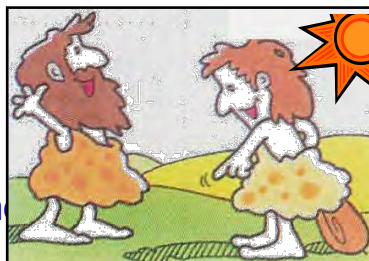


Misurare il tempo... nel tempo

Ascolta la filastrocca e cerca vantaggi e limiti dei vari sistemi di misurazione del tempo

Tanto, tanto tempo fa,
quando il mondo era bambino,
autentici orologi c'erano già:
le stelle di notte, il sole sin dal mattino



VANTAGGI.....

.....

.....

.....

LIMITI.....

.....

.....

.....



Narra la leggenda che anticamente, presso Semiramide, la regina, uno schiavo, incessantemente, contava lenticchie, da mattina a mattina:

quando a mille arrivava,
quello strano orologio,
con tutta la voce forte urlava,
poi riprendeva, mogio mogio.



VANTAGGI.....

.....

.....

.....

LIMITI.....

.....

.....

.....

Ci informa la storia egiziana,
che nella piazza davanti al tempio,
solenne sorgeva la più antica meridiana,
un obelisco la cui ombra segnava il tempo.

Meridiane se ne può osservare
nei paesi e nelle città,
funzionano solo con la luce solare,
stan sui muri, in belle fogge o in semplicità!



VANTAGGI.....

.....

.....

.....

LIMITI.....

.....

.....

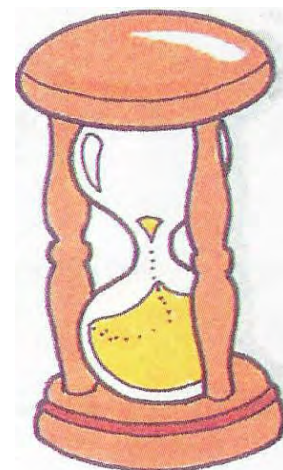
.....

Nell'antica Tebe, sempre in Egitto,
tremila cinquecento anni fa,
l'orologio ad acqua fu costruito.
Pensa un po' che invenzione fu questa qua:



veniva un vaso forato sul fondo
e all'interno graduato per segnare il livello;
l'acqua usciva da quel buchino sempre tondo
e indicava il trascorrere del tempo,
fosse brutto o fosse bello.

Anche nella clessidra è un forellino la via di comunicazione
tra due ampolline l'una all'altra sovrastante:
acqua o sabbia, scorrendo in continuazione
segnano il tempo in ogni istante.



VANTAGGI.....

.....

.....

.....

LIMITI.....

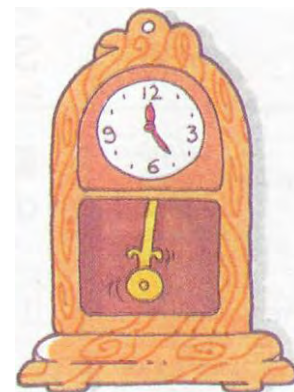
.....

.....

.....

Con tanti sistemi ed invenzioni misurato il tempo è comunque, ma si dovette alle galileiane osservazioni precisione e praticità un po' ovunque:

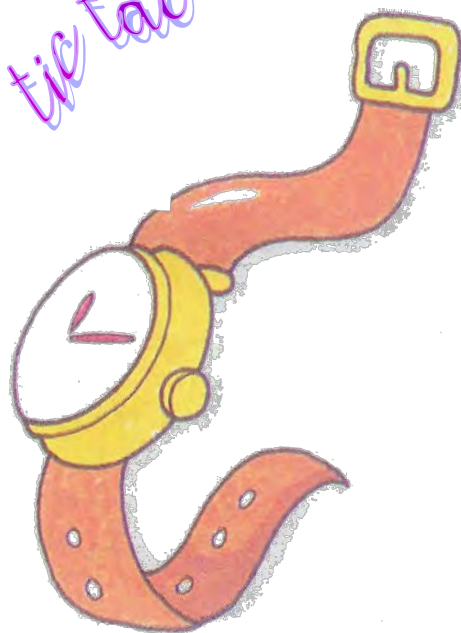
il pendolo dalle uguali oscillazioni muove una rotella a scatti regolari e così, senza interruzioni, sempre si conoscono i diversi orari.



Dal pendolo agli strumenti testé inventati il passo è stato breve assai: meccanici, al quarzo, domani più sofisticati, gli orologi ci aiutano oggi più che mai.

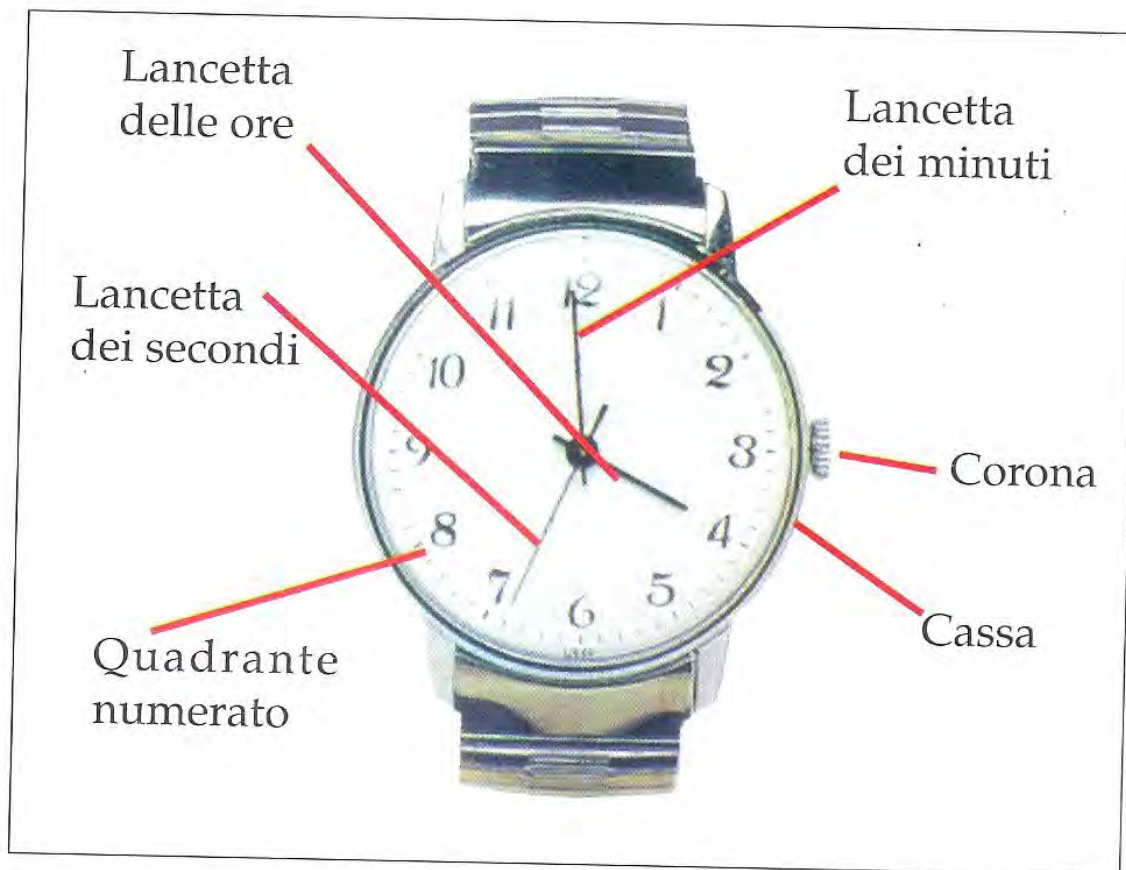


tic tac
tic tac



Struttura e funzioni dell'orologio

1 Osserviamo un orologio da polso e impariamo il nome delle sue parti esterne.



2 Completiamo insieme.

- Sul si muovono le lancette e sono indicate 12 ore.
- La corta indica le .
- La lunga indica i .
- La terza indica i .
- La serve per caricare la molla e regolare le lancette.
- La contiene tutti gli ingranaggi dell'orologio.

Leggere l'orologio

1 Completa queste frasi.

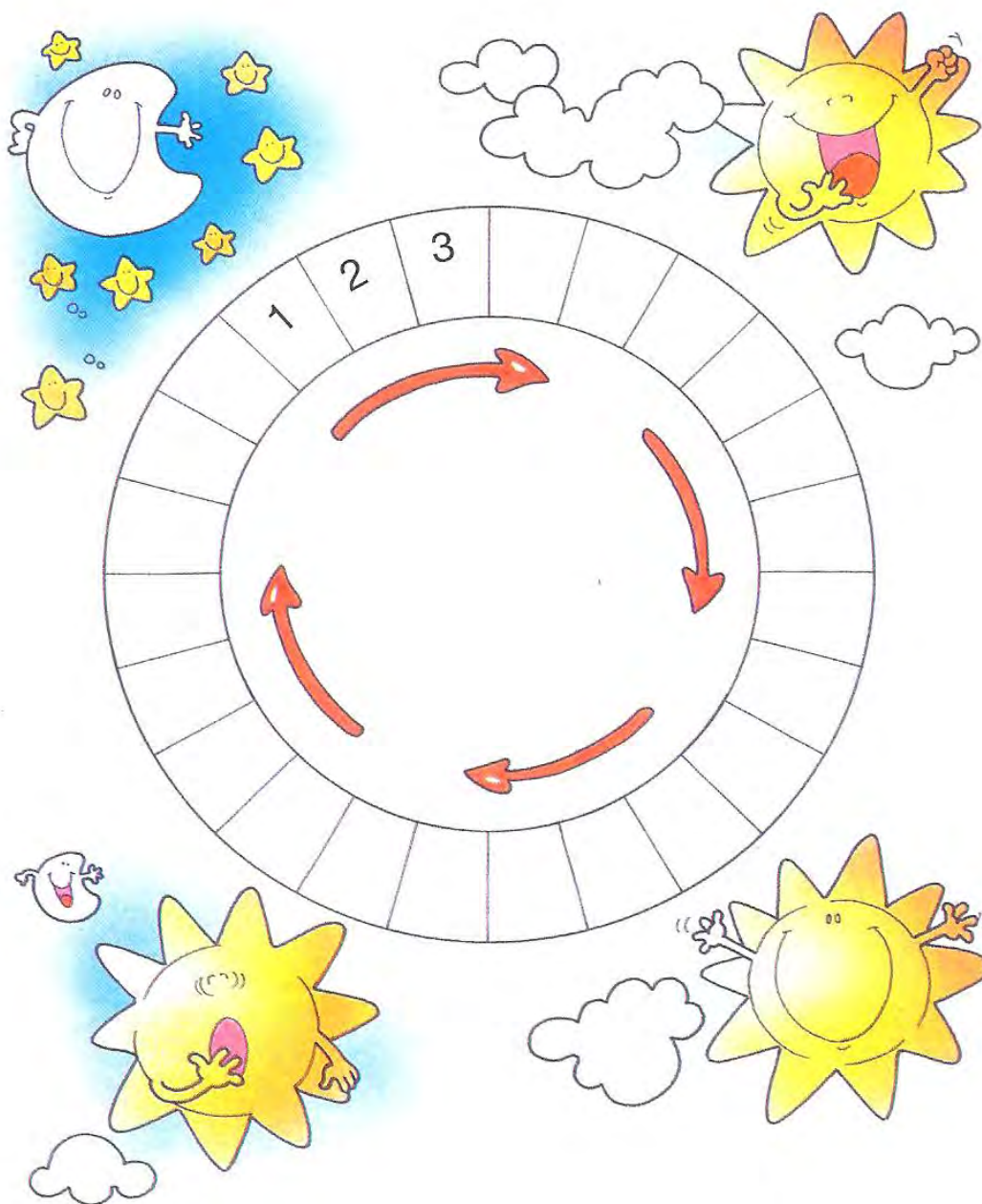
Il giorno dura ore.

Mezzogiorno separa la MT

dal PO che è seguito

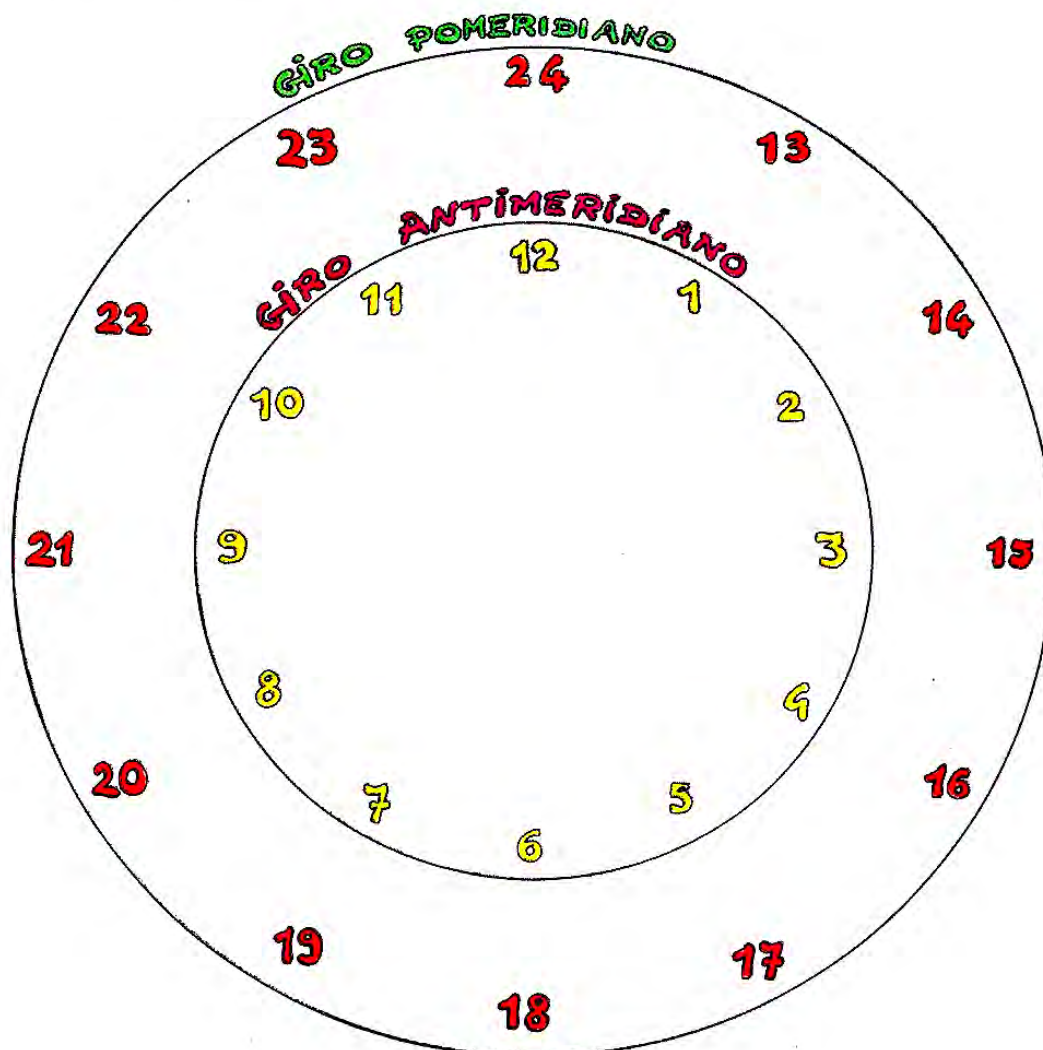
dalla RA e dopo ancora dalla N

2 Scrivi le ore del giorno da 1 a 24.



3 Leggi e ricorda.

L'orologio indica solo 12 ore, cioè metà giornata. La lancetta delle ore deve quindi compiere, in un giorno, due volte il giro del quadrante. Quando la lancetta si trova sul numero 12 ed è giorno, essa indica **mezzogiorno**; quando si trova sul numero 12 ed è notte, essa indica **mezzanotte**.



4 Contiamo lentamente fino a 60:

1.... 2.... 3....4.....

Contando fino a 60 trascorre circa **un minuto**.

Se contiamo 60 volte fino a 60 trascorre **un'ora**, quindi un'ora è composta da

IMPARO

A

LEGGERE

LE

ORE





Come funziona l'orologio

- 1 - Unisci ciascuna parte dell'orologio al rispettivo nome e spiegazione.

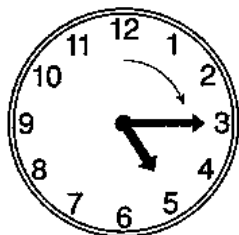


quadrante (parte dell'orologio su cui si leggono ore e minuti)

lancetta lunga (segna i minuti)

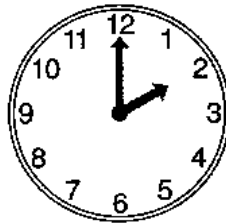
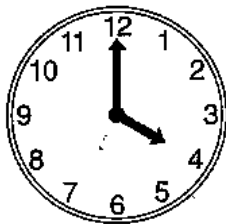
lancetta corta (segna le ore)

- 2 - Osserva e completa.



- La freccia sul **quadrante** indica il verso in cui si muovono le lancette, cioè **verso**.....
- I numeri scritti sul quadrante sono e corrispondono a ore.
- Nel corso della giornata l'orologio compie due giri, perciò ore + ore = ore che corrispondono alla **durata** di un giorno.

- 3 - Costruisci l'orologio di cartone, poi esercitati a "segnare l'ora", cioè a collocare esattamente le lancette dell'orologio, come nell'esempio.



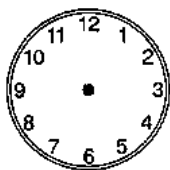
- Sono le **ore 8** perché la lancetta corta (ore) sta sul numero 8, quella lunga sul 12.
- Sono perché
- Sono perché

- 4 - Disegna le lancette che indicano le ore date.

ore 11



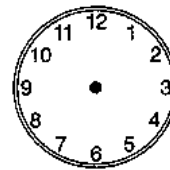
ore 3



ore 7

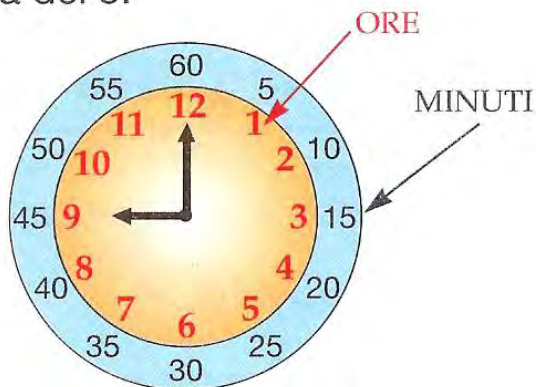


ore 9





La lancetta più lunga percorre in 5 minuti lo spazio tra un numero e l'altro. Segui il percorso delle lancette con l'aiuto della tabellina del 5.



SONO LE ORE 9



Sono le 9
e minuti



Sono le 9
e minuti



Sono le 9
e minuti



Sono le 9
e minuti



Sono le 9
e minuti



Sono le 9
e minuti



Sono le 9
e minuti



Sono le 9
e minuti



Sono le 9
e minuti



Sono le 9
e minuti



Sono le 9
e minuti

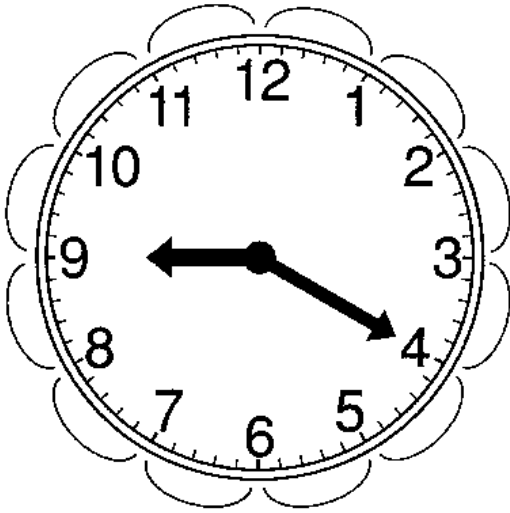


Sono le ore



Tanti taglietti, tanti minuti

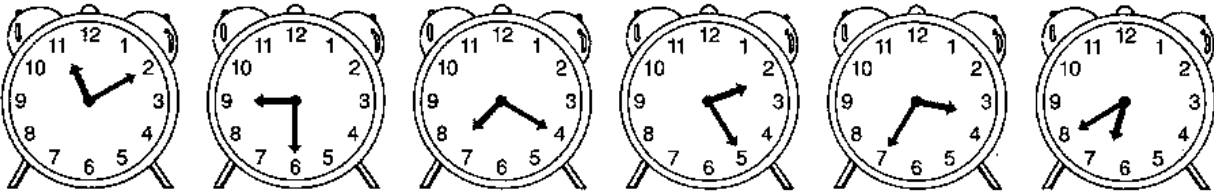
1 - Ripassa di rosso e conta i taglietti compresi tra il 12 e il numero indicato dalla lancetta lunga: potrai leggere i minuti.



Sono le
ore e minuti
cioè **9 e 20**



2 - Leggi e scrivi l'ora indicata dagli orologi.



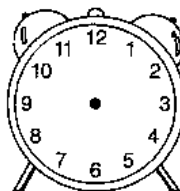
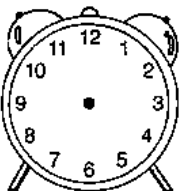
--	--	--	--	--	--

3 - Disegna le lancette nella posizione esatta.

7.10

9.15

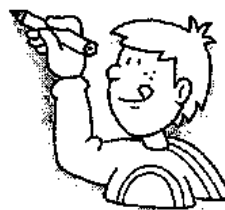
8.05



2.35

3.20

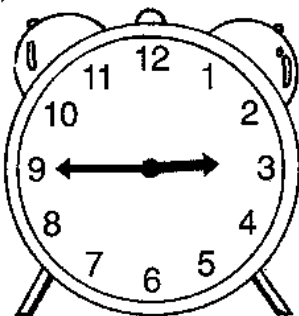
8.30

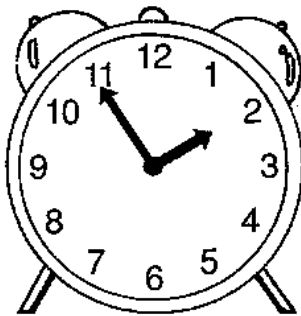


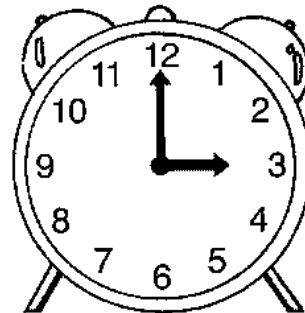
Lettura da campioni!

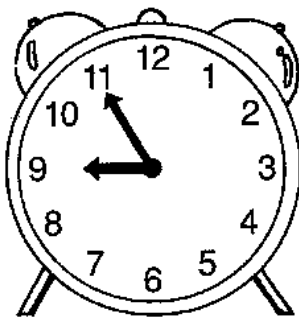


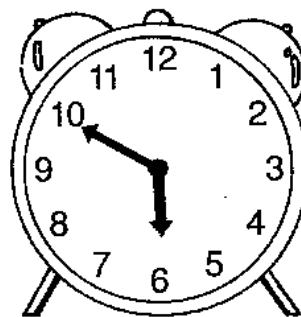
1 - Leggi e scrivi l'ora indicata.

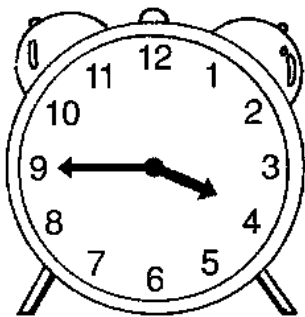












2 - Disegna la lancetta mancante perchè l'orologio segni le ore indicate.



3.20



10.30



9.35



1.40



5.45



8.05



4.10



6.50



9.05



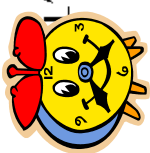
7.00



10.40



11.25



e la tabellina del 5



Per leggere i minuti sull'orologio devi conoscere la tabellina del 5 da 0 a 12. Le tacche dell'orologio indicano i minuti di 5 in 5, quindi possiamo contare facilmente. Disegna le lancette e risolvi la moltiplicazione.

Orologio	Numero	Moltiplicazione		
	0 (lancetta sul 12)	$5 \times 0 =$ <input type="text"/>		6 $5 \times 6 =$ <input type="text"/>
	1	$5 \times 1 =$ <input type="text"/>		7 $5 \times 7 =$ <input type="text"/>
	2	$5 \times 2 =$ <input type="text"/>		8 $5 \times 8 =$ <input type="text"/>
	3	$5 \times 3 =$ <input type="text"/>		9 $5 \times 9 =$ <input type="text"/>
	4	$5 \times 4 =$ <input type="text"/>		10 $5 \times 10 =$ <input type="text"/>
	5	$5 \times 5 =$ <input type="text"/>		11 $5 \times 11 =$ <input type="text"/>
				12 $5 \times 12 =$ <input type="text"/>



LEGGO L'OROLOGIO: che ore sono?

































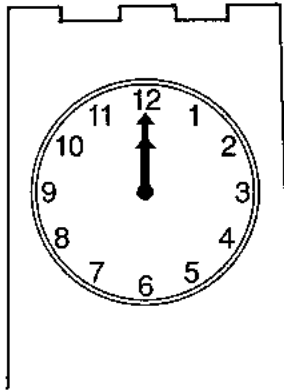






Le ore del pomeriggio e della sera

- 1 - Osserva l'orologio, completa e rispondi alle domande.



- L'orologio batte le ore : è l'ora del pranzo, cioè mezzo
- La parola mezzogiorno significa
- L'orologio ha dunque già completato il suo primo giro?

- 2 - Osserva l'orologio, poi leggi.



Mezzogiorno e un minuto. L'orologio inizia il suo secondo giro e marcia verso l'una del pomeriggio. Ma... attenzione!

12 ore del primo giro + 1 ora del secondo giro, cioè... 13 ore!

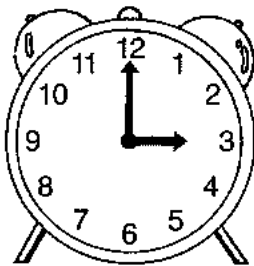
Infatti si legge: 1 del pomeriggio oppure 13.

- 3 - Completa gli orologi con i due modi di leggere le ore.



• 2 del pomeriggio oppure

$12 + 2 = \dots$



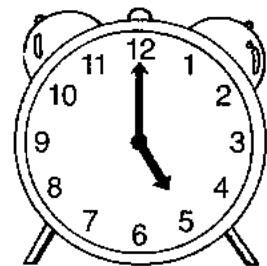
• 3 del pomeriggio oppure

$12 + \dots = \dots$



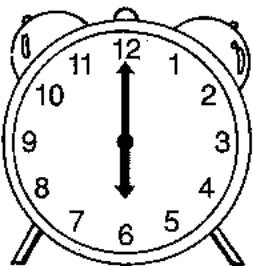
• del pomeriggio oppure

$\dots + \dots = \dots$



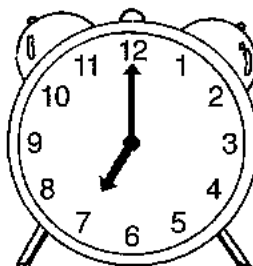
• del pomeriggio oppure

$\dots + \dots = \dots$



• del pomeriggio oppure

$\dots + \dots = \dots$



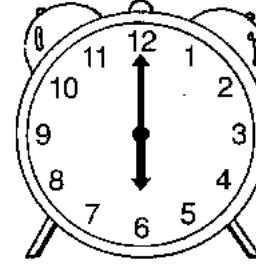
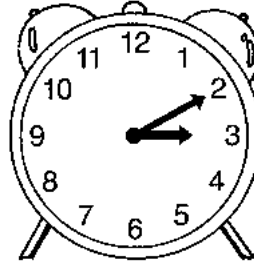
• del pomeriggio oppure

$\dots + \dots = \dots$



Pomeriggio e sera all'orologio!

- 1 - Leggi le ore del pomeriggio e della sera.

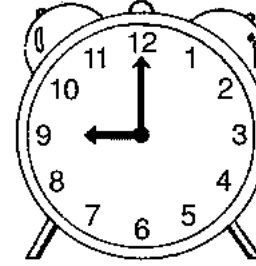
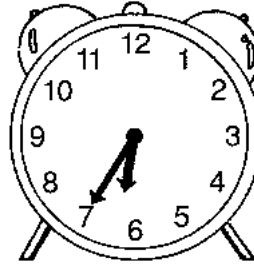
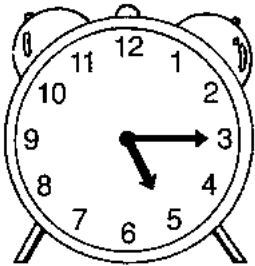


oppure

oppure

oppure

oppure



oppure

oppure

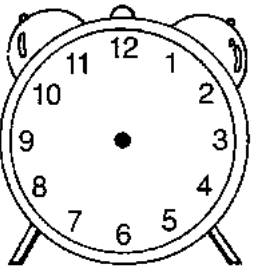
oppure

oppure

- 2 - Disegna le lancette al posto giusto per indicare le ore date.

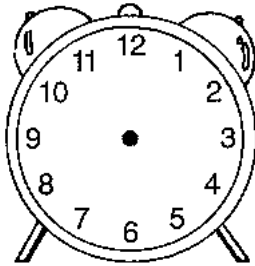
19

cioè 12 +



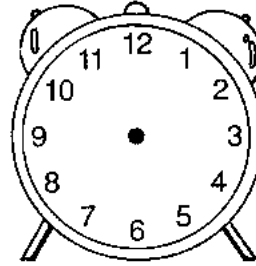
20

cioè 12 +



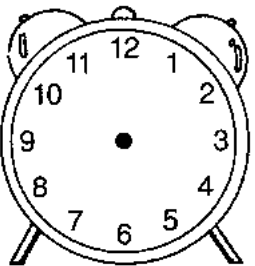
21

cioè 12 +



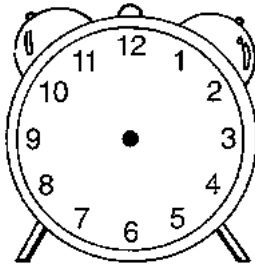
22

cioè 12 +



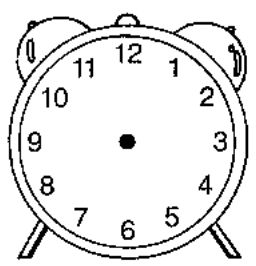
23

cioè 12 +



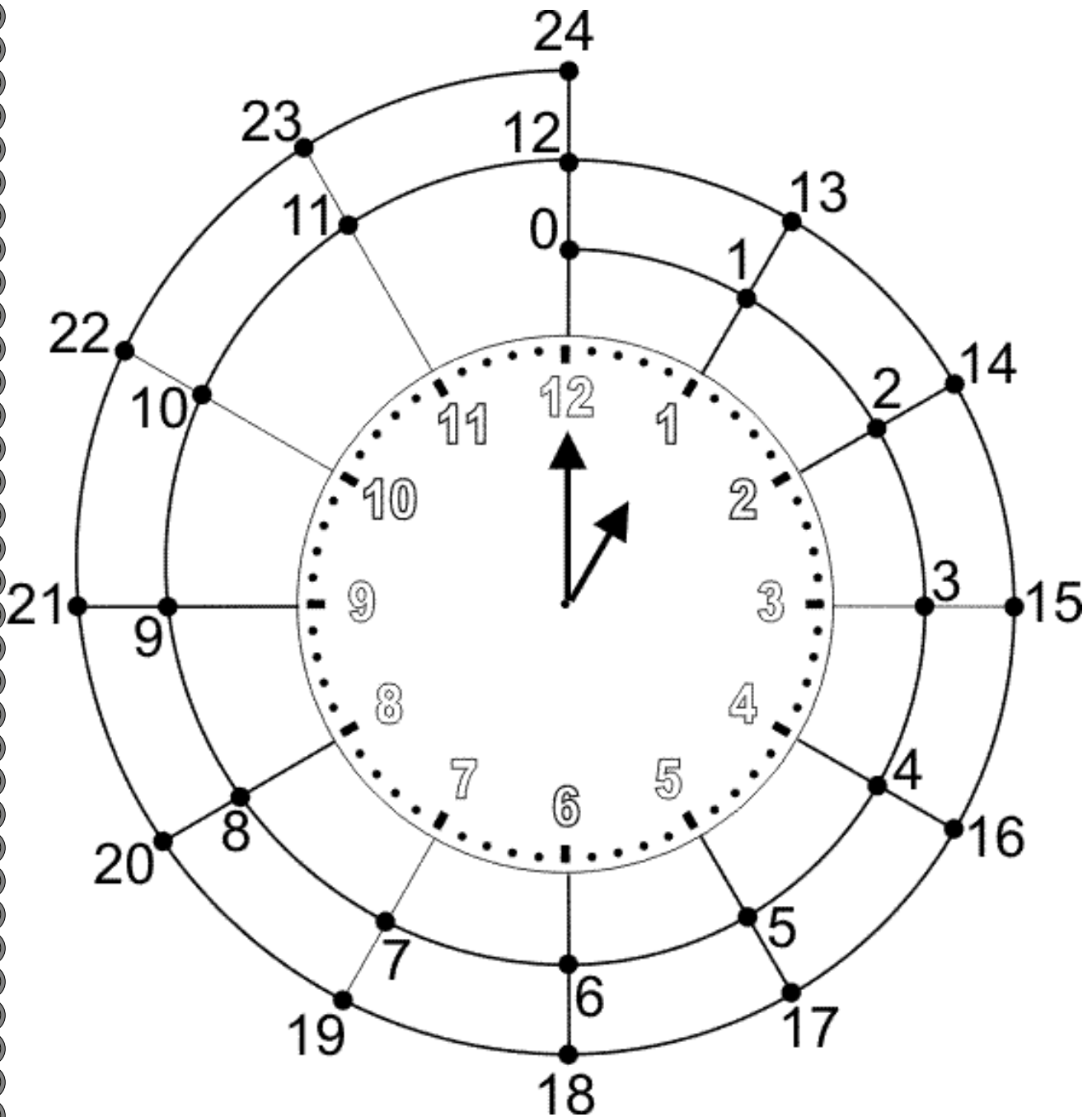
24

cioè 12 +





Per meglio capire osserva la spirale di questa scheda e gli esempi della scheda successiva





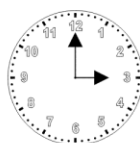
LEGGI ED OSSERVA BENE GLI ESEMPI



1:00



2:00



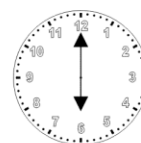
3:00



4:00



5:00



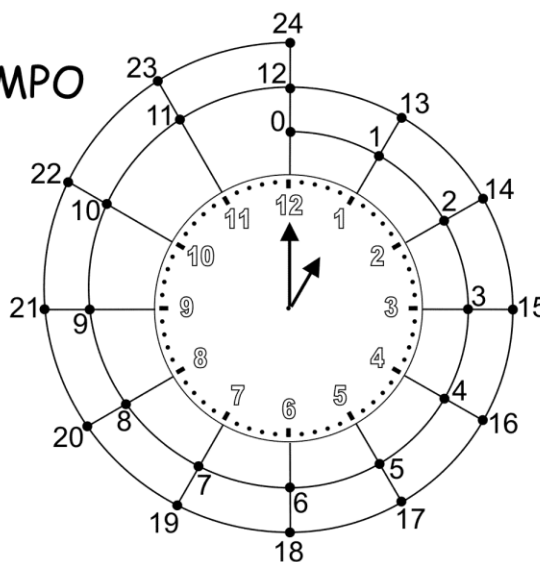
6:00



7:00

LA MISURA DEL TEMPO

In un giorno ci sono **24** ore. Quando l'orologio segna la ventiquattresima ora diciamo che è **mezzanotte**.



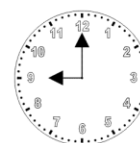
0:00



23:00



8:00



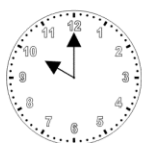
9:00

In mezzo giorno ci sono **12** ore. Quando l'orologio segna la dodicesima ora diciamo che è **mezzogiorno**.

Sul **quadrante** dell'orologio con le lancette, ci sono solo **dodici numeri**.

Quando sono le **13**, la lancetta corta (delle ore) è sull'**1**, perché indica un'ora dopo le 12. Infatti $12 + 1 = 13$

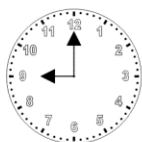
Quando l'orologio **numerico o digitale** indica le **17**, l'orologio con le lancette segna le **5** (5 ore dopo mezzogiorno $12 + 5 = 17$).



22:00



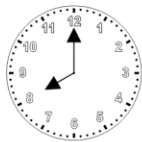
10:00



21:00



11:00



20:00



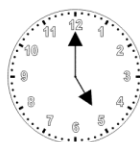
12:00



19:00



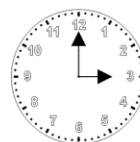
18:00



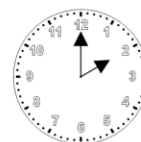
17:00



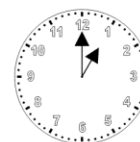
16:00



15:00



14:00



13:00



SCRIVI CHE ORE SONO

IL SOLE E IL COLORE GIALLO INDICANO UN ORARIO PRIMA DI MEZZOGIORNO;
LA CIVETTA CON LA LUNA E IL COLORE BLU INDICANO UN ORARIO DOPO MEZZOGIORNO.
(vedi gli esempi)



10:00



21:00





OPERAZIONE ORARIO ... SPEZZATO

DISEGNA LE LANCETTE IN MODO CHE SEGNINO GLI ORARI INDICATI SOTTO A CIASCUN OROLOGIO



17:15



3:45



19:30



15:15



12:30



4:45



10:15



9:45



21:30



5:45



13:15



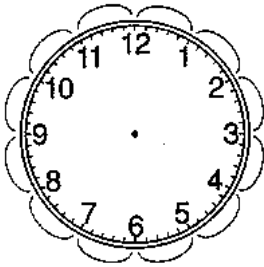
18:30





L'orologio... a mezzi!

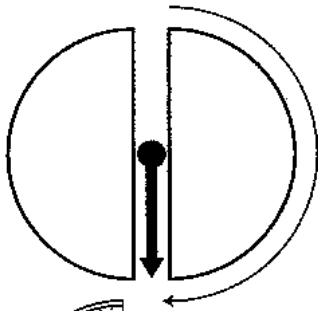
1 - Conta i minuti tracciati sul quadrante, indica il numero, completa l'osservazione, poi leggi.



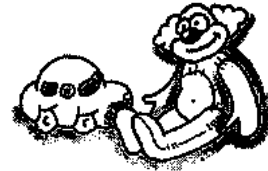
I minuti sono

Solo quando la lancetta corta (minuti) ha percorso l'intero giro, cioè ha toccato tutti i 60 minuti del quadrante, si può dire che sia trascorsa **un'ora** e l'orologio comincerà a segnare l'ora successiva.

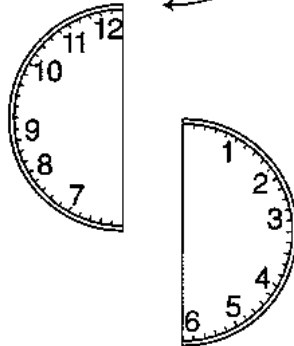
2 - Completa l'orologio disegnando le due metà, poi rispondi.



- Conta i minuti della prima metà. Quanti sono?
- cioè la metà di 60
- cioè la metà di **un'ora**
- cioè **mezza ora**

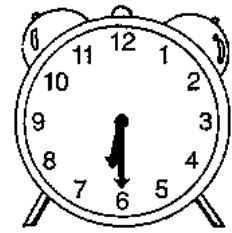


Ecco perché quando la lancetta corta sta in questa posizione è possibile leggere l'ora in due modi diversi.



10.30
10 e mezza

3 - Leggi e scrivi nei due diversi modi l'ora indicata.



.....

.....



LEGGI E POI SCRIVI NEI DUE MODI L'ORA INDICATA

8:30			
8 e mezza			



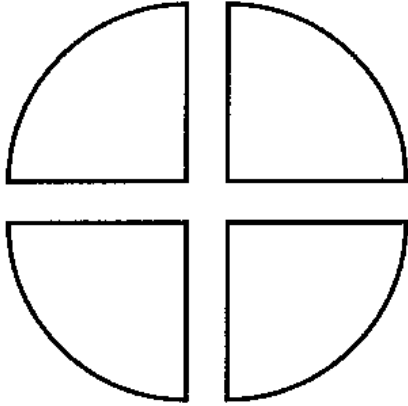
DISEGNA LE LANCETTE

4:30	6:30	12:30	9:30	11:30



L'orologio... a quarti!

- ① - Ritaglia, componi l'orologio ordinando correttamente le quattro parti, poi segui le indicazioni

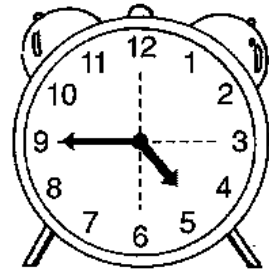
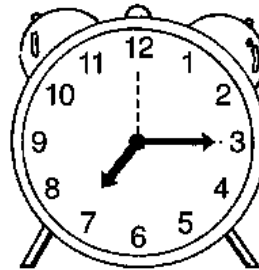
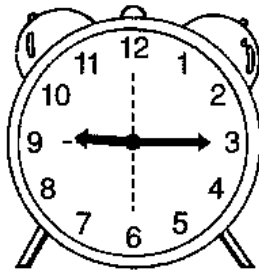
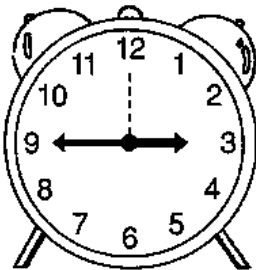


- Colora di azzurro la prima delle 4 parti, cioè il primo quarto.
- Colora di rosa la terza parte delle 4 parti, cioè il terzo quarto.
- Disegna le lancette in modo che segnino le 11.45.

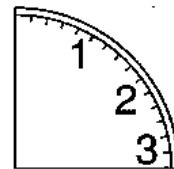
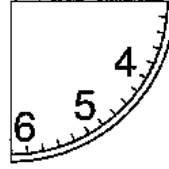
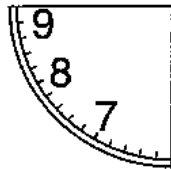
- Quanti quarti (cioè quante fette di orologio) hai attraversato con la lancetta lunga per segnare l'ora?

Ecco perché l'ora si può leggere nei due modi: 11.45 oppure 11 e 3 quarti

- ② - Leggi e scrivi l'ora nei due diversi modi.



- • • •
- • • •

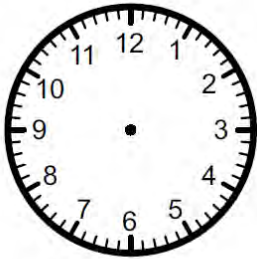




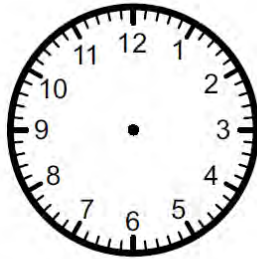
LEGGI L'ORA E SCRIVILA NEI DUE MODI



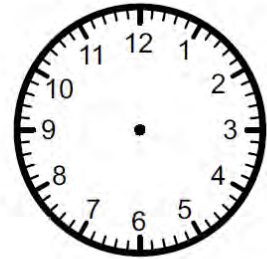
DISEGNA LE LANCETTE E SCRIVI IL SECONDO MODO DI LETTURA



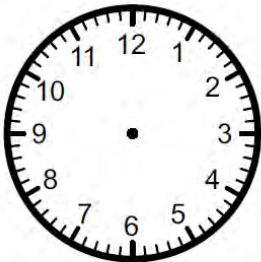
3:45



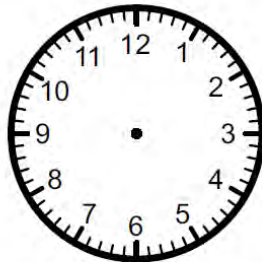
4:45



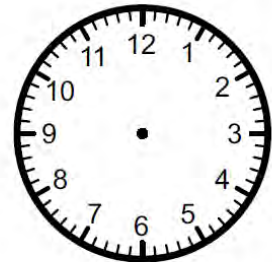
7:15



10:45



1:45



6:45



LA MISURA DEL TEMPO L'OROLOGIO



Disegna le lancette in modo che ciascun orologio indichi la stessa ora dell'orologio digitale.



2:40



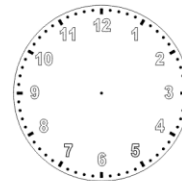
15:05



5:15



14:25



7:10



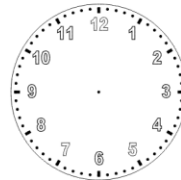
18:50



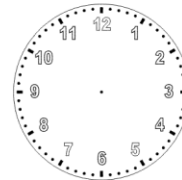
22:45



13:20



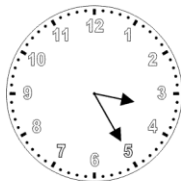
4:55

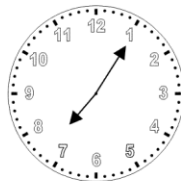


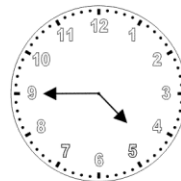
0:30

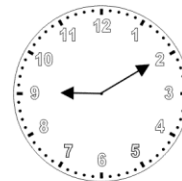
Scrivi che ora è sugli orologi digitali osservando le lancette.
Questi orologi segnano l'ora dopo la mezzanotte.





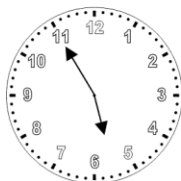


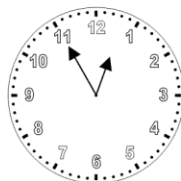


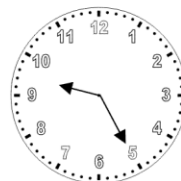


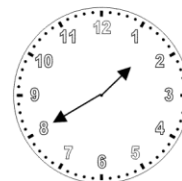
Scrivi che ora è sugli orologi digitali osservando le lancette.
Questi orologi segnano l'ora dopo mezzogiorno.







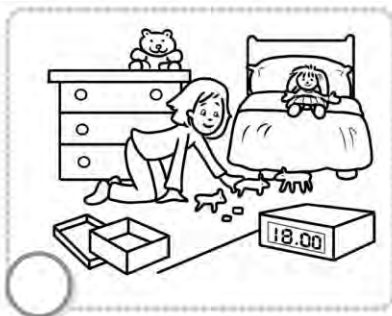







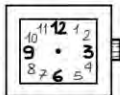
La giornata di Marina

1 Osserva i disegni e riordina rinumerandole alcune attività della giornata di Marina.



2 Completa le frasi con l'ora esatta e metti le lancette agli orologi.

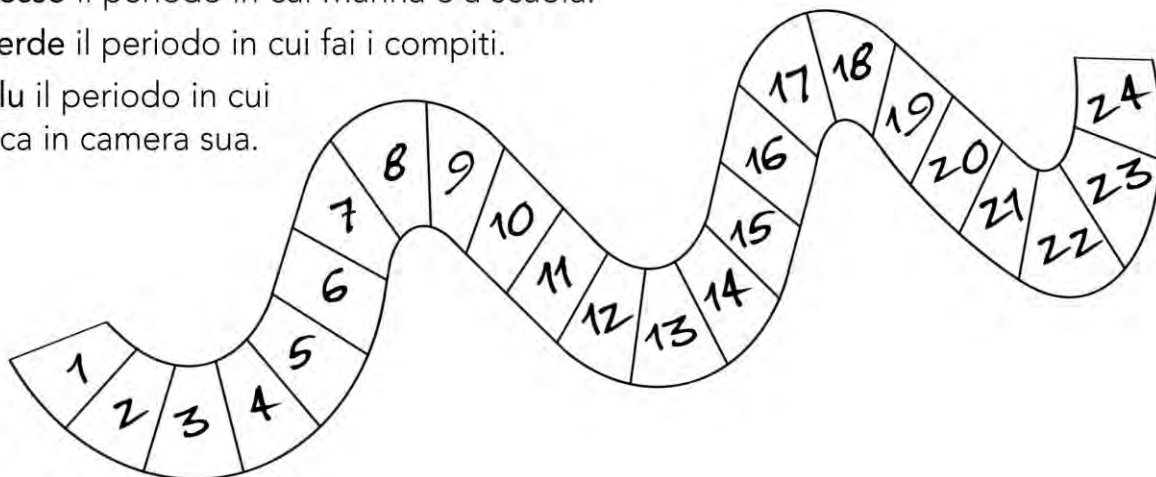
• Alla mattina Marina inizia la scuola alle  e finisce alle 13.00. 

• Al pomeriggio, verso le , fa i compiti. Di solito impiega due ore per finirli. 

• Alla sera, verso le  gioca in camera sua, fino a ora di cena, alle 19.00. 

3 Colora la linea del tempo:

- Rosso il periodo in cui Marina è a scuola.
- Verde il periodo in cui fai i compiti.
- Blu il periodo in cui gioca in camera sua.





LA DURATA DELLE AZIONI

Ci sono avvenimenti che durano poco tempo, altri che durano un tempo più lungo.

◆ Numera le azioni da 1 a 4, incominciando da quella che dura **di meno**.



Mangiare un panino



Bere un bicchiere d'acqua



Suonare il campanello



Leggere un racconto

◆ Numera le azioni da 4 a 1, incominciando da quella che dura **di più**.



Eeguire quattro addizioni



Apparecchiare la tavola



Guardare un film alla TV



Costruire una casa

QUANTO TEMPO DURA?

◆ Indica con una crocetta quanto dura all'incirca ogni avvenimento.

Consumare il pranzo



alcuni minuti circa un'ora più di un'ora

La pubblicità in televisione



alcuni minuti circa un'ora più di un'ora

La lettura di un libro



alcuni minuti circa un'ora più di un'ora

Lavarsi i denti



alcuni minuti circa un'ora più di un'ora

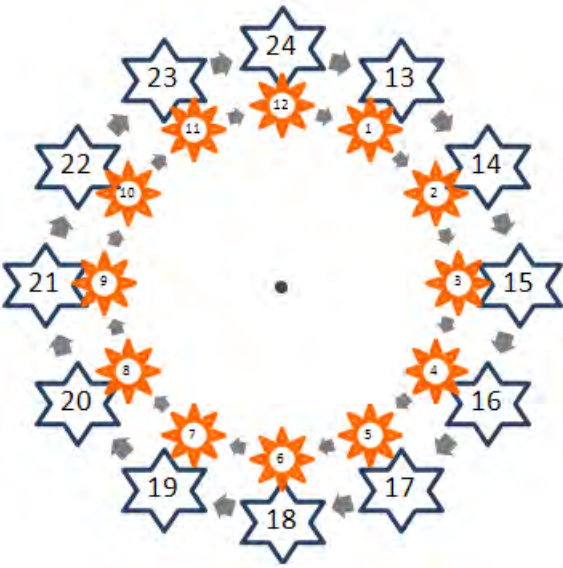
Le ore hanno sempre la stessa durata e il tempo trascorre sempre allo stesso modo. Eppure sembra volare via quando ci divertiamo e non passa mai quando ci annoiamo!

Quando ti sembra che il tempo passi velocemente? _____

Quando ti sembra che il tempo scorra lento? _____



Leggi, osserva e completa



Le ore di una giornata sono in tutto

_____.

Esse vengono divise in

12 ore antimeridiane

(quelle prima di mezzogiorno,
precisamente dall'01:00 alle _____:00)

e **12 ore pomeridiane**

(quelle dopo mezzogiorno,
dalle 13:00 alle _____:00).



Scrivi le corrispondenti ore pomeridiane come nell'esempio

ANTIMERIDIANE
le 07:00 del mattino
le 03:00 di notte
le 06:00 del mattino
le 11:00 del mattino
le 08:00 del mattino
le 04:00 del mattino

→
→
→
→
→
→

POMERIDIANE
<i>le 19:00 di sera</i>



Scrivi le corrispondenti ore antimeridiane come nell'esempio

ANTIMERIDIANE
<i>le 02:00 di notte</i>

←
←
←
←
←
←

POMERIDIANE
le 14:00 del pomeriggio
le 17:00 del pomeriggio
le 21:00 di sera
le 23:00 di sera
le 13:00 del pomeriggio
le 20:00 di sera



**Scrivi
le ore e i minuti
indicati dagli
orologi analogici
come
nell'esempio**



antimeridiane

02:25

14:25

pomeridiane



antimeridiane

pomeridiane



antimeridiane

pomeridiane



antimeridiane

pomeridiane



antimeridiane

pomeridiane



antimeridiane

pomeridiane



antimeridiane

pomeridiane



antimeridiane

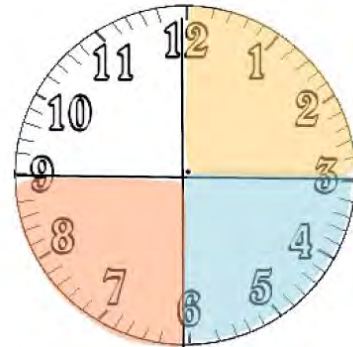
pomeridiane

Il quadrante dell'orologio può essere immaginato diviso

in due parti uguali

o

in quattro parti uguali.



Questo mi permette di esprimere i minuti anche in un altro modo.

- Quando sono 15 minuti posso dire “... e un quarto”
- Quando sono 30 minuti posso dire “... e mezza”
- Quando sono 45 minuti posso dire “... e tre quarti” oppure “... meno un quarto”

☺ Quando si usano le espressioni “ e un quarto, e mezza, e tre quarti, meno un quarto, meno dieci, meno cinque” si dicono le ore fino a 12, anche se è pomeriggio o sera.

Scrivi ore e minuti come nell'esempio, facendo attenzione se sono ore antimeridiane o pomeridiane.



pomeridiane

Sono le 19:30
Sono le sette e
mezza



antimeridiane



pomeridiane



antimeridiane



antimeridiane



pomeridiane



antimeridiane

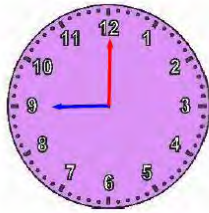


pomeridiane

ORA-MEZZ'ORA-QUARTO D'ORA



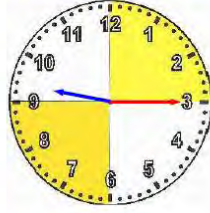
1
ORA



2
MEZZ'ORE



4
QUARTI D'ORA



Tanti modi per dire la stessa ora:



10 e 30 (minuti)
o
10 e mezza



10 e 15 (minuti)
o
10 e un quarto



10 e 45 (minuti)
o
10 e 3 quarti
o
11 meno un quarto

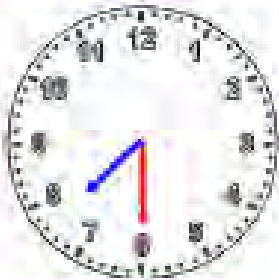


esercito ancora


SCRIVI L'ORA ESATTA

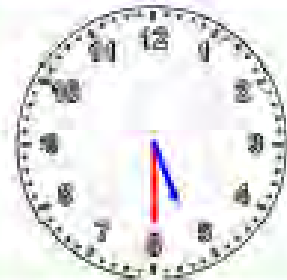
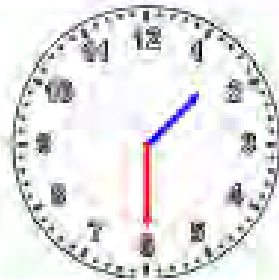


7.00



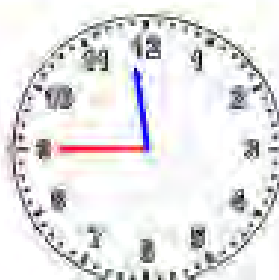
7.30

..... e mezza



11.45

..... e un quarto

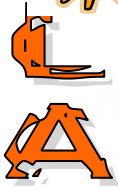


..... meno un quarto





Guarda l'esempio, poi prosegui da solo.



Ore 7 e 55 minuti

oppure:

mancano 5 minuti alle 8

oppure:

sono le 8 meno 5 minuti

Ore

oppure:

.....

oppure:

.....

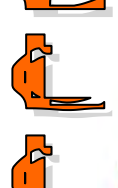
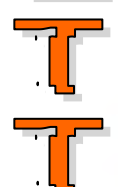
Ore

oppure:

.....

oppure:

.....

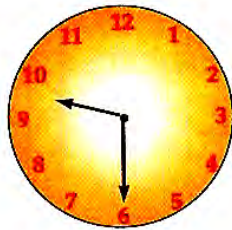


2 Ricorda: le ore possono essere "lette" in vari modi.



9 e 15

si può dire
9 e un quarto



9 e 30

si può dire
9 e mezza



9 e 45

si può dire
9 e tre quarti
o un quarto
alle 10

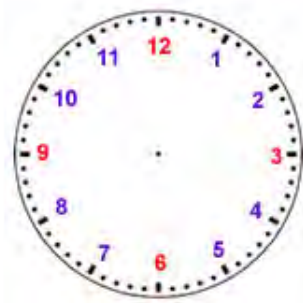


OPERAZIONE ORARIO MISTO E DIVERTENTE

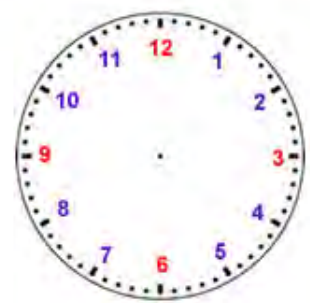
DISEGNA LE LANCETTE IN MODO CHE SEGNINO GLI ORARI INDICATI SOTTO A CIASCUN OROLOGIO



15:25



8:35



3:50



18:20



6:35



4:05



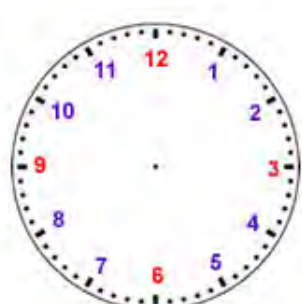
17:55



12:20



2:15



14:35



7:40

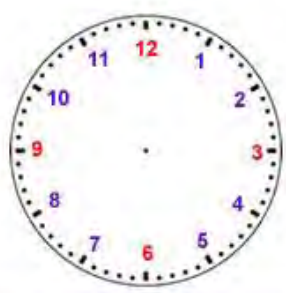


20:20

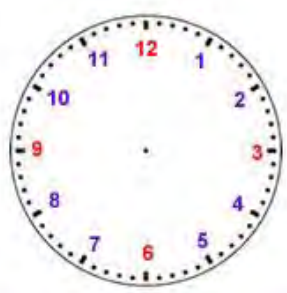


OPERAZIONE ORARIO ... SPEZZATO E PARLATO

Leggi l'ora , poi disegna le lancette



sette meno dieci



dodici e quaranta



dieci alle otto



sei e trentacinque



undici e venti



due meno venti



undici e cinque



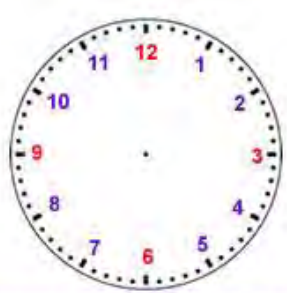
tre e cinquanta



quattro meno dieci



sette e venticinque



nove e cinquantacinque



sei e dieci



OPERAZIONE ORARIO ... SPEZZATO E PARLATO

Leggi l'ora , poi disegna le lancette



due meno un quarto



quattro e un quarto



otto e mezzo



l'una e tre quarti



sette e un quarto



nove meno un quarto



undici e mezza



un quarto a mezzogiorno



quattro e un quarto



cinque e tre quarti



un quarto alle sette



sei e un quarto

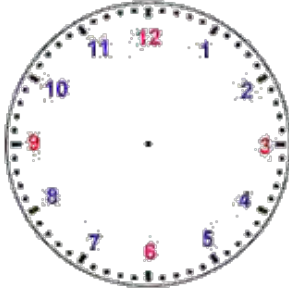


esercizio ancora

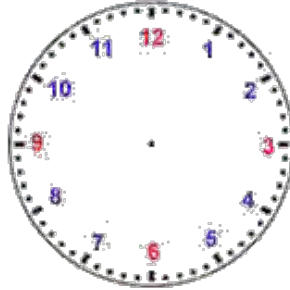


OPERAZIONE ORARIO MISTO E DIVERTENTE

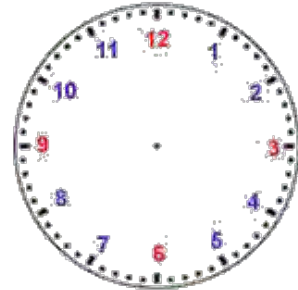
DISEGNA LE LANCETTE IN MODO CHE SEGNINO GLI ORARI INDICATI SOTTO A CIASCUN OROLOGIO.



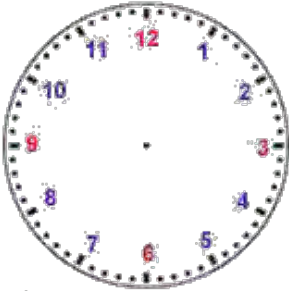
15:25



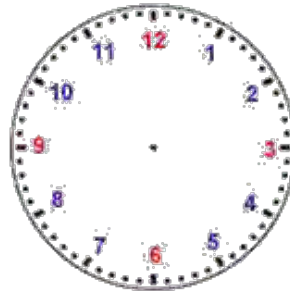
8:35



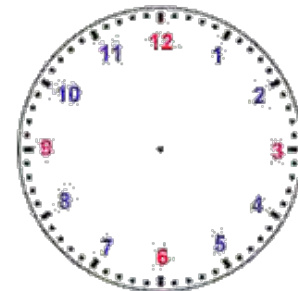
3:50



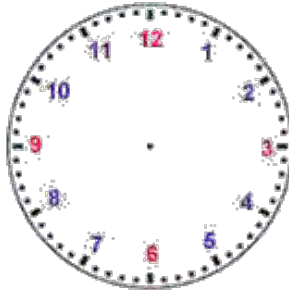
18:20



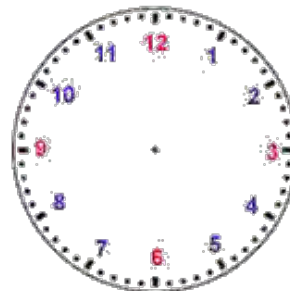
6:35



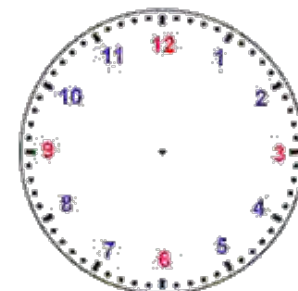
4:05



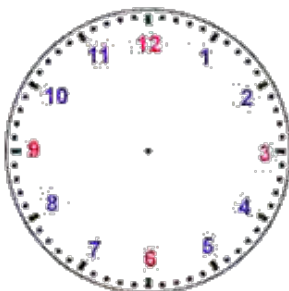
17:55



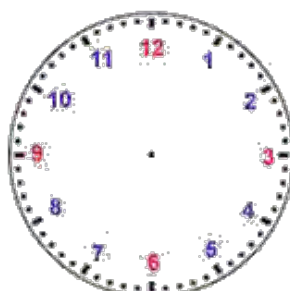
12:20



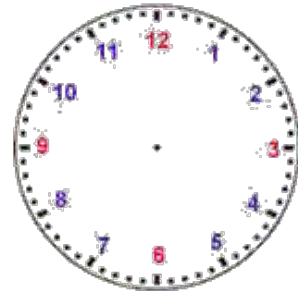
2:15



14:35



7:40



20:20

esercizio ancora



LEGGI L'ORA

Colora di rosso la lancetta delle ore e di verde quella dei minuti.

Metti una crocetta nel quadratino che indica l'ora esatta.



13:30 6:05



20:20 16:40



3:55 11:15



14:45 15:45



3:00 12:15



5:45 5:40

Collega l'orario all'orologio che segna l'ora corrispondente:



10:20

02:55

08:15

11:40





QUARTI PER L'ESERCIZIO DI PAG.22

