

Problemi con misure di tempo. Esercizi completi di soluzione guidata.

How to operate with time measures.

1.

Ubaldo prende il treno delle 7:55 per Milano. Il viaggio dura circa 1 ora e 20 minuti. Calcola a che ora arriva a Milano.

[soluzione](#)



2.

Giovanni si sente al telefono alle 17:40 con Giacomo. I due si danno appuntamento alle 19:30 in centro. Quanto tempo hanno a disposizione tra la telefonata e l'ora di ritrovo?

[soluzione](#)

3.

Barbara impiega ogni giorno 19 minuti per recarsi a piedi a scuola. Quanto tempo spende per strada, tra andata e ritorno, per recarsi da casa a scuola e viceversa in cinque giorni?

[soluzione](#)

4.

Fulvio impiega 14 minuti per recarsi da casa a scuola. Per essere precisi 14 minuti e 30 secondi... Quanto tempo impiega, tra andata e ritorno, in 6 giorni di lezione?

[soluzione](#)

5.

Chiara e Francesca impiegano, per creare un pannello pubblicitario per un cliente, rispettivamente 14 ore e 40 minuti e 8 ore e 45 minuti. Calcola quante ore di lavoro vanno addebitate al cliente. Arrotonda alla mezz'ora il valore calcolato qualora non intero.

[soluzione](#)

6.

Una macchina a controllo numerico impiega 18 s per creare un pezzo. Calcola quante ore macchina sono richieste per produrre 25.000 pezzi. Considerato che il macchinario resta in funzione ogni giorno per 12 ore, quanti giorni lavorativi servono per la produzione? Arrotonda il valore calcolato al giorno lavorativo.

[soluzione](#)

7.

La tabella riporta i risultati della maratona femminile svoltasi alle Olimpiadi di Beijing del 2008. Calcola i distacchi delle diverse atlete dalla prima classificata.

(fonte: www.olympic.org)

[soluzione](#)

Rank	Athlete	NOC	Result
1	Constantina TOMESCU	 ROU	2h26:44
2	Catherine NDEREBA	 KEN	2h27:06
3	Chunxiu ZHOU	 CHN	2h27:07
4	Xiaolin ZHU	 CHN	2h27:16
5	Martha KOMU	 KEN	2h27:23
6	Mara YAMAUCHI	 GBR	2h27:29
7	Irina TIMOFEEVA	 RUS	2h27:31
8	Lidia Elena SIMON	 ROU	2h27:51
9	Souad AIT SALEM	 ALG	2h28:29
10	Salina KOSGEI	 KEN	2h29:28

8.

La tabella riporta i risultati della maratona maschile svoltasi alle Olimpiadi di Beijing del 2008. Calcola i distacchi dei diversi atleti dal primo classificato.

(fonte: www.olympic.org)

[soluzione](#)

Rank	Athlete	NOC	Result
1	Samuel Kamau WANSIRU	 KEN	2h06:32
2	Jaouad GHARIB	 MAR	2h07:16
3	Tsegay KEBEDE	 ETH	2h10:00
4	Deriba MERGA	 ETH	2h10:21
5	Martin LEL	 KEN	2h10:24
6	Viktor ROTHLIN	 SUI	2h10:35
7	Gashaw ASFAW	 ETH	2h10:52
8	Yared ASMEROM	 ERI	2h11:11
9	Dathan RITZENHEIN	 USA	2h11:59
10	Ryan HALL	 USA	2h12:33

9.

La prima e l'ultima arrivate alla maratona femminile svoltasi alle Olimpiadi di Beijing del 2008 sono state Constantina TOMESCU (ROU) con un tempo di 2h 26: 44 e Oxana SKLYARENKO (UKR) con un tempo di 2h55: 39. Calcola la differenza di tempo tra le due atlete. (fonte: www.olympic.org)

[soluzione](#)

10.

Il primo e l'ultimo arrivati alla maratona maschile svoltasi alle Olimpiadi di Beijing del 2008 sono stati Samuel Kamau WANSIRU (KEN) con un tempo di 2h 06: 32 e Atsushi SATO (JPN) con un tempo di 2h41: 08. Calcola la differenza di tempo tra i due atleti.

(fonte: www.olympic.org)

[soluzione](#)

11.

La prima e l'ultima arrivate alla maratona femminile svoltasi alle Olimpiadi di Londra del 2012 sono state Tiki GELANA (ETH) con un tempo di $2h\ 23:07$ e Caitriona JENNINGS (IRL) con un tempo di $3h22:11$. Calcola la differenza di tempo tra le due atlete.

(fonte: www.olympic.org)

12.

Il primo e l'ultimo arrivati alla maratona maschile svoltasi alle Olimpiadi di Beijing del 2008 sono stati Stephen KIPROTICH (UGA) con un tempo di $2h\ 08:01$ e Tsepo RAMONENE (LES) con un tempo di $2h55:54$. Calcola la differenza di tempo tra i due atleti. I tempi sono espressi in secondi e centesimi di secondo.

(fonte: www.olympic.org)

[soluzione](#)

13.





Pietro Paolo Mennea (Barletta, 28 giugno 1952 – Roma, 21 marzo 2013) sulla pista di Città del Messico vinse i 200 metri piani, $19''72$, nuovo record mondiale insuperato per 17 anni. Usain St. Leo Bolt (Trelawny, 21 agosto 1986) corse i 200 m a Berlino in $19''19$ il 20 agosto 2009. Calcola la differenza tra i due tempi (espressi in secondi (") e centesimi di secondo).

[soluzione](#)

14.

La tabella riporta i risultati della finale dei 100 m femminili svoltasi alle Olimpiadi di Beijing del 2008. Calcola i distacchi tra il primo e gli ultimi due della classifica. I tempi sono espressi in secondi e centesimi di secondo.

[soluzione](#)

Rank	Athlete	NOC	Result
1	 Shelly-ann FRASER	 JAM	10.78
2	 Sherone SIMPSON	 JAM	10.98
3	 Kerron STEWART	 JAM	10.98
4	Lauryn WILLIAMS	 USA	11.03
5	Muna LEE	 USA	11.07
6	Jeanette KWAKYE	 GBR	11.14
7	Debbie FERGUSON-MCKENZIE	 BAH	11.19
8	Torri EDWARDS	 USA	11.20

15.

Luca impiega in bicicletta, per il giro delle Torricelle, 36 minuti e 30 secondi. Pietro impiega $\frac{2}{3}$ del tempo impiegato da Luca mentre Michele impiega 6 minuti e 20 secondi in più di Pietro. Calcola i tempi impiegati da ognuno e la graduatoria.

[soluzione](#)

SOLUZIONI

Ubaldo prende il treno delle 7:55 per Milano. Il viaggio dura circa 1 ora e 20 minuti. Calcola a che ora arriva a Milano.

$$7h\ 55\ min + 1h\ 20\ min = 8h\ 75\ min$$

$$60\ min = 1\ h$$

quindi

$$8h\ 75\ min = (8 + 1)\ h\ 15\ min = 9h\ 15\ min$$

ore	minuti	secondi	
7	55		+
1	20		+
			+
			=
8	75	0	
1	0		
9	15	0	

Giovanni si sente al telefono alle 17:40 con Giacomo. I due si danno appuntamento alle 19:30 in centro. Quanto tempo hanno a disposizione tra la telefonata e l'ora di ritrovo?

$$19h\ 30\ min - 17h\ 40\ min$$

La sottrazione 30-40 non è possibile e devo ricorrere al "prestito" di 60 minuti pari a 1 ora.

$$60\ min = 1\ h$$

quindi

$$18h\ 90\ min - 17h\ 40\ min = 1h\ 50\ min$$

giorni	ore	minuti	secondi	
	19	30		-
	17	40		=
0	2	-10	0	
0	1	50	0	

Barbara impiega ogni giorno 19 minuti per recarsi a piedi a scuola. Quanto tempo spende per strada, tra andata e ritorno, per recarsi da casa a scuola e viceversa in cinque giorni?

$$19 \text{ min} \cdot 2 \cdot 5 = 19 \text{ min} \cdot 10 = 190 \text{ min}$$

$$60 \text{ min} = 1 \text{ h}$$

quindi

$$190 : 60 = 3 \text{ resto } 10 \rightarrow 3 \text{ h } 10 \text{ min}$$

giorni	ore	minuti	secondi	
		19	0	X
			10	=
0	0	190	0	
	3	0		
0	3	10	0	

Fulvio impiega 14 minuti per recarsi da casa a scuola. Per essere precisi 14 minuti e 30 secondi... Quanto tempo impiega, tra andata e ritorno, in 6 giorni di lezione?

$$14 \text{ min } 30 \text{ s} \cdot 2 \cdot 6 = 14 \text{ min } 30 \text{ s} \cdot 12 = 168 \text{ min } 360 \text{ s}$$

$$60 \text{ s} = 1 \text{ min}$$

$$60 \text{ min} = 1 \text{ h}$$

quindi

$$360 : 60 = 6 \text{ min}$$

$$(168 + 6) \text{ min} : 60 = 2 \text{ h } \text{ resto } 54 = 2 \text{ h } 54 \text{ min}$$

giorni	ore	minuti	secondi	
		14	30	X
			12	=
0	0	168	360	
	2	6		
0	2	54	0	

Chiara e Francesca impiegano, per creare un pannello pubblicitario per un cliente, rispettivamente 14 ore e 40 minuti e 8 ore e 45 minuti. Calcola quante ore di lavoro vanno addebitate al cliente. Arrotonda alla mezz'ora il valore calcolato qualora non intero.

$$6h\ 40\ min + 8h\ 45\ min = 14h\ 85\ min$$

$$60\ min = 1\ h$$

$$15h\ 25\ min \approx 15\ ore\ e\ mezza$$

ore	minuti	secondi	
6	40		+
8	45		+
			+
			=
14	85	0	
1	0		
15	25	0	

Una macchina a controllo numerico impiega 18 s per creare un pezzo. Calcola quante ore macchina sono richieste per produrre 25.000 pezzi. Considerato che il macchinario resta in funzione ogni giorno per 12 ore, quanti giorni lavorativi servono per la produzione? Arrotonda il valore calcolato al giorno lavorativo.

$$18\ s * 25.000 = 450.000\ secondi\ macchina$$

$$450.000 : 60 = 7500\ minuti\ macchina$$

$$7500 : 60 = 125\ ore\ macchina$$

$$125 : 12 \approx 10,42\ giorni \approx 11\ giorni$$

La tabella riporta i risultati della maratona femminile svoltasi alle Olimpiadi di Beijing del 2008. Calcola i distacchi delle diverse atlete dalla prima classificata.

- 2^ 00 min 22 s
 3^ 00 min 23 s
 4^ 00 min 32 s
 5^ 00 min 39 s
 6^ 00 min 45 s
 7^ 00 min 47 s
 8^ 01 min 07 s
 9^ 01 min 45 s
 10^ 02 min 44 s

Rank	Athlete	NOC	Result
1	 Constantina TOMESCU	 ROU	2h26:44
2	 Catherine NDEREBA	 KEN	2h27:06
3	 Chunxiu ZHOU	 CHN	2h27:07
4	Xiaolin ZHU	 CHN	2h27:16
5	Martha KOMU	 KEN	2h27:23
6	Mara YAMAUCHI	 GBR	2h27:29
7	Irina TIMOFEEVA	 RUS	2h27:31
8	Lidia Elena SIMON	 ROU	2h27:51
9	Souad AIT SALEM	 ALG	2h28:29
10	Salina KOSGEI	 KEN	2h29:28

La tabella riporta i risultati della maratona maschile svoltasi alle Olimpiadi di Beijing del 2008. Calcola i distacchi dei diversi atleti dal primo classificato.

- 2^ 00 min 44 s
 3^ 03 min 28 s
 4^ 03 min 49 s
 5^ 03 min 52 s
 6^ 04 min 03 s
 7^ 04 min 20 s
 8^ 04 min 39 s
 9^ 05 min 27 s
 10^ 06 min 01 s

Rank	Athlete	NOC	Result
1	 Samuel Kamau WANSIRU	 KEN	2h06:32
2	 Jaouad GHARIB	 MAR	2h07:16
3	 Tsegay KEBEDE	 ETH	2h10:00
4	Deriba MERGA	 ETH	2h10:21
5	Martin LEL	 KEN	2h10:24
6	Viktor ROTHLIN	 SUI	2h10:35
7	Gashaw ASFAW	 ETH	2h10:52
8	Yared ASMEROM	 ERI	2h11:11
9	Dathan RITZENHEIN	 USA	2h11:59
10	Ryan HALL	 USA	2h12:33

La prima e l'ultima arrivate alla maratona femminile svoltasi alle Olimpiadi di Beijing del 2008 sono state Constantina TOMESCU (ROU) con un tempo di $2h\ 26:44$ e Oxana SKLYARENKO (UKR) con un tempo di $2h55:39$. Calcola la differenza di tempo tra le due atlete.

2 h 55 min 39 s diventa

2 h 54 min 99 s -

2 h 26 min 44 s =

0 h 28 min 55 s

Il primo e l'ultimo arrivati alla maratona maschile svoltasi alle Olimpiadi di Beijing del 2008 sono stati Samuel Kamau WANSIRU (KEN) con un tempo di $2h\ 06:32$ e Atsushi SATO (JPN) con un tempo di $2h41:08$. Calcola la differenza di tempo tra i due atleti.

2 h 41 min 08 s diventa

2 h 40 min 68 s -

2 h 06 min 32 s =

0 h 34 min 36 s

La prima e l'ultima arrivate alla maratona femminile svoltasi alle Olimpiadi di Londra del 2012 sono state Tiki GELANA (ETH) con un tempo di $2h\ 23:07$ e Caitriona JENNINGS (IRL) con un tempo di $3h22:11$. Calcola la differenza di tempo tra le due atlete.

3 h 22 min 11 s diventa

2 h 82 min 11 s -

2 h 23 min 07 s =

0 h 59 min 04 s

Il primo e l'ultimo arrivati alla maratona maschile svoltasi alle Olimpiadi di Beijing del 2008 sono stati Stephen KIPROTICH (UGA) con un tempo di 2h 08: 01 e Tsepo RAMONENE (LES) con un tempo di 2h55: 54. Calcola la differenza di tempo tra i due atleti. [34 min 36 s]






$$\begin{array}{r}
 2 \text{ h } 55 \text{ min } 54 \text{ s} - \\
 2 \text{ h } 08 \text{ min } 01 \text{ s} = \\
 \hline
 0 \text{ h } 47 \text{ min } 53 \text{ s}
 \end{array}$$

Pietro Paolo Mennea (Barletta, 28 giugno 1952 – Roma, 21 marzo 2013) sulla pista di Città del Messico vinse i 200 metri piani, 19"72, nuovo record mondiale insuperato per 17 anni. Usain St. Leo Bolt (Trelawny, 21 agosto 1986) corse i 200 m a Berlino in 19"19 il 20 agosto 2009. Calcola la differenza tra i due tempi (espressi in secondi e centesimi di secondo).

$$\begin{array}{r}
 1s = 100 \text{ centesimi di secondo} \\
 19 \text{ s } 72 \text{ centesimi} - \\
 19 \text{ s } 19 \text{ centesimi} = \\
 \hline
 0 \text{ s } 60 \text{ centesimi}
 \end{array}$$

La tabella riporta i risultati della finale dei 100 m femminili svoltasi alle Olimpiadi di Beijing del 2008. Calcola i distacchi tra il primo e gli ultimi due della classifica. I tempi sono espressi in secondi e centesimi di secondo.

$$\begin{array}{r}
 1s = 100 \text{ centesimi di secondo} \\
 10 \text{ s } 120 \text{ centesimi} - \\
 10 \text{ s } 78 \text{ centesimi} = \\
 \hline
 0 \text{ s } 42 \text{ centesimi} \\
 \\
 10 \text{ s } 119 \text{ centesimi} - \\
 10 \text{ s } 78 \text{ centesimi} = \\
 \hline
 0 \text{ s } 41 \text{ centesimi}
 \end{array}$$

Rank	Athlete	NOC	Result
1	 Shelly-ann FRASER	 JAM	10.78
2	 Sherone SIMPSON	 JAM	10.98
3	 Kerron STEWART	 JAM	10.98
4	Lauryn WILLIAMS	 USA	11.03
5	Muna LEE	 USA	11.07
6	Jeanette KWAKYE	 GBR	11.14
7	Debbie FERGUSON-MCKENZIE	 BAH	11.19
8	Torri EDWARDS	 USA	11.20

Luca impiega in bicicletta, per il giro delle Torricelle, 36 minuti e 30 secondi. Pietro impiega $\frac{2}{3}$ del tempo impiegato da Luca mentre Michele impiega 6 minuti e 20 secondi in più di Pietro. Calcola i tempi impiegati da ognuno e la graduatoria.

Luca

$$(36 \cdot 60 + 30)s = 2160 + 30 = 2190 \text{ s}$$

Pietro

$$2190 \cdot \frac{2}{3} = 1460 \text{ s}$$

Michele

$$1460 + 6 \cdot 60 + 20 = 1826 \text{ s}$$

Ordine di arrivo: Pietro, Michele e Luca
