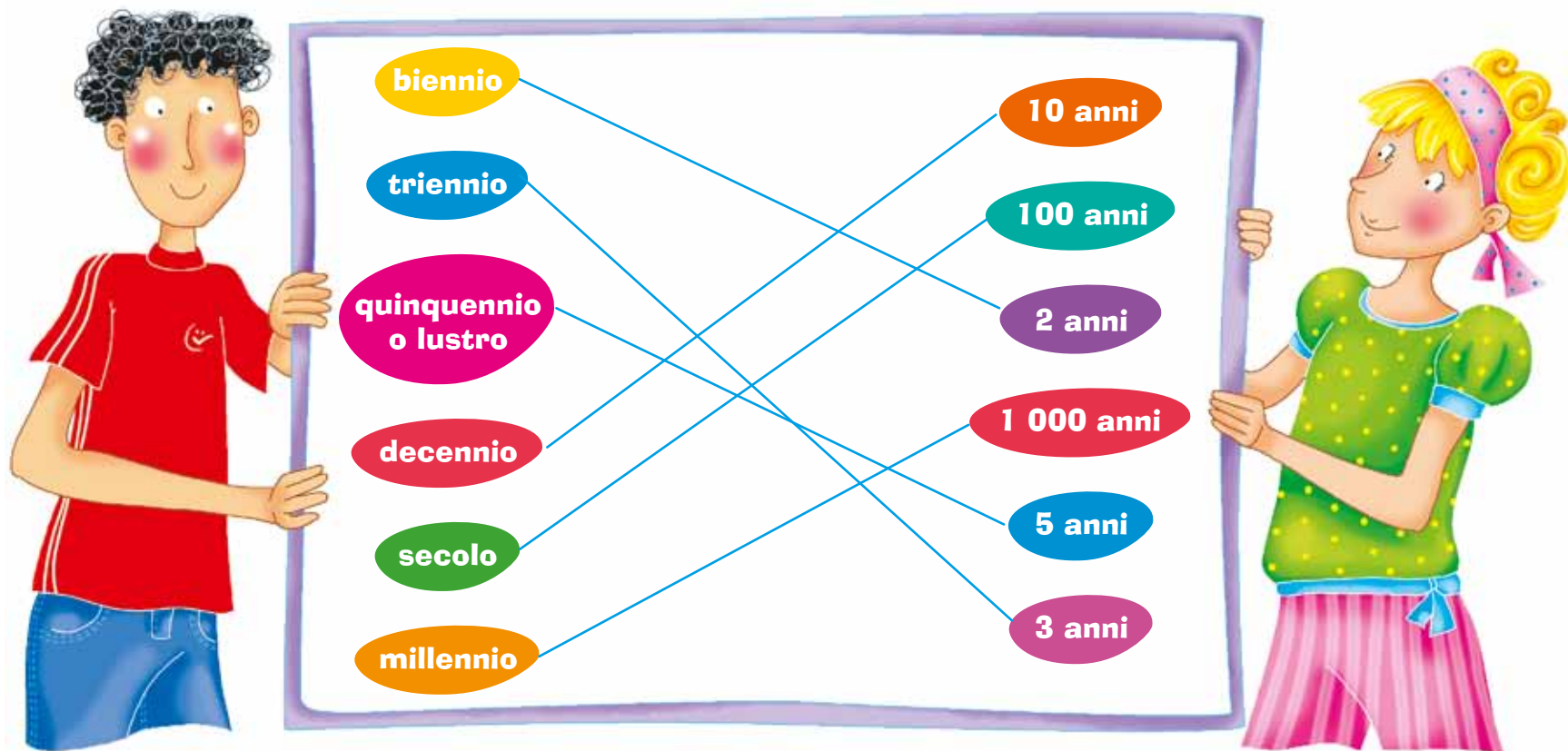


IL TEMPO

Ricorda

Anche il **tempo** è una grandezza e come tutte le grandezze è misurabile attraverso alcune unità di misura come: l'**anno** (365 giorni), il **me**se (30 o 31 giorni), il **giorno** (24 ore), l'**ora** (60 minuti), il **minuto** (60 secondi), il **secondo**...

★ Collega le parole al **tempo** corrispondente.



★ Completa le equivalenze sul tempo.

- 10 minuti = 600 secondi
- 180 minuti = 3 ore
- 3 giorni = 72 ore
- 1 anno = 24 mesi
- 1 200 secondi = 20 minuti
- 4 ore = 240 minuti
- 3 secoli = 300 anni
- 1 giorno = 24 ore
- 360 ore = 15 giorni
- 8 minuti = 480 secondi
- 6 lustri = 30 anni
- 72 ore = 259200 secondi
- 3 ore e mezza = 210 minuti
- 360 secondi = 0,1 ore
- 36 mesi = 3 anni
- 36 minuti = 2160 secondi

I PROBLEMI CON IL TEMPO

* Risolvi i seguenti problemi.

- A** Un pullman che dovrebbe arrivare a Ostia alle 19.35 viaggia con 45 minuti di ritardo. Quale sarà l'ora di arrivo del pullman?

RISPOSTA: 20.20

19 h	35 min		
	45 min		
<hr/>			
19 h	80 min	1 h + 20 min +	
		19 h	
<hr/>		20 h	20 min

- B** Un treno parte da Napoli alle 6.50. Arriva a Roma alle 8.30 e a Firenze alle 10.55. Quanto tempo impiega il treno a percorrere il tratto Napoli-Firenze?

RISPOSTA: 4 h 5 min

10 h	55 min
6 h	50 min
<hr/>	
4 h	5 min

- C** Un'automobile percorre in media 110 km/h. Dopo due ore e mezza quanti chilometri avrà percorso?

RISPOSTA: 275 km

110 km/h × 2 h = 220 km

110 km/h : 2 = 55 km

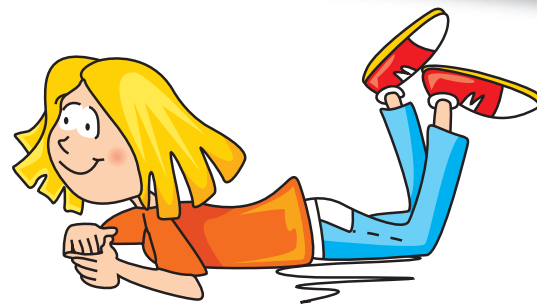
220 km + 55 km = 275 km

- D** Le lezioni alla scuola di surf iniziano alle 10.25 e durano fino alle 13.00. Nel pomeriggio le lezioni riprendono alle 14.20 fino alle 17.00. Quante ore di lezione vengono fatte ogni giorno?

RISPOSTA: 4 h 15 m

13 h 00 min -	17 h 00 min -
10 h 25 min =	14 h 20 min =
<hr/>	
2 h 35 min	2 h 40 min
2 h 35 min +	1 h + 15 min +
2 h 40 min =	4 h
<hr/>	
4 h 75 min	5 h 15 min

Le misure di tempo



Ricorda che l'unità di misura del tempo è il secondo, che si indica con il simbolo **s**.

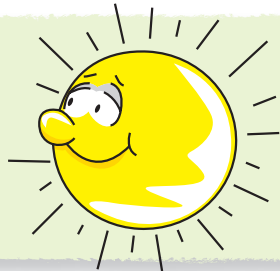
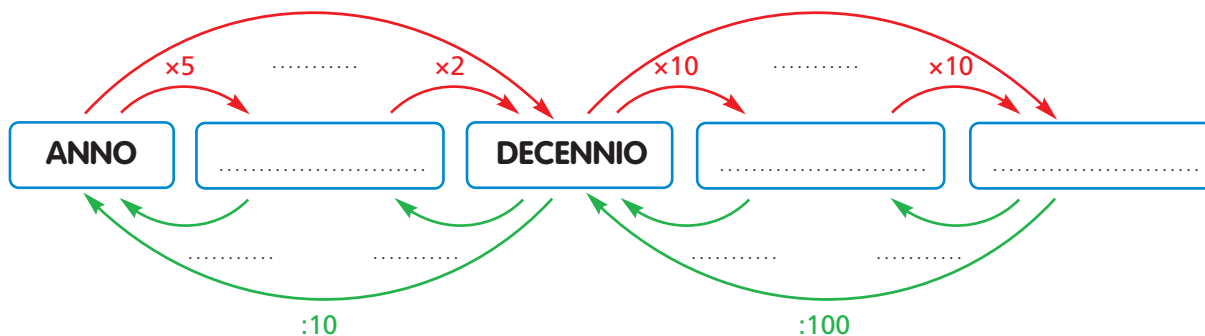
Ecco la scala delle misure di tempo.

anno	mese	giorno (d)	ora (h)	minuto (min)	secondo (s)	decimo di secondo	centesimo di secondo	millesimo di secondo
$\times 12$ $\times n. \text{ giorni}$ $\times 24$ $\times 60$ $\times 60$					$\div 10$ $\div 100$ $\div 1000$			
$\div 12$ $\div n. \text{ giorni (da 28 a 31)}$ $\div 24$ $\div 60$ $\div 60$					$\div 10$ $\div 10$ $\div 10$			
MULTIPLI					UNITÀ	SOTTOMULTIPLI		

⊙ I sottomultipli del secondo vengono utilizzati per registrare i tempi delle gare sportive.

PROVA

Ricordi che cosa significa un lustro, un decennio, un secolo e un millennio? Completa.



Gli anni bisestili

Per fare il giro attorno al Sole, la Terra impiega esattamente 365 giorni, 6 ore, 13 minuti e 53 secondi. Per recuperare le sei ore eccedenti, ogni quattro anni si aggiunge un giorno al mese di febbraio. L'anno di 366 giorni è chiamato anno **bisestile**.

ESERCIZI

1. Completa le frasi.

In un anno ci sono giorni.
 In un giorno ci sono ore.
 In un'ora ci sono minuti.
 Quanti secondi in un'ora?

In un minuto ci sono decimi di secondo e in un secondo ci sono centesimi di secondo.
 Un lustro sono anni e un secolo anni.
 Un millennio sono anni.

www appuntamento con **ESERCIZI e PROBLEMI**

1. Scrivi, anche con l'aiuto della calcolatrice, la durata equivalente a quella indicata.

1 d → = h

1 h 20 min → = min

1 min 15 s → = s

48 h → = d

70 min → = h min

3 min 20 s → = s

1 d e 12 h → = h

135 min → = h min

720 s → = min

2. Completa scrivendo la durata di ogni unità.

1 settimana → = d

1 mese → = o o o d

1 lustro → = anni

1 anno → = o d

2 d → = h

1 millennio → = anni

1 decennio → = anni

1 secolo → = anni

3. Prima di risolvere i problemi sul tuo quaderno, osserva come si eseguono le addizioni e le sottrazioni con le misure di tempo.

Un pilota, durante le tre tappe di un rally, ha registrato i seguenti tempi: **2 h 55 min**, **3 h 10 min**, **3 h 25 min**.

Qual è il tempo totalizzato nelle tre tappe? Qual è il tempo impiegato in media in ogni tappa?



Per rispondere alla prima domanda, se non vuoi contare a mente, puoi addizionare in colonna, prima i minuti e poi le ore. Otterrai 8 h 90 min. Cambiando i 90 minuti con 1 h e 30 min, otterrai il tempo totalizzato nelle tre tappe (8 h + 1 h 30 min = ...).

Per rispondere alla seconda domanda, devi calcolare la media aritmetica e dividere il risultato per tre.

h min

2 | 55 +

3 | 10 +

3 | 25 =

8 | ~~90~~ → 1h 30min

9 | 30

Lia è partita per la gita alle **7 h 30 min** ed è ritornata alle **19 h 15 min**.

Per quante ore è stata in gita?



Per rispondere alla domanda, se non vuoi contare a mente, puoi sottrarre in colonna per gruppi: prima i minuti e poi le ore. Per poter eseguire 15 - 30, cambio una delle 19 ore in 60 min che, aggiunti ai 15 min, mi danno 75 min. Posso, quindi, sottrarre i minuti: 75 - 30 = 45 e le ore: 18 - 7 = 11.

h min

8 | 60

19 | ~~15~~ -

7 | 30 =

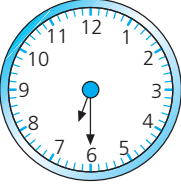
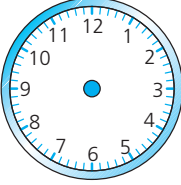
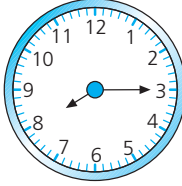
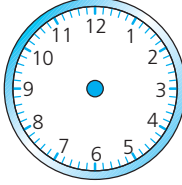
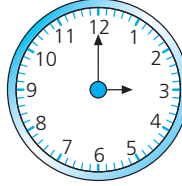
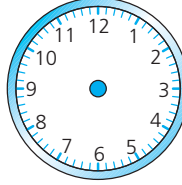
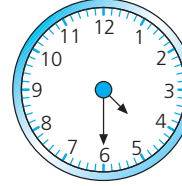
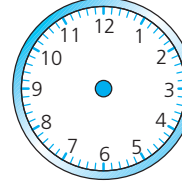
11 | 45

4. La tabella riporta gli orari di alcuni treni della linea ferroviaria Torino - Roma. Completala.

partenza da Torino	arrivo a Roma	tempo impiegato
7 h 10 min	13 h 55 min	.....
8 h 20 min	15 h	.....
13 h 55 min	20 h 36 min	.....
15 h 20 min	23 h 57 min	.....

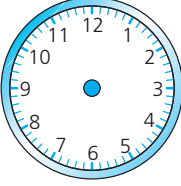
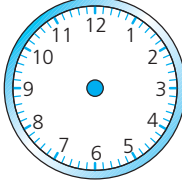
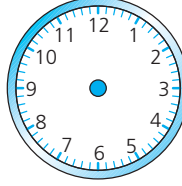
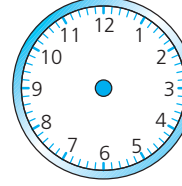
MISURE DI TEMPO

1. Scrivi l'ora segnata da ciascun orologio della prima riga. Disegna le lancette negli orologi della seconda riga secondo le indicazioni e scrivi il nuovo orario.

<p>L'orologio segna le ore</p>  <p>dopo 49^{min}</p>  <p>segnerà le ore</p>	<p>L'orologio segna le ore</p>  <p>dopo 2^h e 15^{min}</p>  <p>segnerà le ore</p>	<p>L'orologio segna le ore</p>  <p>dopo 3^h e 15^{min}</p>  <p>segnerà le ore</p>	<p>L'orologio segna le ore</p>  <p>dopo 75^{min}</p>  <p>segnerà le ore</p>
---	---	---	---

2. Un autobus parte da Roma alle 6^h e 30^{min}. Effettua la prima fermata a Firenze dopo 2^h e 35^{min}, la seconda a Bologna alle 11^h 00^{min} e arriva a Milano alle 13^h e 20^{min}.
Completa scrivendo l'ora di arrivo a Firenze e disegnando le lancette negli orologi. Calcola il tempo impiegato a percorrere la tratta Firenze - Bologna, Bologna - Milano e la durata dell'intero viaggio Roma - Milano.



<p>Roma</p>  <p>Ore 6^h e 30^{min}</p>	<p>Firenze</p>  <p>Ore</p>	<p>Bologna</p>  <p>Ore 11^h e 00^{min}</p>	<p>Milano</p>  <p>Ore 13^h e 20^{min}</p>
---	---	--	--

Firenze - Bologna → ore Bologna - Milano → ore

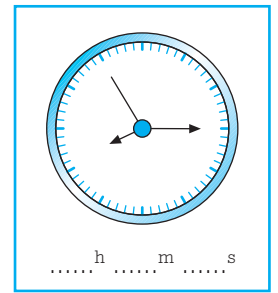
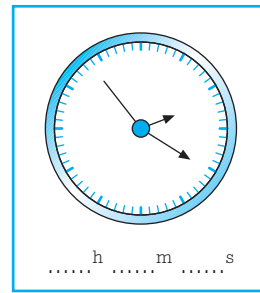
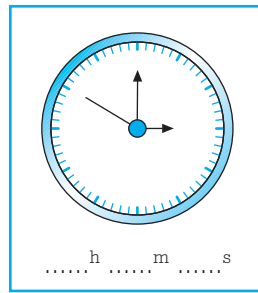
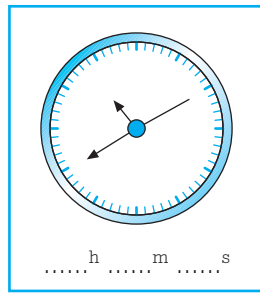
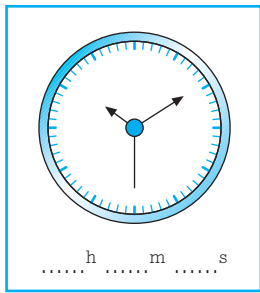
Roma - Milano → ore

3. Completa, scrivendo la durata di ogni evento.

Un documentario			Uno spettacolo teatrale			Uno spettacolo del circo		
Inizio alle ore	Fine alle ore	Durata	Inizio alle ore	Fine alle ore	Durata	Inizio alle ore	Fine alle ore	Durata
20 ^h e 45 ^{min}	22 ^h e 35 ^{min}	.....	21 ^h e 00 ^{min}	23 ^h e 35 ^{min}	.....	16 ^h e 30 ^{min}	19 ^h e 05 ^{min}	.....

MISURE DI TEMPO

1. Scrivi l'orario segnato da ogni orologio.



2. Riduci in forma normale le seguenti misure di tempo. Le misure da trasformare sono riquadrate.

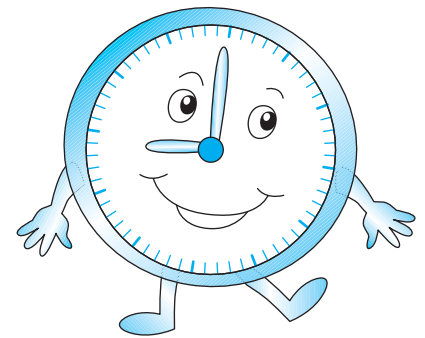
Misura	Forma normale
13 ^{min} 64 ^s
25 ^{min} 75 ^s
7 ^h 96 ^{min}
5 ^h 124 ^{min} 50 ^s
2 ^h 64 ^{min} 76 ^s

Misura	Forma normale
18 ^h 186 ^{min}
27 ^h 25 ^{min}
54 ^h 5 ^{min}
23 ^h 75 ^{min} 80 ^s
47 ^h 85 ^{min} 120 ^s

3. Ricopia sul quaderno ed esegui le seguenti addizioni con le misure di tempo. In alcuni casi il risultato ottenuto deve essere poi ridotto in forma normale.

- a** 18^h 40^{min} + 3^h 5^{min} =
 45^{min} 36^s + 11^{min} 55^s =
 14^h 56^{min} + 4^h 28^{min} =
 43^{min} 58^s + 13^{min} 45^s =
 15^h 28^{min} + 15^h 35^{min} =
 52^{min} 48^s + 9^{min} 24^s =

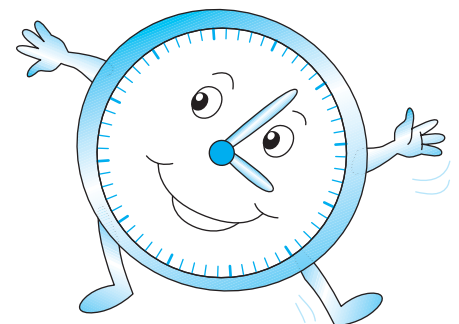
- b** 8^h 44^{min} 25^s + 4^h 58^{min} 22^s =
 5^h 5^{min} 42^s + 7^h 34^{min} 38^s =
 7^h 13^{min} 49^s + 15^h 56^{min} 147^s =
 6^h 45^{min} + 19^h 32^{min} 45^s =
 9^h 3^{min} 54^s + 15^h 58^{min} 36^s =
 4^h 48^s + 15^h 59^{min} 25^s =



4. Ricopia sul quaderno ed esegui le seguenti sottrazioni. Nel caso che, per uno o più ordini, non si possa eseguire la sottrazione, prendi «in prestito» (cambia) un'unità dell'ordine superiore.

- a** 10^h 30^{min} - 5^h 28^{min} =
 11^h 6^{min} - 1^h 20^{min} =
 17^{min} 15^s - 14^{min} 45^s =
 8^h 29^{min} - 5^h 35^{min} =
 34^{min} 30^s - 28^{min} 55^s =
 45^{min} 16^s - 18^{min} 44^s =

- b** 8^h 42^{min} 35^s - 4^h 31^{min} 45^s =
 10^h 00^{min} 45^s - 4^h 25^{min} 32^s =
 5^h 30^{min} 25^s - 1^h 52^{min} 16^s =
 5^h 45^{min} - 42^{min} 15^s =
 16^h 32^{min} 47^s - 14^h 48^{min} 12^s =
 6^h 40^{min} - 5^{min} 22^s =



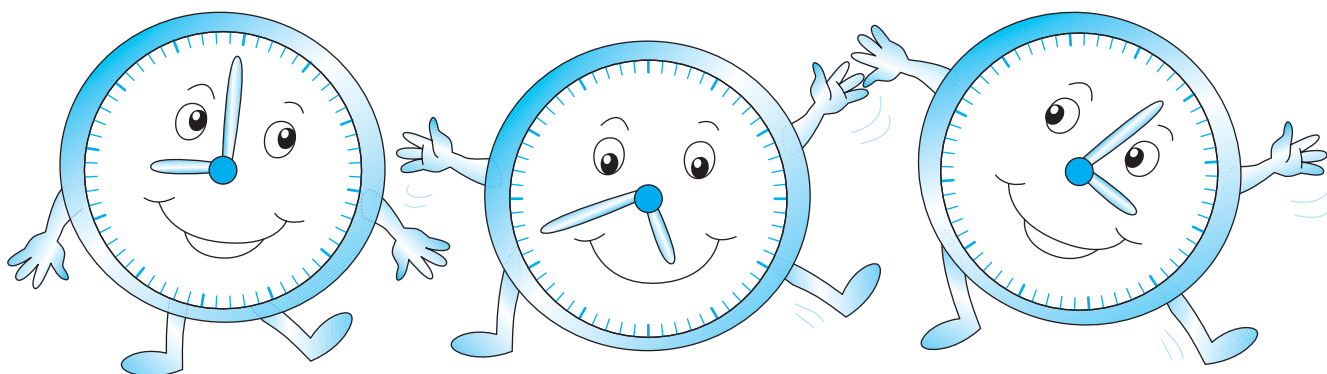
MISURE DI TEMPO

1. Calcola il tempo trascorso.

Orario finale	Orario iniziale	Tempo trascorso
1 ^h 6 ^{min}	9 ^h 2 ^{min}	.....
17 ^{min} 15 ^s	15 ^{min} 5 ^s	.....
8 ^h 29 ^{min}	6 ^h 45 ^{min}	.....
14 ^h 6 ^{min}	14 ^h 6 ^{min}	.....
19 ^{min} 15 ^s	18 ^{min} 36 ^s	.....
18 ^h 29 ^{min} 15 ^s	14 ^h 15 ^{min} 10 ^s	.....
22 ^h 6 ^{min} 25 ^s	19 ^h 25 ^{min} 50 ^s	.....
7 ^h 00 ^{min} 45 ^s	5 ^h 45 ^{min} 13 ^s	.....

2. Calcola l'orario finale in base al tempo trascorso.

Orario iniziale	Tempo trascorso	Orario finale
7 ^h 56 ^{min}	4 ^h 7 ^{min}	.....
16 ^{min} 45 ^s	5 ^{min} 25 ^s	.....
9 ^h 29 ^{min}	3 ^h 49 ^{min}	.....
14 ^h 56 ^{min}	1 ^h 8 ^{min}	.....
19 ^{min} 18 ^s	8 ^{min} 56 ^s	.....
14 ^h 55 ^{min} 25 ^s	4 ^h 21 ^{min} 10 ^s	.....
13 ^h 36 ^{min} 25 ^s	9 ^h 24 ^{min} 5 ^s	.....
17 ^h 25 ^{min} 48 ^s	5 ^h 48 ^{min} 13 ^s	.....

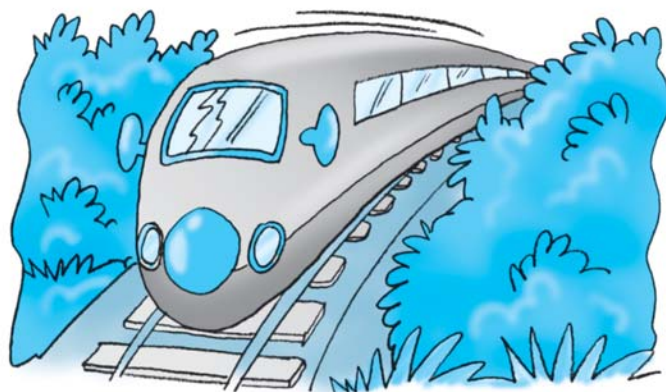


3. Calcola l'orario iniziale in base al tempo trascorso.

Orario finale	Tempo trascorso	Orario iniziale
13 ^h 16 ^{min}	4 ^h 22 ^{min}	.....
14 ^{min} 15 ^s	5 ^{min} 25 ^s	.....
15 ^h 19 ^{min}	6 ^h 25 ^{min}	.....
16 ^h 16 ^{min}	7 ^h 26 ^{min}	.....
17 ^{min} 25 ^s	7 ^{min} 36 ^s	.....
18 ^h 29 ^{min} 35 ^s	6 ^h 35 ^{min} 20 ^s	.....
19 ^h 26 ^{min} 35 ^s	5 ^h 35 ^{min} 30 ^s	.....
20 ^h 20 ^{min} 35 ^s	4 ^h 35 ^{min} 43 ^s	.....

4. Risolvi sul quaderno i seguenti problemi.

- a Un aereo, partito alle 12^h 55^{min}, impiega 1^h 37^{min} per compiere il percorso stabilito. A che ora giunge a destinazione?
- b Un treno, partito alle 11^h 15^{min}, giunge a destinazione alle 21^h 5^{min}. Quanto tempo ha impiegato per compiere il percorso stabilito?



SPAZIO, TEMPO, VELOCITÀ

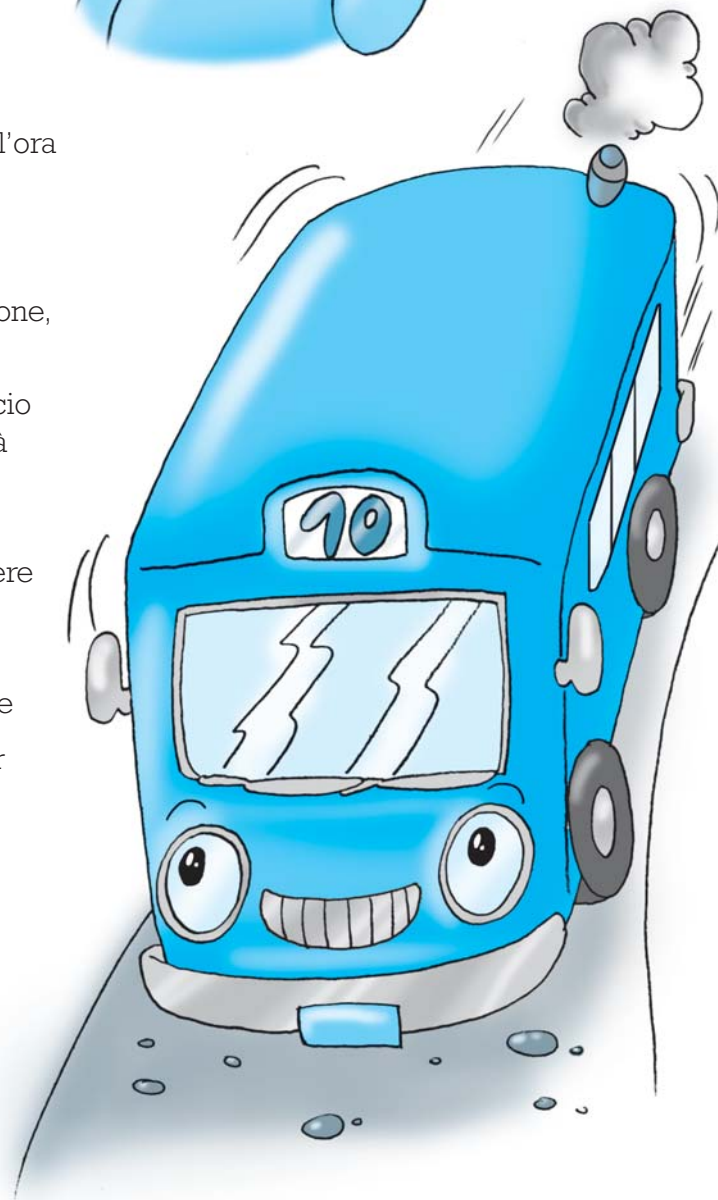
1. Completa la tabella trovando il dato mancante.

Velocità media	Tempo impiegato	Spazio percorso
105 km/h	6 ^h	..... km
.....	$\frac{1}{2}$ ora	84 km
75 km/h	.....	187,5 km
120 km/h	3 ^h 15 ^{min}	..... km
.....	$\frac{3}{4}$ d'ora	96 km
130 km/h	.....	195 km

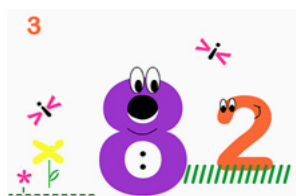


2. Risolvi sul quaderno i seguenti problemi.

- a** Un autobus viaggia alla velocità media di 95 km all'ora e impiega per raggiungere la meta 2^h 30^{min}. Quanto è lungo il percorso?
- b** Un'auto viaggia a una velocità di 140 km/h. Quanto tempo impiega a raggiungere la destinazione, se il percorso è lungo 490 km?
- c** Una motovedetta deve raggiungere un peschereccio in avaria distante 150 km. Se viaggia a una velocità media di 60 km/h, quanto tempo impiegherà per raggiungere il peschereccio?
- d** Un'ambulanza viaggia a 120 km/h e deve percorrere 300 km per raggiungere l'ospedale dove è diretta. Quanto tempo impiega?
- e** Un'autogrù ha impiegato $\frac{3}{4}$ d'ora per raggiungere il luogo dove è successo un incidente stradale, per spostare e trainare un'automobile. Se il luogo è distante 84 km, a quale velocità ha viaggiato?
- f** Una nave traghetto impiega 21 ore per andare dal porto di Genova a quello di Palermo. Se i due porti distano 672 km, a quale velocità viaggia la nave?
- g** Marta ha preso un taxi alle 16^h 15^{min} per essere all'aeroporto alle 17^h. Se il taxi viaggia a 40 km/h e l'aeroporto dista 40 km, riuscirà Marta ad arrivare in tempo?



MISURE DI TEMPO



L'unità di misura campione è il **secondo**.

1 minuto è uguale a _____ secondi

1 ora è uguale a _____ secondi

1 giorno è uguale a _____ ore

1 settimana è uguale a _____ giorni

1 mese è uguale a _____ giorni

1 anno è uguale a _____ mesi

Completa le frasi.

In 5 minuti ci sono _____ secondi.

In 7 giorni ci sono _____ ore.

90 minuti formano _____ ora e _____ minuti.

Se mancano 20 minuti per formare 3 ore sono trascorsi _____ minuti.

480 secondi corrispondono a _____ minuti.

36 ore formano _____ giorno e mezzo.

Indovina l'orario giusto.



Il primo orologio segna le ore 4:50 o le ore 4:55? _____

Il secondo orologio segna le ore 6:10 o le ore 6:15? _____

Il terzo orologio segna le ore 6:45 o le ore 7:45? _____