

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Ufficio Scolastico Regionale per il LAZIO

LICEO SCIENTIFICO STATALE "LOUIS PASTEUR"

Via G. Barellai, 130 - 00135 ROMA ☎ 06121123440-063386628 📠 0630602920

Distretto 27 – Ambito 8 - Cod. Fisc. 80218970582 – Cod. Mecc. RMPS26000V

rmps26000v@istruzione.it lascuolanelverde@liceopasteur.gov.it

web: www.liceopasteur.gov.it

Quaderno di Italiano, Matematica, Inglese

per gli iscritti alla classe prima



ITALIANO

IL LESSICO

1) Il brano che segue è l'introduzione di un tema di uno studente come te, che può essere migliorato dal punto di vista del lessico. Trova dei sostituti alle parole in corsivo. ☺

Fin da quando ero *piccino* sono stato attratto dalla *visione* del cielo. Ricordo ancora le serate passate a *scrutare* la volta celeste. Questa passione mi è stata trasmessa da uno zio paterno che *faceva come lavoro* l'astronomo. Quando lo andavo a trovare mi spiegava i meccanismi che governano l'universo; spesso mi mostrava *immagini* di cose celesti.

Qualche volta mi ha portato ad osservare il cielo in montagna. In una di queste occasioni ho scoperto quale emozione si prova ad *osservare* una cometa. Da allora, ho cominciato ad aspettare il loro arrivo per poterle ammirare. Molte altre persone, sparse nei *quattro angoli del globo terracqueo*, condividono questa passione.

L'apparizione di una cometa ha da sempre provocato interesse, paura.....

Il loro *mostrarsi, sporadico e sfuggente*, le *colloca* fra gli *oggetti* più affascinanti e ricercati del cielo. Una cometa, inoltre, *verifica* la correttezza delle leggi di Newton, mostrandoci le interazioni fra le masse di due corpi nello spazio. Secondo le più recenti teorie sarebbero le comete ad aver portato sul nostro pianeta la vita. D'altra parte, se uno di questi oggetti *si schiantasse* sulla Terra farebbe un disastro planetario. Ogni forma di vita *sparirebbe*.

2) Nelle frasi che seguono le parole in corsivo sono molto generiche. Sostituiscile con termini più specifici. ☺ ☺

AVERE

1. Il signor Savoini *ha* (.....) un pastore tedesco.
2. *Ho avuto* (.....) molti complimenti per la mia esibizione.
3. Guardando il tramonto *ho* (.....) sempre una sensazione malinconica.
4. Geremia *ha* (.....) un grande affetto nei tuoi confronti.
5. *Ho sempre avuto* (.....) un lieve disturbo allo stomaco.
6. Giovanni *ha* (.....) una salute di ferro.

BELLO

1. Questo libro è *bello* (.....).
2. Il problema è stato risolto con una *bella* (.....) trovata.
3. E' un bambino davvero *bello* (.....).

BUONO

1. Il signor Bianchi è un uomo *buono* (.....).
2. E' un *buon* (.....) prezzo.
3. Il rottweiler del signor Schultz ha un *buon* (.....) carattere.
4. Questa vernice è di *buona* (.....) marca.
5. Carlo è un *buon* (.....) avvocato.
6. La sciarpa è una *buona* (.....) misura preventiva contro mal di gola raffreddore.
7. Per quel lavoro mi hanno offerto un *buono* (.....) stipendio.
8. Per dirglielo aspetterò il momento *buono* (.....).

COSA

1. La *cosa* (.....) mi sembrò vantaggiosa.
2. Avevo altre *cose* (.....) per la mente.
3. Ora ti racconterò tutte le *cose* (.....) successe.
4. Per il momento ho troppe *cose* (.....) da sbrigare.
5. Sono *cose* (.....) che lasciano il segno.
6. Queste *cose* (.....) ti fanno onore.

DARE

1. Se *darai* (.....) il tuo assenso, ci metteremo subito al lavoro.
2. Mi *diedero* (.....) delle colpe che non erano mie.
3. Al povero cane *fu data* (.....) un' ingiusta punizione.
4. *Ho dato* (.....) la lettera a Mario in persona.
5. I soldati *diedero* (.....) i viveri alle popolazioni alluvionate.
6. *Ho dato* (.....) in custodia i miei beni ad una persona onesta.
7. Le tue parole mi *danno* (.....) coraggio.

DIRE

1. Mario mi *diceva* (.....) di non aver visto nulla.
2. "Ma cosa ho fatto di male?" si *diceva* (.....) Andrea.
3. A quelle domande il testimone non *disse* (.....) nulla.
4. Me l' *hanno detto* (.....) tante volte, ma io non li ho ascoltati.
5. Mario *ha detto* (.....) che partirà presto per il Giappone.
6. Mi *hanno detto* (.....) che Giovanni è stato promosso a pieni voti.
7. *Ho detto* (.....) a Dario di venire con me.
8. Non *dirò* (.....) questo segreto a nessuno.
9. Il parroco *disse* (.....) una preghiera per i caduti in guerra.

ESSERE/ESSERCI

1. In Brasile *ci sono* (.....) molte foreste.
2. Sulla sponda opposta *c'era* (.....) un bosco molto fitto.
3. Calcutta è (.....) in India.

GROSSO

1. C'è una *grossa* (.....) differenza tra me e Marco.
2. Il padre di Andrea è un *grosso* personaggio politico.
3. La mia idea ha riscosso un *grosso* (.....) successo.

GUARDARE

1. *Guardate* (.....) questo meraviglioso spettacolo naturale!
2. Abbiamo chiesto a Mario di *guardare* (.....) i nostri bagagli.

METTERE

1. *Ho messo* (.....) i miei vestiti in valigia.
2. Gli infermieri *hanno messo* (.....) con cura il malato sul letto.
3. Non *metto* (.....) più quell'abito da almeno tre anni.
4. Con le tue battute tu mi *metti* (.....) sempre allegria.
5. Ora mi *metto* (.....) a lavorare.
6. Per arrivare a Milano, l'interregionale ci *mette* (.....) un'ora.
7. *Metti* (.....) che non ci siano più posti disponibili: che cosa faremo?

3) Nella tabella che segue sono presenti alcuni vocaboli. Spiegane il significato. ☺ ☺

Adirarsi	
Estenuato	
Euforico	
Frenetico	
Competenza	
Proditorio	
Obeso	
Sagace	
Zelo	
Impennata	
Incrementare	
Informale	
Impacciato	
Impavido	
Oneroso	
Irresoluto	

4) Indica i nomi e i verbi che derivano dagli aggettivi elencati. ☺ ☺

Aggettivo	Nome	Verbo
Incisivo		
Umido		
Diverso		
Occupato		
Largo		
Importante		
Chiaro		
Attaccato		
Sviluppato		
Riprodotta		

5) Indica i nomi e gli aggettivi che derivano dai verbi elencati. ☺ ☺

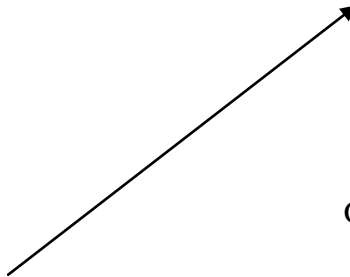
Verbo	Nome	Aggettivo
Vivere		
Cambiare		
Pesare		
Sognare		
Emozionare		
Crescere		
Controllare		
Fidarsi		
Divertirsi		
Umiliare		

LESSICO DELLA LETTERATURA

1) **Collega ogni nome con la definizione, come nell'esempio, e poi controlla nel dizionario.**

☺ ☺

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Prosa 2. Recensione 3. Romanzo 4. Favola 5. Racconto 6. Mito 7. Biografia 8. Poesia | <ul style="list-style-type: none"> A. ricostruzione letteraria della vita di un personaggio B. racconto fantastico esemplare con eroi, mostri, dei C. storia breve in versi o in prosa con persone, cose a scopo educativo D. produzione letteraria in versi, rime, secondo uno schema ritmico e stilistico E. produzione letteraria con parole non legate a schemi metrici F. articolo che illustra e giudica criticamente spettacoli, scritti, mostre, concerti G. esposizione narrativa orale o scritta in prosa con un solo argomento particolare o episodio H. composizione narrativa moderna in prosa con trama, personaggi e vicende, diviso in capitoli |
|---|---|

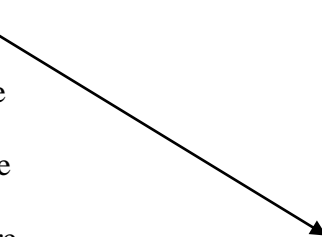


1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
							D

2) **Collega ciascun verbo alla definizione, come nell'esempio, e poi controlla nel dizionario.**

☺ ☺

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Leggere 2. Tradurre 3. Parafrasare 4. Interpretare 5. Sottolineare 6. Riassumere 7. Descrivere 8. Riprodurre 9. Argomentare 10. Analizzare | <ul style="list-style-type: none"> A. trasferire un testo da una lingua ad un'altra B. fare la sintesi di un testo C. dare una chiave di lettura per cogliere il significato di un testo D. rappresentare in modo dettagliato un fatto, una cosa, una persona E. riconoscere e interpretare i segni della scrittura e capirne i significati F. esaminare un testo in modo accurato G. tracciare una riga orizzontale sotto una o più parole di un testo H. discutere portando argomenti a sostegno di un'idea I. rappresentare un testo mediante disegni, schemi e mappe concettuali L. esporre il contenuto di un testo con parole proprie |
|--|---|



1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10
E									

LESSICO DELLA STORIA

1) Collega ciascun verbo alla definizione, come nell'esempio, e poi controlla nel dizionario. ☺ ☺

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Scoppiare 2. Combattere 3. Conquistare 4. Invadere 5. Eleggere 6. Sostenere 7. Vincere 8. Perdere 9. Liberare 10. Governare | <ol style="list-style-type: none"> A. uscire sconfitti da uno scontro o da un confronto B. essere a capo di un paese C. dare il proprio appoggio a qualcuno D. scegliere qualcuno in base a una elezione E. manifestarsi all'improvviso e con violenza F. rendere libero qualcuno G. affrontare qualcuno in battaglia H. occupare un luogo con la forza I. sconfiggere qualcuno in uno scontro L. invadere un territorio e mantenerlo sotto il proprio controllo |
|---|--|

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10
					C				

LESSICO DELLA GEOGRAFIA

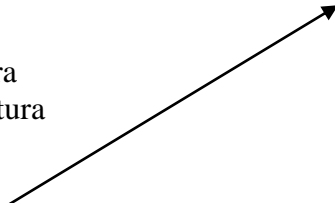
2) Collega ogni nome alla definizione, come nell'esempio, e poi controlla nel dizionario. ☺ ☺

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Penisola 2. Isola 3. Continente 4. Stato 5. Arcipelago 6. Stretto 7. Capitale 8. Pianura 9. Regione 10. Popolazione | <ol style="list-style-type: none"> A. paese, nazione B. braccio di mare che mette in comunicazione due mari vicini C. territorio dove non ci sono montagne e colline D. terra circondata per tre parti dal mare E. terra completamente circondata dal mare F. suddivisione del territorio di uno Stato G. insieme delle persone che abitano in un luogo H. grande estensione di terraferma che riunisce più Stati I. città principale di uno Stato dove ha sede il Governo L. gruppo di isole molto vicine che si trovano nello stesso mare |
|---|---|

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10
					B				

LESSICO DELLE SCIENZE

1) Collega ogni nome alla definizione, come nell'esempio, e poi controlla nel dizionario. ☺ ☺

- | | |
|-------------------|---|
| 1. Pianeta | A. oggetto fabbricato dall'uomo e lanciato in orbita intorno alla terra per osservare lo spazio o l'atmosfera |
| 2. Previsione | B. studioso che si occupa dell'andamento del clima |
| 3. Clima | C. forza esercitata dall'atmosfera su una superficie |
| 4. Atmosfera | D. presenza di vapore acqueo nell'atmosfera |
| 5. Temperatura | E. corpo celeste che gira intorno al sole |
| 6. Satellite | F. studio e descrizione delle condizioni del tempo che ci saranno su un luogo o su una regione |
| 7. Pressione | G. involucro di gas che circonda un corpo celeste |
| 8. Meteorologo | H. grandezza fisica per misurare la capacità di dare calore |
| 9. Umidità | I. condizioni meteorologiche che danno cattivo tempo |
| 10. Perturbazione | L. andamento abituale del tempo in una regione |
- 

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10
						C			

LA PUNTEGGIATURA

➤ **Indica se le seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F).** ☺

- Il punto fermo indica una pausa più lunga di quella indicata dal punto e virgola (...).
- La virgola indica la fine di un periodo (...).
- I due punti indicano una pausa breve (...).
- Il discorso diretto è introdotto dai due punti (...).
- I puntini di sospensione indicano una pausa lunga (...).
- Il punto e virgola indica una pausa più breve di quella indicata dal punto (...).

1) **Inserisci nelle seguenti frasi le virgole che sono state cancellate.** ☺

1. Ero nella mansarda l'ambiente più soleggiato della casa.
2. Sì papà ora comincerò a studiare.
3. Abbandonato il mestiere di calzolaio entrò in politica.
4. Stando così le cose non verrò da voi.
5. Mamma vuoi venire un momento?

2) **Nelle seguenti frasi sono stati omessi la virgola e i due punti. Inseriscili tu dove ti sembra opportuno.** ☺ ☺

1. E' un problema da affrontare e noi ci abbiamo pensato per molti giorni chiedendo anche il parere di amici e di esperti del settore ma non siamo arrivati alla conclusione.
2. Il ragazzo assaggiò il liquido sembrava latte anzi crema ma non lo era.
3. Resta il fatto che a me è toccata una soddisfazione non indifferente aver raggiunto la vetta.
4. Allora mia madre mi prese per mano e mi disse "Scendi Mara andiamo a casa".
5. L'uomo aprì la finestra la città non c'era più ma c'era un bianco lenzuolo di neve.
6. Agli occhi del ragazzo si presentò lo spettacolo di sempre il cortile i muri grigi il cancello di ferro e la panca di legno.

3) **Correggi la punteggiatura sbagliata nel seguente testo.** ☺

Gli antichi astronomi, pensavano che il sistema solare, formato da una stella con i suoi pianeti, fosse un fenomeno straordinario, e unico nell'universo, invece, gli studi di astronomia hanno accertato, che nell'universo esistono molti sistemi simili al nostro tuttavia, per gli abitanti della Terra, i componenti del sistema solare sono quelli più facilmente visibili e quelli verso i quali è stato possibile inviare mezzi di esplorazione, come le sonde spaziali il sistema, è formato dal Sole e da nove pianeti: Mercurio, Venere, Terra, Marte, Giove, Saturno, Urano, Nettuno, e Plutone (nell'ordine dal Sole verso la periferia) i primi quattro pianeti, a partire dal Sole, sono considerati, pianeti interni.

4) **Inserisci nelle seguenti frasi la punteggiatura in due modi diversi, così da dare ad ogni frase due diversi significati (usa penne di diverso colore). ☺ ☺ ☺**

- 1) Abbiamo fatto colazione al bar con Paolo poi siamo andati a visitare il Museo Nazionale.
- 2) Senza salutare neppure il padrone di casa se ne andò all'improvviso tutti si accorsero della sua assenza.
- 3) Voltò le spalle al suo interlocutore non rimase altro che andare via.
- 4) Entrato nella stanza notai subito la donna accoccolata sul divano c'era anche una gattina che faceva le fusa.
- 5) La signora si rivolse al garzone con parole cortesi quello le rispose sorridendo.
- 6) Sono andata al mare a Riccione c'erano le spiagge affollatissime.

L'ORTOGRAFIA

1) **Indica con una croce l'esatta divisione in sillabe. ☺**

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Por-zio-ne | <input type="checkbox"/> porz-io-ne | <input type="checkbox"/> po-rzio-ne |
| <input type="checkbox"/> Pre-oc-cu-pa-zio- ne | <input type="checkbox"/> preoc-cu-paz-io-ne | <input type="checkbox"/> pre-o-ccu-pa-zio-ne |
| <input type="checkbox"/> Ing-egne-re | <input type="checkbox"/> in-ge-gne-re | <input type="checkbox"/> in-gegn-e-re |
| <input type="checkbox"/> Sot-traz-io-ne | <input type="checkbox"/> sot-tra-zio-ne | <input type="checkbox"/> sot-traz-ione |
| <input type="checkbox"/> Ob-so-le-to | <input type="checkbox"/> obs-o-le-to | <input type="checkbox"/> obs-ole-to |
| <input type="checkbox"/> Ca-ne-stro | <input type="checkbox"/> ca-nes-tro | <input type="checkbox"/> can-estro |
| <input type="checkbox"/> Bea-ti-tu-di-ne | <input type="checkbox"/> be-a-ti-tu-di-ne | <input type="checkbox"/> be-at-itu-di-ne |
| <input type="checkbox"/> An-ces-tra-le | <input type="checkbox"/> an-ce-str-ale | <input type="checkbox"/> an-ce-stra-le |

2) **Dividi in sillabe le seguenti parole. ☺ ☺**

Aquilone

Trambusto.....

Acciottolato.....

Oblio.....

Acquitrino.....

Borseggiatore.....

Abdicare.....

Estraneo.....

Chiocciola.....

Carrozza.....

Tecnologia.....

Glaciale.....

Beato.....

Campestre.....

Sterpaglia.....

Imbarazzo.....

Pazienza.....

Astratto.....

Strapiombo.....

Attrazione.....

3) Inserisci l'accento grafico, se necessario, sui monosillabi e sulle parole tronche elencati. ☺

Qui - sta - qua - tra - so - fa - gia - fu - gru - citta - ma - va - re - vicere - tre - piu

4) Individua nelle seguenti frasi le elisioni errate. ☺ ☺

1. Un'amico di papà ci portò con sé a pesca.
2. "Gl'anni passano, caro mio, e gl'acciacchi restano" era una delle frasi preferite dal nonno.
3. Hai detto tutto al professore? Bell'amico che sei!
4. Roberta è quel che si dice un'anima candida: crede sempre a tutto quello che dicono.
5. Nessun'altro meglio di te riuscirà nell'impresa.
6. Qual è la materia che preferisci?
7. Il mare è molto più pulito dell'estati scorse.
8. Sulle coste dell'Ionio i Greci fondarono numerose colonie.
9. D'Ancona fino in Puglia la ferrovia corre a pochi metri dalla costa.
10. Matteo e Giovanna: l'invidiano tutti perché hanno vinto quel concorso.

5) Osserva i monosillabi elencati. Con l'accento grafico hanno un significato, senza accento hanno un significato diverso. Costruisci due frasi per ciascuno: una in cui compaiono con l'accento, l'altra senza. ☺ ☺ ☺

Si - la - da - e - ne - se - che - li

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.

6) A livello ortografico la s e la z rappresentano a volte un problema. Inserisci negli spazi il grafema corretto. ☺

1. Fate più atten...ione.
2. Nell'ultima tornata elettorale si è verificato un forte asten...ionismo.
3. Fai delle asser...ioni indimostrabili.
4. I reati di estor...ione mettono in crisi il mondo del piccolo commercio.
5. Soffre di irrita...ione alla congiuntiva.
6. Non mi è sembrato un fallo inten...ionale.
7. Le correnti ascen...ionali portano gli alianti in quota.
8. Il pronto soccorso si occuperà solo delle urgen...e e dei casi di assoluta emergen...a.
9. Il contor...ionista era capace di ripiegarsi in un cubo di vetro piccolissimo.

7) Individua e correggi gli eventuali errori nell' uso dell' h. ☺ ☺

1. Ma chi gliel'a detto che non ho fatto i compiti?
2. He he, mi viene da ridere solo a ripensare alla faccia che a fatto Luigi quando l'ha saputo.
3. Un tale con cui o concluso un affare, mi a detto che pochi anno il talento per il commercio quanto me.
4. Oh così, oh niente!
5. Ai certamente sentito parlare degli Ufo. Beh, in televisione anno mostrato un documentario impressionante su un Ufo e i suoi piloti. Ma era un falso. Oh no?

8) In molti casi le scritture *ce/cie, ge/gie, sce/scie* costituiscono un problema ortografico. Completa correttamente i vocaboli nelle frasi seguenti. ☺ ☺

1. Ma che spe..... di animale è questa?
2. Fac..... note e meno note a quella festa: quasi nessuna simpatica.
3. Alcune fran..... del movimento scelsero la via del terrorismo.
4. E' il modello più re.....nte disponibile sul mercato.
5. Non è i.....nico bagnarsi alla fo... di quel fiume.
6. Sono state istituite alcune nuove provin.....
7. Per quello che ho fatto, mi rimorde un po' la co.....nza.
8. In montagna abbiamo fatto cono.....nza con dei ragazzi che studiavanonze naturali, espertissimi di piante e di rocce.
9. Le cose filavano li....., fino a quando sono arrivati quelli.
10. U.....ndo, ricordati di prendere la tessera Bancomat.

9) In queste frasi completa le parole, scegliendo tra i gruppi *cu, qu, cqu*. ☺ ☺

1. Ho a.....istato un'auto nuova.
2. Non spaventarti del professore: sembra feroce ma è inno.....o.
3. E' stato un giudizio e.....o.
4. Il cir.....ito di Monza ha due curve pericolose.
5. Lo scrittore Kafka na.....e a Praga.
6. Sono stato un po' rin.....orato dal dottore: dice che la mia artrosi non è grave.

IL VERBO

➤ **Indica se le seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F).**

- Il verbo è la parte variabile del discorso che fornisce informazioni circa il soggetto della frase (...).
- Il verbo può indicare soltanto un'azione compiuta o subita dal soggetto (...).
- Il verbo ha la funzione di collocare nello spazio l'informazione che fornisce (...).
- L'indicativo è il modo verbale del dubbio e dell'incertezza (...).
- Il congiuntivo è il modo verbale della realtà, della certezza e dell'obiettività (...).
- Il condizionale è il modo verbale della possibilità e del desiderio (...).

1) Colloca le forme verbali nella tabella a seconda che appartengano al modo indicativo, congiuntivo, condizionale. ☺

Andiate - fossero stati scoperti – guarirete – ingrassarono – sarebbero venuti – domandino
amate – saranno salvati – sia esonerato – giocherà – pagheremmo – sarei stato promosso
onorassimo – avranno studiato – siano presentati

Indicativo	Congiuntivo	Condizionale

2) Analizza i verbi all'indicativo completando la tabella: scrivi l'infinito e indica il tempo, la persona e il numero. ☺

Avevano dormito – tacesti – studiarono – parlò – giocate – avrò amato – dovrai – scendemmo
eravate seduti – ebbe mangiato

Infinito	Tempo	Persona	Numero

3) Coniuga all'indicativo presente e passato remoto i seguenti verbi. ☺ ☺

Andare - assumere - avere - dare - deridere - fare - porre - pungere - stare - venire.

P.....
PR.....
P.....
PR.....
P.....
PR.....
P.....
PR.....
P.....
PR.....
P.....
PR.....
P.....
PR.....
P.....
PR.....
P.....
PR.....
P.....
PR.....
P.....
PR.....

4) Scegli tra quelle proposte la forma verbale corretta. ☺ ☺

1. Alla festa di domani invitiamo / inviteremo / avremo invitato anche i genitori dei bambini.
2. Ieri sera alla televisione vedemmo / abbiamo visto un bel film.
3. I Persiani hanno sconfitto / sconfissero i Greci alle Termopili.
4. Ieri pomeriggio mentre leggevo/ avevo letto / leggo, ascolto /avevo ascoltato / ascoltavo la musica.
5. Quando ho avuto / ebbi avuto qualche dubbio, sono venuto / venni a chiederti consiglio.
6. Dopo che raggiunse / ha raggiunto / ebbe raggiunto la vetta della montagna, vi piantò la barriera italiana.
7. Dopo che sarete tornati / tornerete/ tornaste dalle vacanze, inizierete un nuovo lavoro.

5) Analizza le voci verbali elencate, tutte al congiuntivo, collocandole nella tabella. ☺ ☺

Fossi ritornato - digiuniamo - cantaste - aveste guidato - vada - dipingiate - leggano -
avessi pensato - torni - siate arrivati - bevessi - capiate - scrivessimo - produceste - desse.

Presente	Imperfetto	Passato	Trapassato

6) Correggi gli errori nell'uso dei verbi, riscrivendo la frase nella forma corretta. ☺ ☺

1. Sperava di terminare i compiti prima che faceva sera.

.....

2. E' molto improbabile che vi ospitano di nuovo.

.....

3. Lo sgridò severamente affinché capiva i suoi errori.

.....

4. Speravano proprio che il regalo le piaceva.

.....

5. Pensavo che Marco aveva ragione.

.....

6. Li pregò che non rivelavano il segreto che aveva confidato loro.

.....

7. Se Paride non rapisse Elena non sarebbe scoppiata la guerra di Troia.

.....

8. Ritenevo che il nostro progetto sarà premiato

.....

VERBI TRANSITIVI E INTRANSITIVI

➤ **Indica se le seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F).**

- I verbi transitivi esprimono un'azione che dal soggetto passa direttamente su una persona, un animale o una cosa (...).
- I verbi intransitivi esprimono uno stato o un'azione che non passa direttamente su un oggetto, ma si esaurisce nel soggetto stesso che la compie o trova il suo compimento in un complemento diretto (...).
- I verbi sono esclusivamente transitivi o esclusivamente intransitivi, quindi lo stesso verbo non può essere transitivo e intransitivo (...).

1) Indica se i verbi delle frasi seguenti sono transitivi (T) o intransitivi (I). ☺

1. I bambini corrono (...) in cortile.
2. I miei amici abitano (...) vicino a noi ma non li vediamo (...) mai.
3. L'insegnante corregge (...) i compiti.
4. Abbiamo parlato (...) tutto il giorno.
5. Il cane abbaia (...) perché aveva avvertito (...) la presenza di estranei.
6. Nel giardino crescono (...) delle splendide rose gialle.
7. Abbiamo ringraziato (...) gli amici per il loro aiuto.
8. Per favore chiama (...) subito il tuo allenatore.
9. Ieri sono dovuto entrare (...) dalla finestra .
10. Perché non mi hai aspettato (...)?

2) Nelle seguenti frasi gli stessi verbi sono usati a volte come transitivi, a volte come intransitivi. Riconosci quando sono usati transitivamente (T) o intransitivamente (I). ☺ ☺

1. Il malato ha dormito tranquillamente per tutta la notte (...).
2. Non girare così in fretta le pagine (...).
3. Passa questo foglio al tuo vicino, per favore (...).
4. Per oggi abbiamo girato abbastanza (...).
5. L'incontro di oggi è saltato (...).
6. Questo sentiero passa davanti alla casa di mio zio (...).
7. Ho finalmente finito i compiti (...).
8. Ieri ho saltato il pasto (...).
9. Ora potrò dormire sonni tranquilli (...).
10. Dov'eri finito (...)?

3) Prova a completare le frasi seguenti con un complemento diretto o indiretto. Indica poi se il verbo è transitivo (T) o intransitivo (I). ☺ ☺

1. I manifestanti hanno occupato (...).
2. Tutti aderiscono (...).
3. Elena ride (...).
4. In estate le famiglie vanno (...).
5. Gli alunni hanno consegnato (...).
6. Ho preparato per il suo compleanno (...).
7. I due ragazzi tremavano (...).
8. Ai Giochi Sportivi della scuola Luca ha vinto (...).
9. Non parlerò di questo argomento (...).
10. Ho lasciato dal parrucchiere (...).

4) Per ciascuno dei verbi elencati scrivi due frasi, usandoli prima transitivamente e poi intransitivamente. ☺ ☺ ☺

Cambiare - attendere - riflettere - cedere - aspirare

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

FORMA ATTIVA E PASSIVA

➤ **Indica se le seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F).**

- È sempre possibile trasformare una frase da attiva in passiva (...).
- Si dice che il verbo è di forma passiva quando il soggetto subisce da parte di qualcuno o di qualcosa l'azione indicata dal verbo stesso (...).
- È sempre possibile trasformare una frase da passiva in attiva (...).
- La parola che nella frase attiva funziona come oggetto dell'azione diventa soggetto della frase passiva (...).
- La parola che nella frase attiva funziona come oggetto dell'azione diventa agente della frase passiva (...).

1) Nelle frasi seguenti individua e sottolinea le forme verbali passive. ☺

1. Sono certo che Lucia sarà promossa con ottimi voti.
2. Domani sera ci vedremo tutti da Paolo.
3. Forse il libro sarà stato dimenticato sul banco!
4. Tutte le spese affrontate ti sono state rimborsate dall'azienda.
5. Il torneo fu vinto per tre anni consecutivi dalla stessa squadra.

2) Indica se il verbo *essere* evidenziato in corsivo nelle frasi seguenti è usato come ausiliare di un verbo transitivo di forma passiva (TP) o di un verbo intransitivo di forma attiva (IA).

☺ ☺

1. I lavori migliori *saranno* pubblicati sul giornalino della scuola (...).
2. I soccorsi *sono* giunti molto presto sul luogo dell'incidente (...).
3. Mario è amato da tutti i suoi amici per la sua bontà (...).
4. Il prossimo anno Luca *sarà* trasferito in Germania (...).
5. *Siamo* tornati dalla gita ieri sera (...).

3) Completa le frasi seguenti inserendo la forma passiva del verbo indicato tra parentesi.

☺ ☺

1. La sentenza domani (*emanare*).
2. Secondo i primi accertamenti, l'incidente da un guasto meccanico (*provocare*).
3. L'auto dal meccanico il mese scorso (*revisionare*).
4. Laura ha studiato tutto il pomeriggio perché domani in inglese (*interrogare*).
5. Il Regno d'Italia nel gennaio del 1861 (*proclamare*).

4) Nelle frasi seguenti sottolinea la parola o il gruppo di parole che nella forma passiva diventerà il soggetto. ☺ ☺

1. Arturo batteva il tamburo con le dita della mano sinistra.
2. Il torrente ha invaso i nostri campi di orzo.
3. Lucia dice sempre delle cose interessanti.
4. I bambini ringraziarono la maestra.
5. Un ragazzo ha visto un disco volante.

5) Per ognuna delle frasi seguenti ti proponiamo due possibili trasformazioni dalla forma attiva alla forma passiva. Indica con una croce quale delle due è corretta. ☺ ☺

1. Il professore ha colto l'alunno in un momento di distrazione.
 - L'alunno è colto dal professore in un momento di distrazione.
 - L'alunno è stato colto dal professore in un momento di distrazione.
2. Luca non ammetterebbe mai un errore simile.
 - Un errore simile non sarebbe mai stato ammesso da Luca.
 - Un errore simile non sarebbe mai ammesso da Luca.
3. Il pubblico approvò con un lungo applauso la decisione del presidente.
 - La decisione del presidente fu approvata dal pubblico con un lungo applauso.
 - La decisione del presidente è stata approvata dal pubblico con un lungo applauso.

6) Per ognuna delle frasi seguenti ti proponiamo due possibili trasformazioni dalla forma passiva alla forma attiva. Indica con una croce quale delle due è corretta. ☺ ☺

1. Il computer era stato infettato da un virus.
 - Un virus aveva infettato il computer.
 - Un virus ha infettato il computer.
2. Da chi ti è stata inviata quella cartolina?
 - Chi ti invia quella cartolina?
 - Chi ti ha inviato quella cartolina?
3. Secondo alcune fonti, il ladro sarebbe stato arrestato dalle forze dell'ordine.
 - Secondo alcune fonti, le forze dell'ordine avrebbero arrestato il ladro.
 - Secondo alcune fonti, le forze dell'ordine arresterebbero il ladro.

7) Trasforma da attive in passive le seguenti frasi. ☺ ☺

1. Il vigile multò l'automobilista indisciplinato.

.....

2. L'Università organizzerà alcuni corsi estivi per studenti stranieri.

.....

3. Quattro milioni di telespettatori hanno seguito il film con Kevin Costner.

.....

4. Il suo racconto ci aveva molto emozionato.

.....

5. Tutti i compagni lo sostengono in questa circostanza.

.....

8) Trasforma da passive in attive le seguenti frasi. ☺ ☺

1. Obama è stato eletto Presidente dal popolo americano

.....

2. L'elicottero da combattimento fu abbattuto dalla contraerea nemica.

.....

3. Oggi molti di noi sono condizionati dai media.

.....

4. La giuria sarebbe stata molto influenzata dalla sua testimonianza.

.....

5. La tua idea sarà molto apprezzata dagli insegnanti.

.....

9) Non tutte le frasi seguenti possono essere trasformate alla forma passiva. Effettua la trasformazione. ☺ ☺

1. Sulla strada del ritorno scoppiò un violento temporale.

.....

2. Dalla stanza accanto giungeva un forte rumore.

.....

3. Presto Giorgio accenderà il riscaldamento.

.....

4. Voi non dite la verità.

.....

5. La professoressa ha lodato Paolo per la sua bravura.

.....

10) Scrivi dieci frasi usando la forma passiva. 😊 😊 😊

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

I PRONOMI

➤ **Indica se le seguenti affermazioni sono vere (V) o false (F).**

I pronomi

- possono sostituire soltanto un nome (...)
- possono sostituire soltanto un nome o un aggettivo (...)
- possono sostituire un nome, un aggettivo, un verbo (...)
- possono sostituire anche un'intera frase (...)

1) Sottolinea tutti i pronomi personali. ☺

1. Ripensai a quanto mi aveva detto.
2. Andiamo al cinema, venite con noi?
3. Ho detto loro di smettere di fare tutto questo baccano a quest'ora di notte!
4. Lui vede le cose in modo diverso da me.
5. Ho chiamato Laura e le ho chiesto di fare la spesa, poi io la metto a posto.
6. Nel ragù ci metti anche la carne di suino? E quanto lo lasci cuocere?
7. Non te lo ripeto più: mi hai stufato e non ti voglio più vedere!
8. Gli ho risposto male e ne sono pentita.

2) Nelle seguenti frasi sottolinea i pronomi personali soggetto e cerchia i pronomi personali complemento. ☺ ☺

1. Tu proprio non mi vuoi capire.
2. Mi dispiace se ti ho offeso.
3. Noi non siamo d'accordo con te sulla decisione di darle le chiavi di casa.
4. La polizia gli fece parecchie domande, ma lui non rispose.
5. Ci hai sorpreso mentre ti stavamo preparando una sorpresa.
6. Vi ricordo che io non intendo più tornare sull'argomento.
7. Mi dite come posso trovare una soluzione adatta a voi?
8. Lei mi piace sempre di più: te lo confesso.

3) Nelle seguenti frasi individua e correggi gli errori. ☺ ☺

1. A me non mi piace studiare.
2. Non ho visto Claudia: digli di telefonarmi.
3. Ilaria è disponibile : con essa vado molto d'accordo.....
4. Di questo argomento ne parliamo più tardi, quando ci siamo tutti presenti.
5. Parli proprio te che non sai niente!
6. Pensa soltanto per lui e degli altri si dimentica.
7. L'amico di Giorgio non lo vedo da un mese.
8. Ho incontrato Luca e ci ho raccontato tutto.
9. Siamo andati con essi in pizzeria la settimana scorsa.

4) Nelle seguenti frasi sottolinea gli aggettivi possessivi e cerchia i pronomi possessivi.



1. Mi scusi, il mio telefonino è guasto: sarebbe così gentile da lasciarmi usare il suo?
2. Sono certo che la nostra gara di domani dimostrerà che la nostra preparazione è stata migliore della loro.
3. Se non vi fidate della nostra parola, perché noi dovremmo credere alla vostra?
4. La nostra classe è molto più numerosa della vostra.
5. Non essere modesto: so benissimo che la mia conoscenza del computer non può essere paragonata alla tua.
6. I vostri nuovi giubbotti non mi convincono molto: il tuo è troppo elegante, mentre il suo mi sembra quello di un vecchio pilota d'aerei.
7. Se hai lasciato a casa il tuo eserciziaro, ti presterò il mio!
8. Che belle le tue foto del mare! Le mie sono invece tutte sfocate!

5) Nelle seguenti frasi sottolinea gli aggettivi dimostrativi e cerchia i pronomi dimostrativi. ☺ ☺

1. Questi sono veri amici.
2. Sei certo della sincerità di questi tuoi amici?
3. La mia nuova auto è quella là. Ti piace?
4. Marco stamattina è assente: ciò è davvero strano.
5. Questa soluzione non è più quella adatta per risolvere il problema in tempi rapidi.
6. Sono incerta se regalare a Francesca questo maglione o quello.
7. Costui è un losco individuo: è meglio tenerlo alla larga.
8. Coloro che intendono partire domattina si rechino all'ufficio prenotazioni.

6) Sottolinea i pronomi relativi e scrivi quale vocabolo sostituiscono. ☺ ☺

1. Ho incontrato Marco che andava in biblioteca.....
2. Non trovo più quella rivista di informatica di cui abbiamo parlato ieri.....
3. Nemmeno i primi della classe, che si danno tante arie, hanno preso la sufficienza.....
4. Ho mandato un sms alla segreteria del concorso al quale avevamo partecipato.....
5. Ieri ho incontrato Susanna, che è sempre una bella ragazza!.....
6. Il dentista presso il quale sono in cura è un tipo simpatico.....
7. La libertà vigilata viene concessa ai carcerati che ne sono meritevoli.....
8. Ecco: quella è la strada dalla quale sono sbucati quei tipi in motorino.....
9. Tuo cugino, con cui mi trovo molto bene, è amico anche di Sandro.....
10. Che bel discorso che ha fatto quel politico che ha parlato per ultimo!.....

7) Completa le seguenti frasi inserendo il pronome *cui* preceduto dalla preposizione opportuna. ☺ ☺ ☺

1. Questo è il CD.....ti ho parlato.
2. Qual è il documento.....devo apporre la mia firma?
3. Questo è il motivoho dato le dimissioni dall'incarico di bibliotecario.
4. Quell'attrice,non ricordo il nome, è stata molto famosa negli anni Cinquanta.
5. La località.....mi reco in vacanza è molto pittoresca.
6. Luca,gioca quasi tutti i giorni, è il mio migliore amico.
7. Lo scaffale.....hai riposto tutti quei volumi non reggerà al peso eccessivo.
8. Questa è l'orail traffico diventa caotico e frenetico.
9. Non dimenticare la lista degli ingredienti.....ho bisogno per preparare il plumcake.
10. La squadratifo è il Bologna.
11. Non ricordo il cassetto.....ho lasciato gli appunti della lezione di storia.
12. Il divano sei seduto risale ai primi del Novecento.

8) Sottolinea la forma che ritieni corretta tra le due proposte. ☺ ☺ ☺

1. La nostra passione è il cicloturismo *che / al quale* ci dedichiamo durante l'estate.
2. Il paese *che / in cui* sono nato si trova sulle colline dell'Oltrepo pavese.
3. Marco *di cui / a cui* sono molto amico, è un ragazzo molto introverso.
4. Il cantante *di cui / che* tutti parlano non riscuote la mia simpatia.
5. La signora *con cui / che* abita al terzo piano è una cantante lirica.
6. L'esame *per cui / con cui* avevo studiato molto non è stato brillante.
7. Ho visto un bellissimo film *che / di cui* non ricordo il titolo.
8. La risposta *che / a cui* mi hai dato non è per nulla convincente.
9. Mi piacerebbe visitare la Provenza *in cui / su cui* artisti, letterati e pittori hanno vissuto.
10. L'ingegner Piccoli *con cui / la cui* professionalità è nota, costruirà il nuovo ponte sul fiume.
11. C'è un curioso negozio in Via Manzoni *che / in cui* si vendono oggetti di ogni genere e provenienza.
12. La nazione *in cui / da cui* proviene è il Belgio.

IL SOGGETTO E IL PREDICATO

➤ **Segna con una crocetta la risposta esatta.**

Il soggetto è

- solo un nome
- solo un pronome
- solo un verbo
- qualsiasi parte del discorso

Il predicato è

- un verbo
- un aggettivo
- un nome
- un avverbio

Il predicato nominale è

- un verbo seguito da un avverbio
- un verbo servile seguito da un infinito
- il verbo essere seguito da un aggettivo o da un nome
- il verbo essere seguito da un aggettivo o da un nome o da un avverbio

1) Nelle seguenti frasi sottolinea il soggetto. ☺

1. L'Iliade fu scritta da Omero.
2. Allo spettacolo di balletto assistemmo anche noi.
3. La domenica i vicini vanno in montagna.
4. Nel mio caseggiato ci sono molti bambini.
5. Quando cesserà questo rumore?
6. Mi piacciono i film comici.
7. Alcuni mangiavano, altri dormivano, altri ancora leggevano.
8. Gli piace molto viaggiare.
9. E' faticoso lo studio ma offre anche delle soddisfazioni.
10. I perché sono infiniti.

2) Individua e sottolinea il soggetto delle seguenti frasi e indica se è costituito da un *nome* (N), da un *pronome* (P) o da un'altra *parte del discorso* (D). In quest'ultimo caso specifica di quale parte del discorso si tratta. ☺ ☺

1. Chi ha vinto il campionato del mondo di Formula 1 (....)?.....
2. Giulia e Cecilia sono compagne di banco (....).....

5) Nelle seguenti frasi sottolinea il verbo *essere* una volta quando è *predicato*, due volte quando è *copula* e riquadralo quando è *ausiliare*. ☺

1. Sono andato in giro per commissioni tutto il giorno e ora sono proprio stanco.
2. La sua casa è accogliente e lei è sempre lieta di avere visite di amici.
3. Come al solito sei in ritardo: ero qui ad aspettarti e mi sono letto tutto il giornale.
4. Si sono incontrati durante le vacanze in montagna e da allora non si sono più lasciati: sono contento per loro, ma tu forse un po' meno.
5. E' un attore di grande successo e per questo è richiesto da tutti i più importanti registi.
6. La gara è stata equilibrata per tutto il primo tempo, ma nel secondo tempo è emersa la qualità del gioco della squadra ospite.
7. Chi di voi è rimasto senza biglietto d'ingresso?
8. Sai, oggi c'è freddo. – Ci credo, la finestra è spalancata!
9. Dov'è ora il quaderno che era sulla mia scrivania?
10. Il quaderno è stato ritrovato dal tuo fratellino più piccolo: dovresti vedere com'è ridotto ora!

6) Nelle seguenti frasi sottolinea una volta i *predicati verbali*, due volte i *predicati nominali*. ☺

1. Mio cugino è stato promosso a pieni voti.
2. Mio nonno è stato alpino.
3. La mamma di Anselmo ha comperato un cucciolo.
4. Il padre di Paolo è partito per Roma.
5. Il padre di Paolo è contento del successo del figlio.
6. Da giovane sono stato un dormiglione.
7. Gli attori, alla fine dello spettacolo, sono stati applauditi.
8. Ulisse fu accolto dal re dei Feaci.
9. Cesare fu un grande stratega.

7) Inventate una frase per ognuno dei casi indicati. ☺ ☺ ☺

1. Una frase in cui il predicato dica *chi* è il soggetto.
2. Una frase in cui il predicato dica *come* è il soggetto.
3. Una frase in cui il predicato dica *che cosa fa* il soggetto.
4. Una frase in cui il predicato dica *che cosa ha subito* il soggetto.

.....

.....

.....

.....

MATEMATICA

1. Calcolo enigmatico

A lettera uguale corrisponde cifra uguale. Determina le cifre incognite

$$\begin{array}{r}
 ab \times c = 1ef \\
 + \quad - = \quad - \\
 \hline
 111 : 3 = 3c \\
 \hline
 13h - b = 131
 \end{array}$$

2. La successione di Fibonacci

Nella successione di Fibonacci i primi due numeri sono 1 e 1 e gli altri si ottengono ognuno come somma dei due che lo precedono:

1 1

Trova:

- il decimo numero e scomponilo in fattori primi:
- i primi cinque numeri primi:
- la somma dei primi dieci numeri:
- il M.C.D. fra il sesto, il settimo e l'ottavo numero:

3. Scrivi i risultati delle seguenti operazioni, quando esistono.

$7 : 1 =$	$0 : 7 =$	$7 : 7 =$	$7^0 =$
$7^1 =$	$1^3 =$	$7 \times 0 =$	$7 : 0 =$

4. Hai a disposizione i numeri:

1, 2, 3, 5, 20

Esegui le quattro operazioni +, -, ×, : utilizzando i numeri dati, ciascuno una volta sola, per scrivere una piccola espressione il cui risultato sia 6.

5. Il numero precedente di $2n+1$ è:

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| $2n+2$ | <input type="checkbox"/> |
| un numero pari | <input type="checkbox"/> |
| N | <input type="checkbox"/> |
| $2n - 1$ | <input type="checkbox"/> |
| un numero dispari | <input type="checkbox"/> |

6. Completa inserendo i simboli $\times + - :$ () fra i numeri indicati, in modo che le uguaglianze scritte risultino vere.

- a. $5 \square 5 \square 5 \square 5 = 0$
- b. $5 \square 5 \square 5 \square 5 = 1$
- c. $5 \square 5 \square 5 \square 5 = 2$
- d. $5 \square 5 \square 5 \square 5 = 3$
- e. $5 \square 5 \square 5 \square 5 = 4$
- f. $5 \square 5 \square 5 \square 5 = 7$
- g. $5 \square 5 \square 5 \square 5 = 10$
- h. $5 \square 5 \square 5 \square 5 = 15$

7. Siano a e b due numeri naturali. Se $a \times b = 0$, è Vero o Falso che:

- | | | |
|-------------------------|---|---|
| $a \neq 0$ e $b = 0$ | V | F |
| $a \neq 0$ e $b \neq 0$ | V | F |
| $a = 0$ e $b \neq 0$ | V | F |
| $a = b$ | V | F |
| $a = 1$ e $b = 0$ | V | F |

8. Scegli la risposta che ritieni corretta.

a. "Il triplo prodotto del quadrato di 2 per cinque vale":

- 8 20 12 60 24

b. "Moltiplicando 3 per la differenza tra 13 e 8, si ottiene":

- 30 15 60 45 81

9. Scrivi le espressioni relative alle seguenti frasi e calcolane il risultato.

- a. Moltiplica per cinque la differenza tra dodici e quattro, poi addiziona il quoziente di venti e quattro.

.....
.....
.....

- b. Dividi ventiquattro per la somma di tre e cinque, moltiplica per nove e poi sottrai sei.

.....
.....
.....

10. Traduci in parole le seguenti espressioni.

- a. $19 - 9 : 3$

- b. $(12 + 3 \times 2) : (2 \times 3)$

- c. $(15 : 3 - 3) \times 2$

11. Problema divertente

“La lucertola nel pozzo”

In fondo a un pozzo profondo 30 metri c'è una lucertola che ogni giorno sale verso l'alto di tre metri e scivola indietro di due metri. Continuando di questo passo, considerando che ha iniziato tre giorni fa la sua salita, quando arriverà all'orlo del pozzo?



- in 30 giorni in 10 giorni in 15 giorni in 27 giorni

Il quadrato magico

Il “quadrato magico” è un antico gioco che risale alla Cina del IV secolo a.C.; si è diffuso attraverso gli Indiani e gli Arabi e nel nostro Rinascimento, periodo in cui fu oggetto di trattazioni di tipo matematico, ne furono formulate varie tipologie. È costituito da una sequenza di numeri disposti in forma di quadrato, in modo da avere la medesima somma addizionando sia per colonna, sia per riga, sia per diagonale.

16	3	2	13
5	10	11	8
9	6	7	12
4	15	14	1

Puoi controllare facilmente che la somma di ogni riga, ogni colonna e delle due diagonali è costante, esattamente

12. Completa il quadrato magico ricordando che la somma dei numeri di ogni colonna, di ogni riga e delle due diagonali è sempre la stessa.

3	13	16	2
10		5	
6			7
	1		14

Una delle versioni più antiche, nota con il nome di “Lo Shu”, consiste in un quadrato formato da tre colonne e tre righe che vanno a formare nove quadrati più piccoli in cui si deve inserire un numero, da 1 a 9, in modo che la somma di ogni riga, di ogni colonna e delle due diagonali sia la stessa. I numeri non vanno mai ripetuti.

13. Completa il seguente quadrato sapendo che la somma costante è 15.

	5	
		4

14. NUMERI CROCIATI

Orizzontali

1. Numero naturale precedente di 3000
2. Quarantotto centinaia
3. Trentasette centinaia e dieci unità
4. L'anno della scoperta dell'America

Verticali

1. Successivo di 2430
2. Novantotto centinaia, sette decine e quattro unità
3. Precedente di 9020
4. Successivo del successivo di 9000

	1	2	3	4
1				
2				
3				
4				

I PRODOTTI MAGNIFICI

15. I numeri 6 e 7.

Con una calcolatrice effettua i seguenti calcoli:

$$66 \times 67 = \dots\dots\dots$$

$$666 \times 667 = \dots\dots\dots$$

$$6.666 \times 6.667 = \dots\dots\dots$$

Indovina ora il risultato di:

$$66.666 \times 66.667 = \dots\dots\dots$$

$$666.666 \times 666.667 = \dots\dots\dots$$

$$666.666.666 \times 666.666.667 = \dots\dots\dots$$

16. I numeri 6 e 9.

Con una calcolatrice effettua i seguenti calcoli.

$$6 \times 9 = \dots\dots\dots$$

$$66 \times 99 = \dots\dots\dots$$

$$666 \times 999 = \dots\dots\dots$$

$$6.666 \times 9.999 = \dots\dots\dots$$

Indovina ora il risultato di:

$$66.666 \times 99.999 = \dots\dots\dots$$

$$666.666 \times 999.999 = \dots\dots\dots$$

$$6.666.666 \times 9.999.999 = \dots\dots\dots$$

17. Calcoli in salita

Con una calcolatrice effettua i seguenti calcoli.

$$8 \times 1 + 1 = \dots\dots\dots$$

$$8 \times 12 + 2 = \dots\dots\dots$$

$$8 \times 123 + 3 = \dots\dots\dots$$

$$8 \times 1234 + 4 = \dots\dots\dots$$

Indovina ora il risultato di:

$$8 \times 12345 + 5 = \dots\dots\dots$$

$$8 \times 123456 + 6 = \dots\dots\dots$$

$$8 \times 1234567 + 7 = \dots\dots\dots$$

$$8 \times 12345678 + 8 = \dots\dots\dots$$

18. Per sbalordire gli amici!

Scegli un numero naturale di due cifre

Scrivilo di seguito per tre volte in modo da ottenere un numero di sei cifre.....

Dividi il numero ottenuto per 3,

Dividi il quoziente ottenuto per 7

Dividi il quoziente ottenuto per 13

Dividi il quoziente ottenuto ma per 37 !!!

Prova di nuovo partendo da un altro numero naturale di due cifre.

19. Inserisci al posto dei puntini le espressioni “è divisibile per” oppure “è divisore di”.

- a) 2 22
- b) 33 3
- c) 42..... 7
- d) 35.....5
- e) 13..... 39
- f) 23.....23
- g) 06

20. Completa le seguenti scritte in modo che risultino corrette.

- a) 12 è divisore di
- b) 16 è divisibile per.....
- c) 40 è multiplo di
- d) 40 è divisibile per.....
- e) 7 è divisore di
- f) 11 è divisore di
- g) 15 è multiplo di
- h) 51 è divisibile per.....
- i) 1 è divisore di

21. Cancella i termini non esatti.

- a) Il minimo comune multiplo (m.c.m.) fra due o più numeri è dato dal prodotto dei *fattori primi / termini / addendi* comuni e non comuni, considerati con il *massimo / minimo / medesimo* esponente.
- b) Il massimo comun divisore (M.C.D.) fra due o più numeri è dato dal prodotto dei *fattori primi / termini / addendi*, *comuni / non comuni*, considerati con il *massimo / minimo / medesimo* esponente.

22. Completa la seguente tabella.

	M.C.D.	m.c.m.
9 ; 6 ; 15		
15 ; 18 ; 24		
9 ; 12 ; 20		
12 ; 30 ; 15		
60 ; 36 ; 48		

Rifletti sulle proprietà delle potenze

$$a^n \times a^m = a^{n+m}$$

$$a^n : a^m = a^{n-m}$$

$$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$$

$$a^n \times b^n = (a \times b)^n$$

$$a^n : b^n = (a : b)^n$$

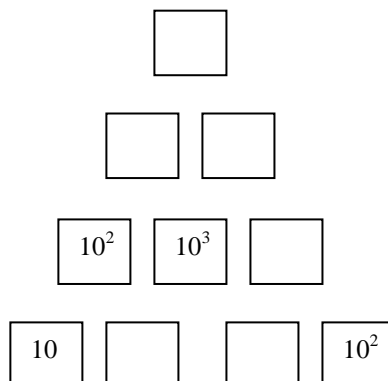
23. Abbina a ciascuna espressione il risultato esatto.

$(2^3 \times 2^5)^2$	0
$(2^5 : 2^3)^2$	2^4
$2^2 - 2^2$	2^5
$(2^0)^3$	6^7
$(3)^7 \times (2)^7$	2^{16}
$(10)^5 : (5)^5$	1

24. È Vero o Falso che:

▪ $4^2 + 4^3 = 4^5$	V	F
▪ $5^3 - 5 = 5^2$	V	F
▪ $4^3 \times 4^6 = 4^9$	V	F
▪ $12^2 : 6^2 = 2^2$	V	F
▪ $3^4 + 8^4 = 11^4$	V	F
▪ $4^4 \times 4^2 = 4^6$	V	F
▪ $(4^2)^3 = 4^5$	V	F
▪ $5^6 : 5^0 = 5^6$	V	F
▪ $15^2 : 5^2 = 3^2$	V	F
▪ $15^5 : 5^2 = 3^3$	V	F
▪ $20^5 : 4^2 = 5^3$	V	F
▪ $4^2 \times 4^2 = 16^4$	V	F
▪ $(10^3)^2 = 1\ 000\ 000$	V	F
▪ $3^4 \times 3^3 : 3^2 = 3^5$	V	F

25. Completa la piramide, sapendo che ciascun numero di una casella è il prodotto dei numeri situati nelle due caselle sottostanti.



Calcola il valore delle seguenti espressioni applicando le proprietà delle potenze.

26. $\left[(7^2)^3 \right]^4 : \left[(7^3)^2 \right]^0$

27. $(3^2)^5 \times (3^2)^3 \times (3^0)^3 : \left[(3^3)^2 \times (3^4)^0 \times (3^5)^2 \right]$

28. $\left\{ (9^4)^5 : \left[(9^2)^3 \right]^2 : (9^2)^2 \right\}^2$

29. $\left[(3^6 : 3^4) - 2^3 \right] \times \left[(5^3 \times 5^4) : (5^2 \times 5^3) \right] : (2^2 + 1)$

30. $\left\{ \left[(3^{10} : 3^6)^2 \times (3^8 : 3^3) \right] : 3^{12} \right\} + 1^7 + (2^2 \times 3 - 11)$

31. $\left[1^3 + (2^5 - 3^3)^2 - (4^3 : 4^2) \times 3 \right] : 7$

32. Il numero -3 è l'opposto di:

$-(2+5)$

$-(-2+5)$

$-2+5$

$-5+2$

33. Nell'espressione

$$2 \square 4 \square 6 \square 8 \square 10 \square 12 \square 14$$

ad ogni simbolo \square può essere sostituito il segno “+” o il segno “-”. Quale numero non può essere il risultato di alcuna delle espressioni possibili?

4

0

-4

48

30

34. Completa la seguente tabella.

+	-3	-7	+8	+15	-17
+5	+2				
+6		-1			
-7			+1		
+10				+25	
-15					-32
-19				-4	

35. Completa la seguente tabella.

a	7	6	4		2	
b	-2	3	2	-4		-2
c	5	-3		1	4	-1
$a+b+c$			-3			
$a-b+c$				-5		
$a-b-c$					-5	0

36. Completa la seguente tabella.

n	$2n$	$3n$	$-5n$	n^2	$-2n^2$	$3n^2$
1						
2						
-2						
3						
4						
-4						

37. Determina due numeri a e b tali che

- il loro prodotto è -18 e la loro somma è 3 $a = \dots\dots$ $b = \dots\dots$
- il loro prodotto è 100 e la loro somma è -25 $a = \dots\dots$ $b = \dots\dots$
- il loro quoziente è -2 e la loro somma è $+3$ $a = \dots\dots$ $b = \dots\dots$
- la loro somma è 6 e la loro differenza è $+10$ $a = \dots\dots$ $b = \dots\dots$

38. Sottraendo (-5) all'opposto di (-1) si ottiene:

- 4
 6
 -5
 -4
 -6

39. Se a e b sono due numeri interi concordi e diversi da zero, allora $a \times b$

- a) non è concorde con b
- b) è negativo
- c) è positivo
- d) non è concorde con a
- e) è nullo

40. Completa la seguente tabella.

n	n^0	n^1	n^2	n^3	n^4	$(-n)^2$	$-n^2$	$(-n)^3$	$-n^3$
-3	1	-3	+9	-27	+81	+9	-9	+27	+27
+1									
-1									
+2									
-2									

41. Una sola delle seguenti disuguaglianze è vera. Quale?

- $-4 > 1 > 4$
- $4 > -1 > -4$
- $4 < -1 < -4$
- $14 < 1 < -14$
- $1 < 4 < -4$

42. Completa le seguenti uguaglianze.

$$(-10)^5 \times (-2)^5 = (+20) \dots \quad (-8)^{20} : (-8)^3 = \dots \quad (-5)^7 : (-5)^3 \times (-5)^2 = \dots$$

$$(-6)^6 : (-6)^3 \times (-2)^3 = \dots \quad (-6)^6 : (-6)^3 \times (2)^3 = \dots \quad (-6)^5 \times \dots = (+18)^5 =$$

$$(\dots)^{12} : (-4)^{12} = (+2)^{12} \quad (-11)^{14} : (-11) \dots = -11 \quad [(+8)^5] \dots = (+8)^{20}$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(\frac{2}{3}\right)^4 = \left(\frac{2}{3}\right) \dots \quad \left(-\frac{3}{4}\right)^7 \times \left(\frac{2}{5}\right)^7 = \left(\frac{\dots}{\dots}\right)^7 \quad \left(\frac{4}{5}\right)^4 \times \left(-\frac{5}{2}\right)^4 \times \left(-\frac{1}{2}\right)^4 = \left(\frac{\dots}{\dots}\right)^4$$

43. Esegui le seguenti addizioni e sottrazioni di frazioni.

a. $\frac{13}{10} + \frac{3}{4} - \frac{9}{5} =$

b. $\frac{15}{14} - 1 - \frac{1}{6} =$

c. $\frac{8}{7} - \frac{9}{8} + \frac{32}{14} =$

d. $\frac{1}{5} - \frac{3}{4} - \frac{7}{15} + 2 =$

e. $\frac{1}{2} - \frac{3}{8} - \frac{3}{4} - \frac{1}{11} =$

f. $\frac{3}{8} - \frac{5}{6} - \frac{7}{9} + \frac{5}{4} =$

44. Inserisci il simbolo $<$, $>$, $=$ tra le seguenti coppie di frazioni.

$$\frac{3}{4} \dots \frac{4}{5}$$

$$\frac{8}{5} \dots \frac{5}{4}$$

$$\frac{3}{5} \dots \frac{27}{45}$$

$$\frac{9}{5} \dots \frac{7}{4}$$

45. Se moltiplichiamo per 4 l'opposto di 2 otteniamo:

- il cubo di +2
- l'opposto di -4
- il cubo di -2
- il quadrato di -2
- l'opposto di 4

Calcola il valore delle seguenti espressioni.

$$46. \left(\frac{5}{8} - \frac{3}{2}\right) : \left(\frac{1}{4} - \frac{5}{2}\right) + \left(-\frac{4}{3} - \frac{1}{2}\right) : \left(\frac{5}{6} - 1 + \frac{5}{3}\right)$$

$$47. \left[\left(\frac{1}{2} - \frac{5}{4}\right) \times \left(3 - \frac{7}{2}\right) + \left(\frac{1}{12} - \frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{2}\right] : \frac{3}{2} - \frac{1}{6}$$

$$48. \left[\left(\frac{1}{2} - \frac{2}{5}\right) : \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{5}\right) : \left(\frac{2}{15} - \frac{4}{5}\right) - \frac{3}{10}\right] : \frac{7}{15}$$

$$49. \left[\left(\frac{5}{4} + \frac{9}{10} - \frac{5}{3}\right) : \frac{58}{45}\right]^2 : \left(\frac{3}{4}\right)^2 + \frac{1}{2} - 2$$

$$50. \left(-\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \left[\frac{2}{5} - \left(-\frac{1}{2} + 1\right) + \frac{2}{5}\right] : \left[-\left(\frac{4}{3} - 4\right) + \frac{1}{3}\right]$$

$$51. \frac{7}{2} : \left[3 - \frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)\right] + 1 - \frac{4}{19} \times \left(3 - \frac{3}{4}\right) \times \left(\frac{5}{2} + \frac{2}{3}\right)$$

$$52. \left[\left(1 + \frac{1}{2}\right)^2 - \left(1 - \frac{1}{2}\right)^2\right]^2 \times \left[2 - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)^2\right] - \frac{39}{9}$$

$$53. \left[2 - \left(\frac{1}{2} + 1\right) - \frac{1}{3}\right] : \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)^2 - \left[\left(2 - \frac{1}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{2} + 1\right)^2\right]^2$$

$$54. \left\{\left[-\frac{1}{27} + \left(-\frac{4}{9}\right)\right] \times \left(1 + \frac{1}{2}\right) + \frac{2}{9} - \left(-\frac{1}{3} + \frac{5}{2}\right)\right\} \times \left(\frac{9}{4^2}\right)$$

$$55. \left\{\left[\left(\frac{1}{8} - \frac{1}{6}\right) : \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right) - \frac{3}{2}\right] : \frac{1}{4} - \frac{1}{6}\right\} \times 2 - \frac{1}{4} - \left(\frac{1}{6} - \frac{15}{4}\right)$$

$$56. \left\{ \left[\left(\frac{8}{27} \right)^3 : \left(\frac{2}{3} \right)^2 \right]^4 : \left(\frac{4}{9} \right)^{10} \right\} : \left(\frac{2}{3} \right)^6$$

$$\text{Rifletti: } \left(\frac{8}{27} \right)^3 = \left[\left(\frac{2}{3} \right)^3 \right]^3 = \left(\frac{2}{3} \right)^9 \quad \text{e} \quad \left(\frac{4}{9} \right)^{10} = \left[\left(\frac{2}{3} \right)^2 \right]^{10} = \left(\frac{2}{3} \right)^{20}$$

$$57. \left\{ \left[\left(\frac{125}{27} \right)^2 \times \left(\frac{4}{25} \right)^3 \right]^4 : \left[\left(\frac{1}{9} \times 4 \right) \times \frac{2}{3} \right]^5 \right\} : \left(\frac{2}{3} \right)^8$$

$$58. \left\{ \left[\frac{16}{81} : \left(\frac{2}{3} \right)^2 \right]^3 \times \left(\frac{5}{2} \right)^6 \right\}^2 : \left(\frac{5}{3} \right)^{10}$$

SISTEMI DI MISURA ED EQUIVALENZE

SISTEMA INTERNAZIONALE

Il sistema di unità di misura universalmente accettato dai fisici è il Sistema Internazionale (SI): esso è basato su sette grandezze fondamentali, dalle quali derivano tutte le altre, ovvero:

- il metro (m), per le misure di lunghezza;
- il secondo (s), per gli intervalli di tempo;
- il chilogrammo (kg), per le misure della massa;
- l'ampere (A), per le intensità di corrente;
- il kelvin (K), per le misure di temperatura;
- la mole (mol), per la quantità di sostanza;
- la candela (cd), per l'intensità luminosa.

Questo sistema di misurazione deriva direttamente dal sistema MKS, il quale ha come grandezze fondamentali solamente il metro, il secondo e il chilogrammo ed è stato sostituito con il sistema attuale poiché nel sistema MKS non sono considerati anche i fenomeni termodinamici, elettromagnetici e fotometrici.

I PREFISSI

Le unità di misura possono essere precedute da prefissi per ottenere multipli e sottomultipli.

10 ⁿ	Prefisso	Simbolo	Nome	Equivalente <u>decimale</u>
10 ⁹	<u>giga</u>	G	<u>Miliardo</u>	1 000 000 000
10 ⁶	<u>mega</u>	M	<u>Milione</u>	1 000 000
10 ³	<u>kilo</u> o <u>chilo</u>	k	<u>Mille</u>	1 000
10 ²	<u>etto</u>	h	<u>Cento</u>	100
10	<u>deca</u>	da	<u>Dieci</u>	10
10 ⁻¹	<u>deci</u>	d	Decimo	0,1
10 ⁻²	<u>centi</u>	c	Centesimo	0,01
10 ⁻³	<u>milli</u>	m	Millesimo	0,001
10 ⁻⁶	<u>micro</u>	μ	Milionesimo	0,000 001
10 ⁻⁹	<u>nano</u>	n	Miliardesimo	0,000 000 001
10 ⁻¹²	<u>pico</u>	p	Bilionesimo	0,000 000 000 001

Occorre ricordare che nelle *misure agrarie* 1 ettaro (ha) corrisponde ad 1 hm², 1 ara (a) ad 1 dam² e 1 centiara (ca) ad 1 m².

REGOLE DI SCRITTURA

Per scrivere i valori delle misure occorre rispettare alcune semplici regole.

I simboli delle unità di misura:

- devono sempre seguire il valore numerico (es. 6 m; 3 s; 2 kg)
- non devono mai essere seguiti da un punto
- vanno scritti con l'iniziale minuscola, fanno eccezione i nomi di unità che derivano da nomi propri (W watt per la misura della potenza, V volt per la misura della tensione, A ampere per la misura della corrente elettrica).

Le parole che indicano un'unità di misura iniziano sempre con la lettera minuscola, anche quando derivano da nomi propri.

ESERCIZIO

Controlla se le misure in tabella sono espresse in modo corretto.

Se sono sbagliate, scrivi a fianco l'espressione corretta.

km 20	
7 m	
8 sec	
12 KG	
mt 5	
3 w	
5,2 v	
30 s	

IL SISTEMA METRICO DECIMALE

L'insieme delle unità di misura basate sul metro viene denominato sistema metrico decimale.

Definizione

Il *metro* è la distanza percorsa dalla luce nel vuoto nel tempo di $1/299792458$ -esimo di secondo

UNITÀ DI MISURA DELLA LUNGHEZZA

Le unità di misura del sistema metrico decimale sono collegate con il metro e tutti i multipli e i sottomultipli dell'unità di base sono più grandi o più piccoli di questa secondo i multipli o sottomultipli del numero 10.

Multipli e sottomultipli più comuni del metro			
chilometro	km	1000 m	10^3 m
ettometro	hm	100 m	10^2 m
decametro	dam	10 m	10^1 m
metro	m	1 m	10^0 m
decimetro	dm	0,1 m	10^{-1} m
centimetro	cm	0,01 m	10^{-2} m
millimetro	mm	0,001 m	10^{-3} m

Come si può osservare dalla tabella per poter passare da un'unità di lunghezza a quella immediatamente superiore, occorre ricordare che quest'ultima è *10 volte più grande della precedente* e quindi passando dall'unità di lunghezza più piccola a quella immediatamente superiore occorre dividere per 10.

ESEMPIO



$$265,7 \text{ dam} = 26,57 \text{ hm} = 2,657 \text{ km}$$

Per poter passare da un'unità di lunghezza a quella immediatamente inferiore, occorre ricordare che quest'ultima è *10 volte più piccola della precedente* e quindi passando dall'unità di lunghezza più grande a quella immediatamente inferiore occorre moltiplicare per 10.

ESEMPIO



$$3,45 \text{ m} = 34,5 \text{ dm} = 345 \text{ cm}$$

ESERCIZI

Risolvere le seguenti equivalenze.

1. 510 mm = m

2. 0,002 km = dm

3. 3600 km = m

4. 0,002 m = cm

5. 3000 mm = dm

6. 0,003 km = cm

7. 36 cm = km

8. 0,002 km = m

UNITÀ DI MISURA DELLA SUPERFICIE

Multipli e sottomultipli più comuni del metro quadrato		
km ²	1000 000 m ²	10 ⁶ m ²
hm ²	10 000 m ²	10 ⁴ m ²
dam ²	100 m ²	10 ² m ²
m²	1 m²	10⁰ m²
dm ²	0,01 m ²	10 ⁻² m ²
cm ²	0,0001 m ²	10 ⁻⁴ m ²
mm ²	0,000001 m ²	10 ⁻⁶ m ²

Osserviamo che ogni unità di misura è 100 volte più grande di quella immediatamente inferiore e 100 volte più piccola di quella immediatamente superiore e quindi passando dall'unità di misura più piccola a quella immediatamente superiore occorre dividere per 100 mentre passando dall'unità di misura più grande a quella immediatamente inferiore occorre moltiplicare per 100.

ESEMPIO



$$2660 \text{ dam}^2 = 26,60 \text{ hm}^2 = 0,2660 \text{ km}^2$$

ESEMPIO



$$0,25 \text{ m}^2 = 25 \text{ dm}^2 = 2500 \text{ cm}^2$$

UNITÀ DI MISURA DEL VOLUME

Multipli e sottomultipli più comuni del metro cubo		
km ³	1000 000 000 m ³	10 ⁹ m ³
hm ³	1 000 000 m ³	10 ⁶ m ³
dam ³	1000 m ³	10 ³ m ³
m³	1 m³	10⁰ m³
dm ³	0,001 m ³	10 ⁻³ m ³
cm ³	0,000001 m ³	10 ⁻⁶ m ³
mm ³	0,000000001 m ³	10 ⁻⁹ m ³

Osserviamo che ogni unità di misura è 1000 volte più grande di quella immediatamente inferiore e 1000 volte più piccola di quella immediatamente superiore e quindi passando dall'unità di misura più piccola a quella immediatamente superiore occorre dividere per 1000 mentre passando dall'unità di misura più grande a quella immediatamente inferiore occorre moltiplicare per 1000.

ESEMPIO



$$3640 \text{ dam}^3 = 3,640 \text{ hm}^3 = 0,003640 \text{ km}^3$$

ESEMPIO



$$0,35 \text{ m}^3 = 350 \text{ dm}^3 = 350\,000 \text{ cm}^3$$

ESERCIZI

Risolvere le seguenti equivalenze.

9. $20 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^2$

10. $2 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{km}^2$

11. $0,34 \text{ km}^2 = \dots\dots\dots \text{m}^2$

12. $0,002 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{dm}^2$

13. $2600 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{m}^3$

14. $20 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{mm}^3$

15. $150 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{m}^3$

16. $12 \text{ km}^3 = \dots\dots\dots \text{dm}^3$

UNITÀ DI MISURA DELLA CAPACITÀ

Le sostanze liquide, come ad esempio l'acqua, o aride, come ad esempio la sabbia assumono la forma del recipiente nel quale sono contenute, dunque per misurare la loro quantità si misura la *capacità* del contenitore. Le unità di misura usate sono dette unità di misura di capacità. L'unità fondamentale della capacità è il litro.

Definizione

Il *litro* è la capacità di un cubo avente lo spigolo di 1 dm e quindi il volume di 1 dm³.


MULTIPLI E SOTTOMULTIPLI DEL LITRO

Ogni unità di misura della capacità è *10 volte più grande* di quella immediatamente inferiore e *10 volte più piccola* di quella immediatamente superiore.

capacità			
ettolitro	hl	100 l	10 ² l
decalitro	dal	10 l	10 ¹ l
litro	l	1 l	10 ⁰ l
decilitro	dl	0,1 l	10 ⁻¹ l
centilitro	cl	0,01 l	10 ⁻² l
millilitro	ml	0,001 l	10 ⁻³ l

Occorre ricordare che 1 litro = 1 dm³ = 10³ cm³

↓
= 10³ ml



dunque 1 ml = 1 cm³

ESEMPIO

$$2,5 \text{ l} = 2,5 \text{ dm}^3$$

$$0,25 \text{ m}^3 = 250 \text{ dm}^3 = 250 \text{ l}$$

$$150 \text{ ml} = 150 \text{ cm}^3$$

ESERCIZIO

17. Risolvere le seguenti equivalenze.

$$55 \text{ cl} = \dots\dots\dots \text{cm}^3$$

$$125 \text{ ml} = \dots\dots\dots \text{cl}$$

$$2 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ml}$$

$$12 \text{ hl} = \dots\dots\dots \text{l}$$

$$240 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ml}$$

UNITÀ DI MISURA DELLA MASSA

L'unità di misura della massa è il chilogrammo (kg).

Definizione

il *chilogrammo* corrisponde alla massa di 1 dm³ (1 l) di acqua distillata alla temperatura di 4C°.

MULTIPLI E SOTTOMULTIPLI DEL CHILOGRAMMO

Peso			
tonnellata	t	1 000 000 g	10 ⁶ g
quintale	q	100 000g	10 ⁵ g
miriagrammi	Mg	10 000g	10 ⁴ g
chilogrammi	kg	1000 g	10 ³ g
ettogrammi	hg	100 g	10 ² g
decagrammi	dag	10 g	10g
grammi	g	1 g	10 ⁰ g
decigrammi	dg	0,1g	10 ⁻¹ g
centigrammi	cg	0,01g	10 ⁻² g
milligrammi	mg	0,001g	10 ⁻³ g

Ogni unità di misura di massa è *10 volte più grande* dell'unità di misura immediatamente inferiore e *10 volte più piccola* dell'unità di misura immediatamente superiore.

ESEMPIO



$$2,5 \text{ t} = 25 \text{ q} = 2500 \text{ kg}$$

ESEMPIO



$$250 \text{ g} = 2,5 \text{ hg} = 0,25 \text{ kg}$$

ESERCIZI

Risolvere le seguenti equivalenze.

18. 500 mg =kg

19. 0,003 kg =hg

20. 0,06g =kg

21. 0,00004 hg =g

22. 500 g =kg

23. 0,4 kg =hg

24. 70kg =g

25. 0,4 hg =kg

DENSITÀ

Le misure dirette della massa e del volume di un corpo ci permettono di ricavare la grandezza derivata densità.

Definizione

la densità di un corpo è pari al rapporto tra la sua massa e il suo volume

$$d = \frac{m}{V}$$

Conoscere la densità e il volume di un corpo ci consente di ricavarne la massa, così come conoscerne la densità e la massa ci permette di valutare il suo volume.

ESEMPIO

Che massa ha l'aria contenuta in una bottiglia da 3 litri sapendo che la densità dell'aria è di 1,2 kg/m³?

$$d = \frac{m}{V} \quad \Longrightarrow \quad d \cdot V = m$$

Prima di sostituire i dati vanno effettuate le equivalenze necessarie:

$$3 \text{ litri} = 3 \text{ dm}^3 = 0,003 \text{ m}^3 (= 3 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3) \quad \Longrightarrow \quad m = 1,2 \cdot 3 \cdot 10^{-3} \text{ kg} = 3,6 \cdot 10^{-3} \text{ kg}$$

ESEMPIO

Calcolare il volume in litri occupato da 7200 g di acqua sapendo che la sua densità è di 1 kg/m³?

$$d = \frac{m}{V} \quad \Longrightarrow \quad V = \frac{m}{d}$$

Prima di sostituire i dati vanno effettuate le equivalenze necessarie:

$$7200 \text{ g} = 7,2 \text{ kg} \quad V = \frac{7,2}{1} \text{ m}^3 = 7,2 \cdot 10^3 \text{ dm}^3 = 7,2 \cdot 10^3 \text{ l}$$

ESEMPIO

Per esprimere la densità dell'aria, pari a 1,2 kg/m³, in g/cm³ bisogna trasformare ordinatamente i kg in g e i m³ in cm³ e poi effettuare i calcoli necessari.

$$1,2 \text{ kg/m}^3 = 1,2 \cdot 10^3 \text{ g}/(10^6 \text{ cm}^3) = 1,2 \cdot 10^3 \cdot 10^{-6} \text{ g/cm}^3 = 0,0012 \text{ g/cm}^3$$

ESERCIZI

Risolvere le seguenti equivalenze.

26. $2700 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = \dots\dots\dots \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$

27. $19300 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = \dots\dots\dots \frac{\text{kg}}{\text{cm}^3}$

28. $3 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} = \dots\dots\dots \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$

29. $3,2 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3} = \dots\dots\dots \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$

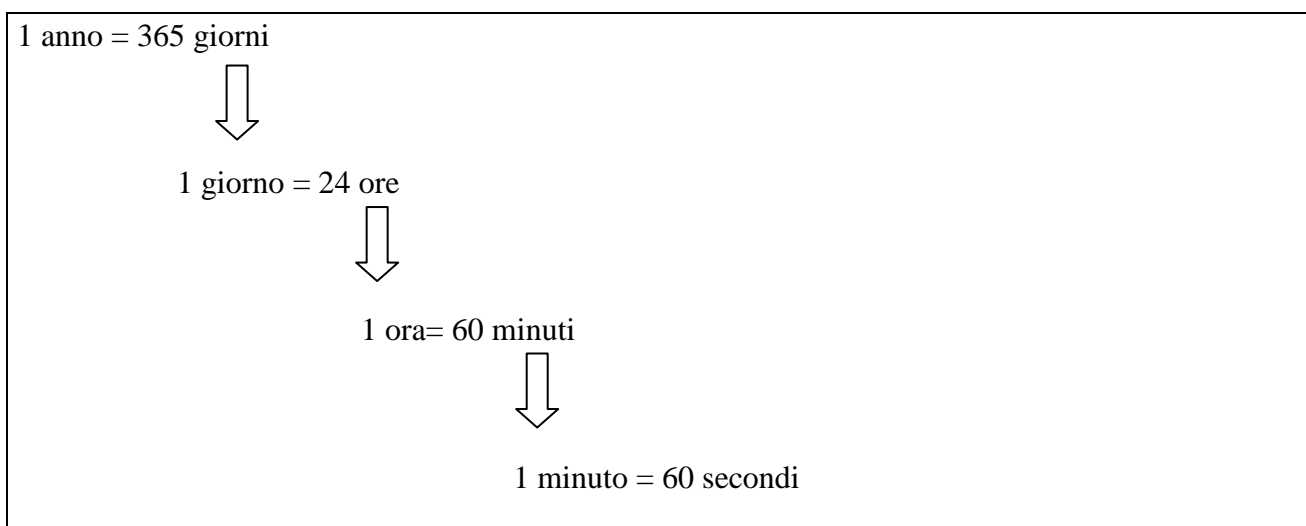
30. L'aria a livello del mare ha una densità di circa 1290 kg/m^3 . Qual è la massa di 1 litro di aria? Qual è la massa di un litro d'aria all'altezza dell'Everest, dove la densità dell'aria è circa $1/4$ di quella esistente a livello del mare?

31. Una sfera metallica ha un raggio di 17 cm e una massa di 250 kg. Calcolare la sua densità.

UNITÀ DI MISURA DEL TEMPO

Il secondo è l'unità di misura fondamentale del tempo nel S.I. Storicamente il secondo venne definito, in termini di rotazione terrestre, come la 86400-esima parte del giorno solare medio. Oggi si dà una nuova definizione: il *secondo* è il tempo occorrente al cesio 133 per compiere 9 192 631 770 vibrazioni.

MULTIPLI DEL SECONDO



Attenzione! nella scrittura decimale indicare che è passato un intervallo di tempo di 6,23 ore vuol dire 6 ore e $0,23 \cdot 60 \text{ min} = 6 \text{ h} + 13,8 \text{ min} = 6 \text{ h} + 13 \text{ min} + 0,8 \cdot 60 \text{ s} = 6 \text{ h} 13 \text{ min e } 48 \text{ s}$.

Dunque per passare dalla scrittura decimale dell'intervallo di tempo all'espressione con ore, minuti e secondi occorre tener presente la tabella precedente.

ESEMPIO

$2,25 \text{ h} = 2 \text{ h} + 0,25 \cdot 60 \text{ min} = 2 \text{ h e } 15 \text{ min}$

ESERCIZI

Risolvere le seguenti equivalenze

32. 3,5 h =s

33. 10 min = s

34. 10 min =giorni

35. 0,02 giorni =min

36. 2 giorni = s

37. 4 s =h

38. 0,3s = h

39. 2h 25 min 30 s =h

40.

36 cm =m	$8\text{m}^3 = \dots\dots\dots\text{dm}^3$
$5800\text{mm}^2 = \dots\dots\dots\text{m}^2$	969 litri = m^3
$0,5\text{km}^2 = \dots\dots\dots\text{m}^2$	500 g =q
2 millenni =s	$156\text{mm}^2 = \dots\dots\dots\text{dm}^2$
$678\text{ }\mu\text{m} = \dots\dots\dots\text{mm}$	5 000 000 nm = mm
1350 q =t	56 dam = dm
4g =kg	$23000\text{mm}^2 = \dots\dots\dots\text{dm}^2$
0,008 km =dm	$70\text{ }\mu\text{m} = \dots\dots\dots\text{nm}$

INGLESE

1) Answer the following questions

1. What's your name?
2. What's your surname?
3. How old are you?
4. Have you got any brothers or sisters?
5. Do you live in Rome?
6. What's your address?
7. Who is your best friend?
8. Have you got an e-mail address?
9. Do you like listening to rock music?
10. Do you play any sports?
11. How often do you play it?
12. Does your best friend play with you?.....
13. Where did you go on holiday last year?
14. What time did you get up last Sunday?
15. Have you got an i-pod?

2) Fill in the verbs. Use Present Simple (to be)

1. Iat home
2. She..... not at work in the morning.
3. We..... in the park.
4.Jim at school?
5. Our friends..... on holiday.
6.Uncle George a good football player?
7. When your birthday?
8. Where your shoes?
9. Whather name?
10. My family and I at the seaside.

*Se vuoi continuare con esercizi extra, copia i link che troverai sotto gli esercizi su una pagina web.
Premi Check per l'autocorrezione*

<http://perso.wanadoo.es/autoenglish/gr.tobe.i.htm>

3) Fill in the verbs. Use Present Simple (to have / to be)

1. Ia nice friend.
2. She.....a younger brother.
3. Wenew bikes.
4. Kevina good tennis player.

5. a pen to lend me?
6. Kevina black and white rugby uniform.
7. Ice – creamsgreat.
8. Her shoeshigh heels.
9. monkeys long tails?
10. Kate and Mary in their kitchen.

<http://www.englisch-hilfen.de/en/exercises/tenses/be2.htm>

4) Matching quiz

- | | |
|------------|--------------|
| 1. England | 9. American |
| 2. Spain | 10. English |
| 3. Germany | 11. Canadian |
| 4. USA | 12. Spanish |
| 5. Holland | 13. German |
| 6. France | 14. Dutch |
| 7. China | 15. Chinese |
| 8. Canada | 16. French |

5) Complete the following sentences using the right form of “to have” (have, has, had).

1. Jackfun at the party last Saturday.
2. I'm sorry, but I extra pens.
3.you got a pet?
4. Dave a new driving license.
5. Can wethe bill, please?
6. Yesterday I a bad headache.
7. Shenot got a mobile phone, she?
8. you got any brothers or sisters?
9. they got a big dog or a small one?
10. My daughter a wonderful PC in her bedroom.

6) Write the words in the boxes below

ham • spinach • tuna • tomato • apple pie • courgette • marmalade • coke • milk • beef pork • cheese • biscuit • onion • water • fennel • cod • banana • potato • peach • orange • chicken • strawberry • sausage • tea • sugar • coffee • sole • turkey • pear • cherry • cauliflower • jelly • redcurrant • kiwi • pepper • artichoke • beer • lamb • salmon

drinks	meat / fish / seafood
sweets	dairy
fruit	vegetables

<http://iteslj.org/v/ei/>

<http://eslbears.homestead.com/matching.html>

7) Write the personal pronoun (subject- object)

	S	O
1. Jane and Mark
2. chair
3. Susan
4. Mr. Sway
5. John and I
6. My books
7. John and Peter

<http://a4esl.org/a/i/ck/mc-pronouns.html>

8) Use the correct personal pronouns. Watch the words in brackets

-is dreaming. (George)
-is white. (the blackboard)
- are on the left wall. (the posters)
- is jumping. (the dog)
- are listening to rock music. (my mother and I)

6. are in the garden. (the flowers)
7. is riding his bike. (Tom)
8. is from Bristol. (Victoria)
9. has got a brother. (Diana)
10. Have got a computer, Mandy?

9) Fill in the verbs. Use Present Simple (to be) and then add the question tag

1. **SheIS.... an Italian girl,ISN'T..... she?**
2. My fatherat work,.....
3. Trixi and Susitheir cats,.....
4. The hamsterin the cage,.....
5. Ia painter,.....
6.you from Scotland,
7. Your mother..... in the garden,
8. The pupils..... not at school today,.....
9. Maria's grandmother and grandfather..... from Brazil,.....
10. She isn't from Sheffield,.....

10) Write the personal pronoun

- 1) My father is English;was born in London
- 2) Where's the car?is in the garage
- 3) Call George; I want to talk to.....
- 4) We are your parents; you mustn't telllies
- 5) This is for, Roger
- 6) Are.....ready, children? Yes,are
- 7) When you see Carla, tell.....that I'm coming soon
- 8) Sara and Rita would like to come to your party; can you invite?
- 9) Do you know Sandra and Tom? 're my friends

11) Put the correct forms of the verbs into the gaps. Use Present Simple

1. Wewith our dog. (*to play*)
2. Emmaduring her Maths lesson. (*to dream*)
3. Theyat birds. (*to look*)
4. Johnhome from school at 4.00. (*to come*)
5. Imy friends. (*to meet*)
6. Helaptops. (*to repair*)
7. Walter and Frankhello. (*to say*)
8. The catunder the tree. (*to sit*)

9. Youwater. (*to drink*)
10. Shethe lunchbox. (*to forget*)

<http://www.english-grammar-lessons.com/presentsimple/exercise1.swf>

<http://www.english-grammar-lessons.com/presentsimple/exercise2.swf>

<http://www.english-grammar-lessons.com/presentsimple/exercise3.swf>

12) Complete the following sentences using the right form of to do (do, don't, does, doesn't).

1. My mother likes chocolate, but shelike biscuits.
2. Whatthe children wear at your school?
3. Wherethe Masons buy their fruit?
4.Mrs Miller read magazines?
5. Dogs love bones, but theylove cheese.
6. My best friend likes playing soccer, but he..... like volleyball.
7. you like travelling?
8. She..... drink wine.
9. When..... he come back?
10. Why..... they call you "lazy"?

13) Choose the correct answer

1 - He ____ it.

- doesn't like
 doesn't likes
 don't likes

2 - They ____ here very often.

- don't come
 doesn't comes
 doesn't come

3 - John and Mary _____ twice a week.

- come
 comes
 coming

4 - They ____ happy.

seem

seems

seeming

5 - She ____ a brother.

don't has

don't have

doesn't have

6 - I ____ it now.

want

wanting

am wanting

7 - Peggy ____ by bus.

come

comes

is coming

8 - She ____ my brother.

don't know

doesn't knows

doesn't know

9- She ____ hard.

try

tryes

tries

10- They ____ football every weekend.

play

plays

plaes

11 - She can ____ it.

do

does

doing

14) Riordina le parole per formare delle domande.

1. tennis / Where / play / you /do ?
2. Saturdays / do / they / What / do / on ?.....
3. go / school / Where / she / does / to ?.....
4. he / friends /his/ see / does / best / When ?.....
5. do / they / Why / on / Sundays / work ?.....
6. television / like / do / Who / on / you ?.....
7. computer games / you / Which / do / like ?.....
8. your / uncle / work / to / does / How / go ?.....

15) Fill in the verbs in brackets in their correct forms into the gaps. Use Present Continuous

1. John and Mandythe kitchen. (*to clean*)
2. Ia book at the moment. (*to read*)
3. Itnow. (*to rain*)
4. Wea new song. (*to sing*)
5. The childrenTV. (*to watch*)
6. My petsnow. (*to sleep*)
7. Aunt Helenthe ducks. (*to feed*)
8. Our friendstheir rucksacks. (*to pack*)
9. Hea magazine. (*to read*)
10. Theytheir homework. (*to do*)

<http://www.english-grammar-lessons.com/presentcontinuous/exercise1.swf>

<http://www.english-grammar-lessons.com/presentcontinuous/exercise2.swf>

16) Form sentences in the Present Simple or the Present Continuous

1. Johnfootball at the moment.
2. We oftentests at our school
3. Ito my teacher now.
4. Look! Mandy and Susana film on TV.
5. Oliviaher uncle every weekend.
6. They sometimespoems in the lessons.
7. Listen! The bandthe new guitar.
8. Every morning my motherup at 6 o'clock

<http://www.english-grammar-lessons.com/presentsimpleorcontinuous/exercise2.swf>

17) Form sentences in the Present Simple or the Present Continuous

1. This year I French and German. (to study)
2. Billy: Where's Jim?
Sally: He with friends. (to stay)
3. Take an umbrella. It (to rain)
4. It never in Valencia. (to rain)
5. She to play chess now. (to want)

<http://www.english-grammar-lessons.com/presentsimpleorcontinuous/exercise4.swf>

<http://perso.wanadoo.es/autoenglish/gr.prescon.i.htm>

18) Write the plural form of the noun in brackets

1. Those (shelf):are made of pinewood and these (church)..... are made of wood
2. Young (person)like going to Ibiza because there are lots of (disco).....
3. Two (century) ago (car) didn't exist.
4. Look at those (thief) They are hiding behind those (bush)

<http://www.english-hilfen.de/en/exercises/plural1/index.php>

19) Write the plural form of the nouns

taxi - kite - videogame - milkman - tax - theatre - ski - laboratory - foot - leaf - country

1. Italy and Spain are two Mediterranean
2. Broadway is famous for its
3. People don't like paying
4. In Britainleave the bottles of milk near the front door.
5. If you want to learn to ski you need skiboats, ski sticks and a pair of good
6. Theare falling. It's autumn time!
7. When I walk long distances myache.
8. Where are the children? They are playingin their bedroom.
9. It's windy so they can fly theiron the beach.
10. Our school hasn't got manyof computer studies.
11.are cheaper than buses in this country .

20) Choose the correct answer

1. Three or four ____ are sitting on chairs.
 mens men mans man

2. These people _____ a nice house.

- wants has have is

3. There _____ many people in the park.

- can have is are

4. The Evans have four _____, two boys and two girls.

- childrens children child childs

5. One man - two _____.

- mine min men man

6. One fish - two _____.

- fisch fishes fish fishes

7. My grandparents _____ eleven children.

- are has have is

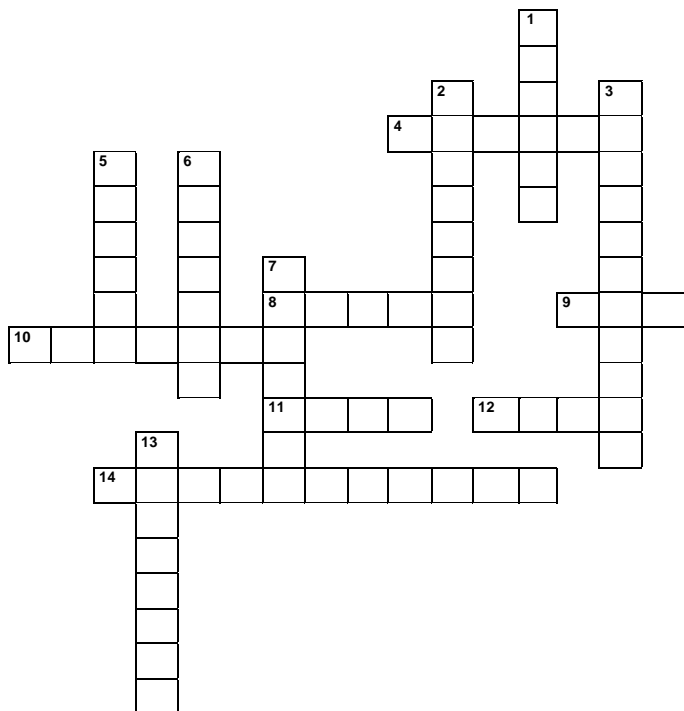
8. Mrs Brown is speaking to three or four _____.

- women woman wamen waman

9. In some countries you can have more _____.

- wieves wife wifes wives

21) Crossword Puzzles



Down ▼

- 1 Your mum.
- 2 Your sister is your mother's...
- 3 Your dad's mum.
- 5 Your mum and dad's daughter is your...
- 6 Your uncle's children are your...
- 7 Your dad is your mum's...
- 13 Your mum and dad's son is your...

Across ►

- 4 Your dad.
- 8 Your mum's brother.
- 9 Your brother is your father's...
- 10 A word for your mum and dad.
- 11 Your dad's sister.
- 12 Your mum is your dad's...
- 14 Your mum's dad.

<http://iteslj.org/cw/1/af-animals.html>

<http://iteslj.org/cw/3/ck-dolch09.html>

22) Fill in the verbs in brackets into the gaps. Use Simple Past.

1. Last summer Ito Stuttgart. (*to go*)
2. Yesterday Billfootball in his team. (*to play*)
3. Jennya film about dogs. (*to watch*)
4. On Friday last week Andrew and Ronthe family car. (*to wash*)
5. Imy homework in the afternoon. (*to do*)
6. In 2001 our class Norwich. (*to visit*)
7. Paulnothing to me. (*to say*)
8. The weatherreally nice. (*to be*)

<http://www.english-grammar-lessons.com/irregularverbs/exercise1.swf>

<http://www.english-grammar-lessons.com/pastsimple/exercise3.swf>

23) Put the correct forms of the verbs into the gaps. Use Simple Past

1. Janea film. (*to watch*)
2. He..... a box. (*to carry*)
3. Theytheir father. (*to help*)
4. John and Amy..... things. (*to swap*)
5. Ito Andrew. (*to talk*)
6. Susan with Peter..... (*to dance*)
7. The boys..... basketball. (*to try*)
8. We..... a trip. (*to plan*)
9. Sheher hair. (*to wash*)
10. The carat the traffic lights. (*to stop*)

<http://www.english-grammar-lessons.com/pastsimple/exercise5.swf>

24) Write the sentences in the negative form

1. Peter woke up at seven
2. The children ran home
3. I forgot to take the book with me
4. We turned off the computer
5. My friend looked after the baby
6. Anne dropped a bottle of coke
7. The boys jumped into the water
8. He finished his homework
9. They brushed their teeth
10. The lady sent invitation cards

25) Put in *What, Where, Why, When, How* into the gaps

1.do you like best?
2.does Bill get up in the morning?
3.don't you go by bus, Max?
4.hobbies does Andrew have?
5.do they go to every week?
6.old is Mike?
7.is Susan's birthday?
8.are my exercise books?
9.are you doing at the moment, Sally?
10.do the Robinsons live?

26) Put in *What, Where, When* into the gaps

1. ___ is the name of the President of the United States of America?
 - a. What
 - b. When
 - c. Where
2. ___ month is the Chinese new year?
 - a. What
 - b. When
 - c. Where
3. ___ is Christmas Day?
 - a. What
 - b. When

- c. Where
4. ___ did Neil Armstrong say when he first landed on the moon?
a. What
b. When
c. Where
5. ___ did he first land?
a. What
b. When
c. Where
6. ___ did the Americans drop the atomic bomb on Hiroshima?
a. What
b. When
c. Where
7. ___ is New York city?
a. What
b. When
c. Where
8. ___ is that called in English?
a. What
b. When
c. Where
9. ___ are the Hawaiian islands?
a. What
b. When
c. Where
10. ___ are you doing this afternoon?
a. What
b. When
c. Where

27) Choose the correct preposition

1. _____ winter I usually meet friends in pubs because the weather is awful.
a. AT b. IN c. ON
2. Anna works everyday but _____ Saturday she relaxes.
a. IN b. ON c. AT
3. _____ weekends Paul likes going to the cinema.
a. AT b. IN c. OVER

4. The postman is _____ the front door.
a. AT b. IN c. ON
5. Are you going _____ the supermarket?
a. FROM b. IN c. TO
6. Yesterday I did some shopping _____ the market.
a. AT b. IN c. FROM
7. Do you like the poster _____ the wall?
a. OVER b. IN c. ON
8. Their new home is _____ Manchester.
a. AT b. IN c. TO
9. _____ the table of the sitting-room there is a beautiful carpet.
a. ABOVE b. UNDER c. OVER

<http://perso.wanadoo.es/autoenglish/gr.time.i.htm>

28) Matching quiz

- i. Where do you swim?
- ii. Where do you catch a bus?
- iii. Where do you watch a baseball game?
- iv. Where do you see a movie?
- v. Where do you mail a letter?
- vi. Where do you play basketball?

- vii. At a gymnasium
- viii. At a post office
- ix. In a pool
- x. At the stadium
- xi. At the movie theatre
- xii. At a bus stop

29) Fill the gaps with *at, in* or *on*

1. We usually go out _____ my birthday
2. I spent a week in Paris _____ April
3. We're going to Florida _____ Easter
4. The film starts _____ 9:30
5. We got back at three _____ morning
6. I normally watch the news _____ night
7. They went to mass _____ Christmas Eve

8. The meeting is _____ March 19
9. Burgos is very cold ____ winter
10. I'm playing tennis _____ Sunday morning

<http://perso.wanadoo.es/autoenglish/gr.place.i.htm>

30) Choose the correct alternative

- 1 John is *me /my* father's best friend.
- 2 *He / His* is from New York.
- 3 *He / His* is a doctor.
- 4 *His / Her* wife is a teacher.
- 5 *She / Her* is Spanish.
- 6 *She / His* parents are from Catalonia.
- 7 *They're / Their* house is in Barcelona.
- 8 *They / Their* are teachers.

31) Complete the text using possessive adjectives

This is an old photo of _____friend, Janet. She's from Scotland, but ² _____parents are Russian.

This is ³ _____house in Edinburgh. It's very big! In the picture she's with ⁴ _____boyfriend.⁵ _____name's Ian. This is me with ⁶ _____mum and dad. We're on holiday. This is ⁷ _____house in Portugal. This is my brother and ⁸ _____girlfriend in Paris.⁹ _____dad's a Maths teacher. Now you show me ¹⁰ _____photos.

32) Rispondi alle domande con risposte che siano vere per te

1. Can you play a musical instrument?
2. Which instrument can you play?.....
3. Can you speak a foreign language?.....
4. Which languages can you speak?.....
5. Can you use a computer?.....
6. Which programs can you use?.....
7. Can you ski?.....
8. Can your father swim?.....
9. Can your brother/sister ride a bike?.....
10. Can your best friend play basketball?.....

33) Intervista un famoso cantante o attore. Crea le domande con le parole suggerite

1. What
2. How
3. Who
4. When
5. Where
6. Which

PLAYTIME

<http://www.english-online.org.uk/games/gamezone2.htm>

<http://animal.discovery.com/tv/orangutan-island/game/game.html>

<http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/quizzes/crosswords/index.shtml>

http://www.bbc.co.uk/apps/ift/worldservice/quiznet/quizengine?ContentType=text/html;quiz=1011_weather