text{l}$$

$$4\text{dal}, 7\text{l} = 47\text{l}$$

$$4\text{hl}, 8\text{l} = 408\text{l}$$

$$7\text{dl}, 8\text{cl} = 78\text{cl}$$

$$7\text{hl}, 3\text{dal} = 73\text{dal}$$

$$5\text{hl}, 16\text{l} = 516\text{l}$$

$$8\text{dal}, 5\text{l} = 85\text{l}$$

$$20\text{hl}, 5\text{dal} = 205\text{dal}$$

Esercizio n.3

esegui le seguenti equivalenze

$$39\text{dl} = 390\text{l}$$

$$480\text{ml} = 48\text{cl}$$

$$300\text{l} = 3\text{hl}$$

$$4\text{l} = 4000\text{ml}$$

$$70\text{dal} = 7\text{hl}$$

$$10\text{dal} = 1\text{hl}$$

$$95\text{l} = 950\text{dl}$$

$$56\text{dl} = 560\text{cl}$$

$$800\text{cl} = 8\text{l}$$

$$60\text{ml} = 6\text{cl}$$

$$20\text{l} = 200\text{dl}$$

$$40\text{l} = 4000\text{cl}$$

$$12\text{hl} = 120\text{dal}$$

$$9000\text{l} = 90\text{hl}$$