

Lunedì 18/05/2020

Divisioni particolari: calcolare la divisione fino ai decimali

Le operazioni

Quaderno pp. 73, 75-76

MATEMATICA

Divisioni particolari

Marco, Luigi, Adler e Oliver hanno speso 19 euro per comprare panini e bibite per il pranzo. Se dividono in parti uguali la spesa, quanto spende ognuno? $19 : 4 = 4$ resto 3

Occorre continuare il calcolo e **dividere anche il resto fino ai centesimi**.

PROCEDURA DI CALCOLO

CALCOLARE LA DIVISIONE FINO AI DECIMALI

$$19 : 4 =$$

	1	9		4		
-	1	6		4	7	5
	0	3	0			
-	2	8	0			
	0	2	0			
-		2	0			
		0	0			

- Calcola la divisione con il procedimento che conosci.
- Dopo aver calcolato la parte intera aggiungi al resto **0 decimi**, metti la virgola al quoziente e calcola; aggiungi al resto **0 centesimi** e continua a calcolare come sai.

Quindi ogni bambino spende 4 euro e 75 centesimi.

Quando aggiungi gli zeri ai decimali, può succedere che il resto si ripeta.

$$4 : 3 =$$

	4			3		
-	3			1	3	3
	1	0				
-		9				
		1	0			
-			9			
			1	0		
-				9		
				1		

- Calcola la divisione con il procedimento che sai.
- Dopo aver calcolato la parte intera, aggiungi al resto **0 decimi** metti la virgola al quoziente e calcola i decimali.
- Aggiungi al resto **0 centesimi** e calcola quoziente e resto.
- Aggiungi al resto **0 millesimi** e calcola quoziente e resto.
- Il resto e le cifre decimali del quoziente si ripetono uguali. Se continuassi a calcolare continuerebbero a ripetersi all'infinito.

La cifra che si ripete all'infinito si può indicare con un trattino sopra

$4 : 3 = 1,333...$ si scrive $1, \overline{3}$
si legge uno virgola tre **periodico**.

Se il dividendo è minore del divisore, scrivi zero al quoziente e riscrivi il dividendo.

$$33 : 56 =$$

	3	3	0		5	6
-	2	8	0		0	5
		5	0	0		
-			4	4	8	
				5	2	

- Il 56 è contenuto 0 volte nel 33, perciò scrivi 0 al quoziente seguito dalla virgola.
- Aggiungi 0 decimi al dividendo.
- Calcola la divisione con il procedimento che sai.
- Considera il resto in base al valore delle cifre (resto = 0,52)



1. Calcola in colonna sul quaderno con la prova fino...

... ai decimi

$$237 : 39 = \quad 564 : 46 =$$

$$511 : 13 = \quad 415 : 35 =$$

... ai centesimi

$$49 : 15 = \quad 53 : 32 =$$

$$38 : 25 = \quad 68 : 47 =$$

... ai millesimi

$$43 : 17 = \quad 61 : 23 =$$

$$873 : 76 = \quad 80 : 34 =$$

RA

Mercoledì 20/05/2020

Calcolo di divisioni (esercizi numeri 1, 2, 3, 5)

Sussidiario pp. 266-269

MATEMATICA

Calcolo di divisioni

1 Calcola le operazioni poi uniscile con una freccia alla prova.

Moltiplicazioni

$$157 : 33 = \quad 406 : 54 = \quad 381 : 62 = \quad 331 : 15 =$$

PROVA

2 Collega le operazioni inverse

$$\begin{aligned} 660 : 10 &= 40 \times 20 \\ 5\,000 : 500 &= 400 \times 20 \\ 3500 : 10 &= 20 \times 500 \\ 800 : 20 &= 350 \times 10 \\ 10\,000 : 500 &= 10 \times 500 \\ 8\,000 : 20 &= 66 \times 10 \end{aligned}$$

1,333333

3 Calcola.

$$\begin{aligned} \text{a. } 80 : 10 &= \quad 3 : 100 = \quad 5 : 1\,000 = \quad \text{b. } 3,1 : 10 = \quad 4,5 : 100 = \quad 2\,000 : 1\,000 = \\ 7 : 10 &= \quad 62 : 100 = \quad 33 : 1\,000 = \quad 46,2 : 10 = \quad 0,3 : 100 = \quad 15\,800 : 1\,000 = \\ 157 : 10 &= \quad 609 : 100 = \quad 187 : 1\,000 = \quad 5,67 : 10 = \quad 9,6 : 100 = \quad 132\,820 : 1\,000 = \end{aligned}$$

4 Calcola in colonna con la prova sul quaderno.

$$\begin{aligned} \text{a. } 124 : 4 &= \quad \text{b. } 72 : 12 = \quad \text{c. } 684 : 16 = \quad \text{d. } 2\,230 : 85 = \quad \text{e. } 6\,169 : 521 = \\ 166 : 8 &= \quad 75 : 15 = \quad 385 : 74 = \quad 4\,800 : 73 = \quad 8\,739 : 224 = \\ 132 : 0,7 &= \quad 86 : 0,13 = \quad 3,87 : 5,4 = \quad 0,39 : 13 = \quad 22 : 34 = \\ 220 : 0,6 &= \quad 89 : 0,32 = \quad 23,1 : 0,43 = \quad 0,707 : 63 = \quad 39 : 77 = \end{aligned}$$

5 Aggiungi i decimali e calcola in colonna fino:

$$\begin{aligned} \text{ai decimi...} \quad \text{ai centesimi...} \quad \text{ai millesimi...} \\ 157 : 26 = \quad 644 : 51 = \quad 339 : 13 = \\ 355 : 87 = \quad 755 : 33 = \quad 747 : 27 = \\ 839 : 3,9 = \quad 71 : 0,46 = \quad 9 : 0,79 = \\ 172 : 3,4 = \quad 21 : 0,27 = \quad 1 : 0,028 = \end{aligned}$$

6 Calcola in colonna il quoziente periodico fino ai millesimi e cancella le parti non corrette.

$$188 : 12 = \quad \rightarrow \text{Il quoziente è periodico perché}$$

- **è/non è** un numero decimale;
- **ha/non ha** le cifre decimali che si ripetono uguali all'infinito.

7 Calcola la seguente divisione e colora il resto giusto.

$$356,8 : 39 = \quad \text{resto} \rightarrow \quad \boxed{19} \quad \boxed{1,9} \quad \boxed{0,19}$$



75



Venerdì 22/05/2020

Calcolo di divisioni (esercizi numeri 4, 6 e 7)

Sussidiario pp. 266-269

MATEMATICA

Calcolo di divisioni

1 Calcola le operazioni poi uniscile con una freccia alla prova.

Moltiplicazioni

$$157 : 33 = \quad 406 : 54 = \quad 381 : 62 = \quad 331 : 15 =$$

PROVA

2 Collega le operazioni inverse

$$660 : 10 = \quad 40 \times 20$$

$$5\,000 : 500 = \quad 400 \times 20$$

$$3500 : 10 = \quad 20 \times 500$$

$$800 : 20 = \quad 350 \times 10$$

$$10\,000 : 500 = \quad 10 \times 500$$

$$8\,000 : 20 = \quad 66 \times 10$$

1,333333

3 Calcola.

a. $80 : 10 =$ $3 : 100 =$ $5 : 1\,000 =$ b. $3,1 : 10 =$ $4,5 : 100 =$ $2\,000 : 1\,000 =$
 $7 : 10 =$ $62 : 100 =$ $33 : 1\,000 =$ $46,2 : 10 =$ $0,3 : 100 =$ $15\,800 : 1\,000 =$
 $157 : 10 =$ $609 : 100 =$ $187 : 1\,000 =$ $5,67 : 10 =$ $9,6 : 100 =$ $132\,820 : 1\,000 =$

4 Calcola in colonna con la prova sul quaderno.

a. $124 : 4 =$ b. $72 : 12 =$ c. $684 : 16 =$ d. $2\,230 : 85 =$ e. $6\,169 : 521 =$
 $166 : 8 =$ $75 : 15 =$ $385 : 74 =$ $4\,800 : 73 =$ $8\,739 : 224 =$
 $132 : 0,7 =$ $86 : 0,13 =$ $3,87 : 5,4 =$ $0,39 : 13 =$ $22 : 34 =$
 $220 : 0,6 =$ $89 : 0,32 =$ $23,1 : 0,43 =$ $0,707 : 63 =$ $39 : 77 =$

5 Aggiungi i decimali e calcola in colonna fino:

ai decimi... ai centesimi... ai millesimi...
 $157 : 26 =$ $644 : 51 =$ $339 : 13 =$
 $355 : 87 =$ $755 : 33 =$ $747 : 27 =$
 $839 : 3,9 =$ $71 : 0,46 =$ $9 : 0,79 =$
 $172 : 3,4 =$ $21 : 0,27 =$ $1 : 0,028 =$

6 Calcola in colonna il quoziente periodico fino ai millesimi e cancella le parti non corrette.

$188 : 12 =$ → Il quoziente è periodico perché

- è/non è un numero decimale;
- ha/non ha le cifre decimali che si ripetono uguali all'infinito.

7 Calcola la seguente divisione e colora il resto giusto.

$356,8 : 39 =$ resto → 19 1,9 0,19



75



Venerdì 22/05/2020

Forme di energia: energia potenziale e cinetica, energia termica

SCIENZE

L'energia



I cibi e le bevande presenti nel frigorifero sono un concentrato di energia chimica.



L'acqua che sentiamo scorrere sulle mani è un esempio di energia idraulica.

Tante forme di energia

L'energia non si crea né si distrugge, ma si trasforma perché è sempre presente nella materia che ci circonda. La trasformazione consente di passare dall'energia che c'è all'interno di un corpo e che ancora deve manifestarsi, detta **energia potenziale**, all'energia che si manifesta e che appartiene a un corpo in movimento, chiamata **cinetica**. Possiamo suddividere l'energia in due grandi gruppi:

- **energia potenziale e cinetica;**
- **energia termica.**

In realtà l'energia è sempre la stessa, prende nomi diversi in base alle forme che assume e alle fonti che la producono.

L'energia potenziale e cinetica

L'**energia potenziale** può essere:

- **gravitazionale**, è l'energia che hanno tutti i corpi che si trovano in alto e che possono cadere verso il basso a causa della forza di gravità;
- **chimica**, è l'energia che troviamo nelle sostanze come il legno, il carbone, il petrolio o nel cibo che mangiamo;
- **elastica**, è l'energia presente in un corpo elastico come una molla; quando la molla viene lasciata scattare, l'energia viene rilasciata.

L'**energia cinetica** può essere:

- **eolica**, è l'energia del vento, cioè l'aria che si muove;
- **idraulica**, è l'energia dell'acqua che scorre;
- **sonora**, ha origine dalle vibrazioni di un corpo;
- **meccanica**, è l'energia degli oggetti in movimento, come una biglia che rotola;
- **luminosa**, è l'energia della luce, che viaggia a grandissima velocità;
- **elettrica**, è l'energia derivata dallo spostamento di cariche elettriche.



GENIALE!

Indica con una X.

- | | |
|---|--|
| 1. L'energia delle goccioline d'acqua che formano le nubi è | 2. L'energia dell'acqua di un fiume che scorre verso il mare è |
| A ☐ potenziale. | A ☐ potenziale. |
| B ☐ cinetica. | B ☐ cinetica. |
| C ☐ sonora. | C ☐ elastica. |

L'energia termica

Il **calore** è una forma di energia, detta **energia termica**, che determina il movimento delle molecole che compongono un corpo. Spesso si confonde con la **temperatura**, che, invece, esprime la misura dell'intensità del calore che un corpo possiede. Il **calore** trasforma la materia, perché è responsabile dei **passaggi di stato** e della **dilatazione**, cioè l'aumento del volume occupato da solidi, liquidi e gas.

Il calore si può **trasmettere** da un corpo all'altro in tre modi:

- per **conduzione**, cioè per contatto diretto tra corpi solidi. Se appoggi la mano sul termosifone acceso, essa si riscalda;
- per **convezione**, attraverso il rimescolamento delle molecole di un liquido o di un gas. Se appoggi una pentola piena d'acqua su un fornello acceso, noterai che l'acqua in basso diventa più calda, leggera e tende a salire, mentre quella fredda, più pesante, tende a scendere. Si creano così dei movimenti circolari che trasferiscono il calore ovunque. Lo stesso accade per l'aria;
- per **irraggiamento**, quando il calore si trasmette senza contatto tra i corpi, sotto forma di raggi (o radiazioni), che possono viaggiare anche nel vuoto: è il caso del Sole che riscalda la Terra.

Come ogni forma di energia, il calore non si crea dal nulla, ma è il risultato di una trasformazione. Le **fonti** di calore sono:

- il **Sole**, la nostra principale fonte di energia, generata da potenti reazioni nucleari e trasmessa alla Terra sotto forma di radiazioni termiche (il calore) e luminose (la luce);
- la **combustione**, che avviene quando alcune sostanze, dette combustibili, bruciando, producono calore. Anche le sostanze nutritive che ricaviamo dai cibi producono calore, per effetto della particolare combustione che avviene nelle cellule;
- l'**attrito**, cioè lo sfregamento di due corpi uno contro l'altro. La loro energia cinetica si trasforma in energia termica.

TECNOLOGIA

Le **macchine termiche** sono sistemi capaci di trasformare l'energia termica in energia meccanica.

Esempi di macchina termica sono l'automobile e la caffettiera moka.



Il calore del Sole arriva sulla Terra per irraggiamento.



La legna è un combustibile che, quando brucia, produce calore.

