

Nome.....Cognome.....Data.....Classe.....Sez.....

Verifica di scienze: La Terra e il Sistema Terra-Luna

1) Completa le seguenti frasi con i termini corretti:

- a. La circonferenza massima della Terra equidistante dai poli è chiamata _____
- b. La forma della Terra è approssimata ad un solido di rotazione chiamato _____
- c. La distanza angolare di un punto dal meridiano di riferimento è chiamata _____
- d. Nell'emisfero settentrionale il 22 o 23 dicembre si verifica il _____
- e. I moti che dipendono dall'attrazione gravitazionale esercitata dal Sole sulla Terra e da tutti gli altri corpi del Sistema Solare sono chiamati _____

2) Vero o Falso?

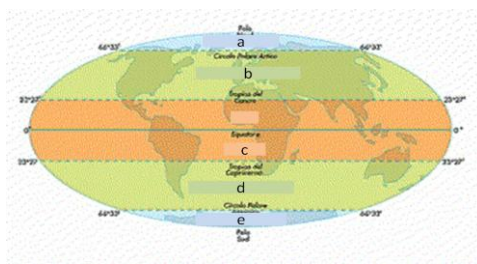
- a. La Terra compie un movimento di rotazione, in senso antiorario, intorno al proprio asse.
- b. Il perielio è il punto in cui la Terra si trova più lontana dal Sole.
- c. Tutti i fluidi subiscono una deviazione, causata dalla rotazione terrestre, chiamata "effetto di Coriolis" che è più evidente per le masse d'acqua che per le masse di aria.
- d. L'asse di rotazione terrestre non è perpendicolare al piano dell'eclittica ma è inclinato di 23°27'.
- e. In seguito alla contemporaneità dei moti di rotazione e di rivoluzione, la durata del giorno solare è di 24 ore mentre quella del giorno sidereo è di 23 ore e 56 minuti.

V	F
V	F
V	F
V	F
V	F

3) Le prove a sostegno della rotazione terrestre sono:

- a. Il pendolo di Foucault e l'alternarsi del dì e della notte.
- b. Lo schiacciamento ai poli del globo terrestre e il pendolo di Foucault.
- c. L'esperimento di Guglielmini, il pendolo di Foucault e il moto apparente della sfera celeste.
- d. Lo schiacciamento ai poli del globo terrestre e l'esperimento di Guglielmini.

4) La Terra viene suddivisa convenzionalmente in cinque zone astronomiche nelle quali, la diversa incidenza dei raggi solari alle diverse latitudini, provoca condizioni climatiche differenti. Dopo aver individuato tali zone sull'immagine, fai, per ognuna, una breve descrizione.

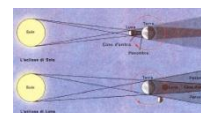


1. _____ Zona torrida _____
2. _____ Zona temperata boreale _____
3. _____ Zona polare artica _____
4. _____ Zona polare antartica _____
5. _____ Zona temperata australe _____

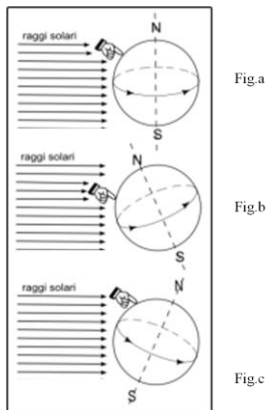
5) Secondo la teoria di M. Milankovich, la variazione dell'eccentricità dell'orbita terrestre e la variazione dell'inclinazione dell'asse terrestre, influiscono sulla quantità di energia solare che raggiunge la Terra, determinando:

- a. Una variazione della distanza Terra-Sole
- b. Le glaciazioni
- c. Le eclissi
- d. I moti millenari

6) In figura vengono illustrate l'eclissi di Sole e di Luna. In cosa consistono e quali sono le condizioni necessarie per il loro verificarsi?



7) Come conseguenza del moto di rivoluzione vi è la diversa durata del dì e della notte che determina l'alternanza delle stagioni. Osserva le immagini e dopo aver stabilito quale rappresenta l'equinozio, quale il solstizio d'inverno e quale quello d'estate, rispondi alle relative domande.

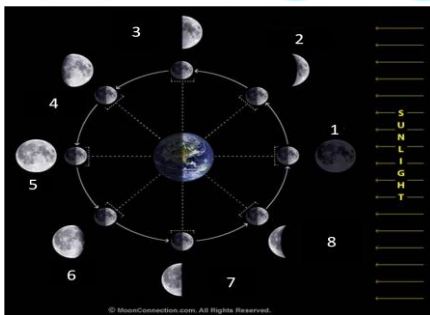


- _____
- _____
- _____
- Durante il solstizio d'estate i raggi solari sono perpendicolari a quale zona del globo terrestre?
- Durante il solstizio d'inverno i raggi solari sono perpendicolari a quale zona del globo terrestre?
- Durante il solstizio d'estate nell'emisfero boreale c'è una maggiore durata del dì o della notte? Cosa succede nell'emisfero australe?

8) La Terra ha un satellite naturale rappresentato dalla Luna. Essa accompagna la Terra nel suo moto di rivoluzione attorno al Sole, tale moto è chiamato:

- | | |
|----------------|---------------|
| a. Rotazione | c. Librazione |
| b. Traslazione | d. Nutazione |

9) Le fasi lunari sono la conseguenza del moto della Luna e della direzione di provenienza della luce solare che viene riflessa dalla sua superficie. Periodicamente in un mese possiamo osservare le diverse posizioni che la Luna assume durante il suo moto di rivoluzione intorno alla Terra, collega le diverse fasi lunari con la figura corretta:



- | | |
|----------|--------------------------|
| a. _____ | Luna calante |
| b. _____ | Primo quarto |
| c. _____ | Luna piena |
| d. _____ | Luna crescente |
| e. _____ | Terzo quarto |
| f. _____ | Luna nuova |
| g. _____ | Luna calante (gibbosa) |
| h. _____ | Luna crescente (gibbosa) |

10) In base ai dati raccolti dalle missioni spaziali si ritiene che l'ipotesi più accreditata sull'origine della Luna sia quella dell'impatto gigante. Metti in ordine gli eventi della storia della Luna:

- _____ I detriti sarebbero entrati in orbita intorno alla Terra dove si sarebbero aggregati formando la Luna.
- _____ L'impatto degli asteroidi determinò la fuoriuscita di magma, sottoforma di lava basaltica, originando i mari.
- _____ Un corpo di dimensioni simili a Marte si sarebbe scontrato con la Terra, l'impatto avrebbe provocato la vaporizzazione di alcuni materiali presenti nel mantello terrestre.
- _____ La crosta lunare continuò ad essere bombardata da meteoroidi originando la formazione di crateri. La sequenza di tali crateri rappresentano i continenti.
- _____ Formazione di crateri raggiati.

- f. ____ Durante la sua formazione il bombardamento da parte dei meteoroidi, fecero sprigionare calore che provocò la fusione dello strato più esterno e conseguente solidificazione con formazione della crosta.

Soluzioni

Domande	Risposte
1a	Equatore
1b	Ellissoide di rotazione
1c	Longitudine
1d	Solstizio d'inverno
1e	Moti millenari
2a	Vero
2b	Falso
2c	Falso
2d	Vero
2e	Vero
3	c
4.1	c
4.2	b
4.3	a
4.4	e
4.5	d
5	b
7a	Equinozi
7b	Solstizio d'estate
7c	Solstizio d'inverno
7d	Tropico del cancro
7e	Tropico del Capricorno
7f	Maggiore durata del dì- La notte è più lunga
8	b
9a	8
9b	3
9c	5
9d	2
9e	7
9f	1
9g	6
9h	4
10a	2
10b	5
10c	1
10d	4
10e	6
10f	3