

alunno _____ classe: _____ data: _____

Unità 1 L'Universo

Scegli il completamento corretto

1. Le galassie sono:
 - a) grandi costellazioni unite tra loro
 - b) piccole porzioni della Via Lattea
 - c) ammassi di stelle, polveri e gas
 - d) zone dell'Universo prive di stelle

1 punto: .../10

2. Le costellazioni sono:
 - a) reali associazioni di stelle
 - b) ammassi di stelle polveri e gas
 - c) porzioni di galassie
 - d) raggruppamenti di stelle immaginati dall'uomo

1 punto: .../10

3. La Via Lattea è:
 - a) una galassia
 - b) una stella
 - c) una costellazione
 - d) la stella che indica sempre il nord

1 punto: .../10

4. Un anno luce corrisponde a:
 - a) lo spazio che il Sole percorre in un anno
 - b) lo spazio che la luce percorre in un anno
 - c) 300 000 km
 - d) il risultato della moltiplicazione tra 300 000 km e 12 mesi

1 punto: .../10

5. Il termine big-bang si riferisce a:
 - a) lo scontro tra due galassie di grandi dimensioni
 - b) la nascita dell'Universo da un'esplosione iniziale
 - c) la fine dell'Universo che si espanderà sempre più velocemente
 - d) il ritorno dell'Universo alle dimensioni primordiali

1 punto: .../10

6. Le stelle:
 - a) hanno struttura solida e rocciosa come la Terra
 - b) hanno tutte le stesse dimensioni
 - c) non cambiano mai aspetto
 - d) possono emettere luce di colore diverso

1 punto: .../10

7. La luminosità apparente di una stella dipende:
 - a) dal suo colore
 - b) esclusivamente dalla quantità di luce emessa
 - c) dall'energia liberata
 - d) dalla quantità di luce emessa e dalla sua distanza

1 punto: .../10

Indica il completamento errato

8. Le galassie possono avere forma:

- a) ellittica
- b) a spirale
- c) rettilinea
- d) irregolare

1 punto: .../10

9. Vero o falso?

V	F
V	F
V	F
V	F
V	F

Le costellazioni visibili dal nostro emisfero si chiamano anche boreali.

Sulla volta celeste si può rappresentare solo la direzione di una stella, ma non la sua distanza.

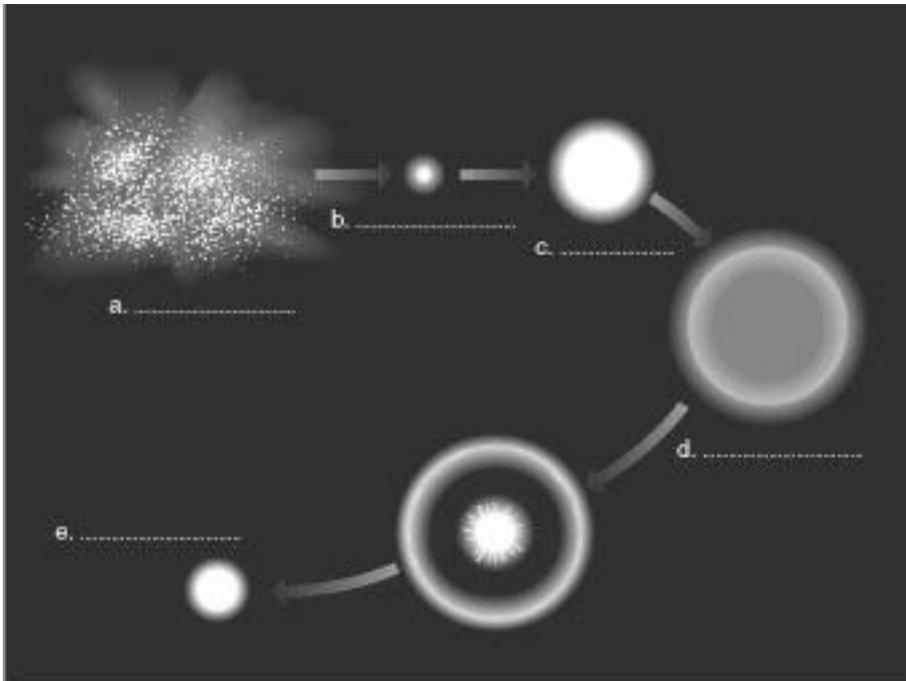
Il nostro Sole è una stella gialla.

Le giganti rosse sono stelle appena formate.

Tutte le stelle si trovano nella Via Lattea.

1 punto: .../10

10. Completa la figura inserendo nella giusta posizione i termini mancanti.



1 punto: .../10

Punteggio totale: .../10

alunno _____ classe: _____ data: _____

Unità 2 Il Sistema Solare

1. *Scrivi nella tabella il nome degli 8 pianeti che ruotano intorno al Sole avendo cura di indicarli nell'ordine di vicinanza*

Sole	1	2	3	4	5	6	7	8

1 punto: .../10

Scegli il completamento corretto

2. Il movimento che ciascun pianeta compie attorno al Sole si chiama:

- a) moto di rivoluzione
- b) periodo di rivoluzione
- c) moto di rotazione
- d) periodo di rotazione

1 punto: .../10

3. Il movimento che ciascun pianeta compie ruotando intorno al proprio asse si chiama:

- a) moto di rivoluzione
- b) periodo di rivoluzione
- c) moto di rotazione
- d) periodo di rotazione

1 punto: .../10

4. Il termine afelio indica

- a) la massima distanza dal Sole che un pianeta raggiunge durante la sua orbita
- b) la minima distanza dal Sole che un pianeta raggiunge durante la sua orbita
- c) la distanza media dal Sole di un pianeta
- d) il movimento di rotazione antiorario di un pianeta intorno al proprio asse

1 punto: .../10

5. La parte del Sole che è possibile osservare si chiama:

- a) cromosfera
- b) fotosfera
- c) atmosfera
- d) termosfera

1 punto: .../10

6. I meteoriti:

- a) seguono un'orbita compresa tra Marte e Giove
- b) sono composti prevalentemente da ghiaccio e polvere
- c) sono corpi vaganti nello spazio che possono colpire la superficie di un pianeta
- d) sono composti di roccia allo stato fuso

1 punto: .../10

7. Le comete:
- a) sono composte prevalentemente da ghiaccio e polvere
 - b) si incendiano quando entrano nell'atmosfera della Terra e diventano stelle cadenti
 - c) seguono un'orbita compresa tra Marte e Giove
 - d) sono composte da roccia allo stato fuso

1 punto: .../10

8. Gli asteroidi:
- a) provengono dalla nube di Oort
 - b) hanno una lunga chioma causata dall'irraggiamento solare
 - c) orbitano tra Marte e Giove
 - d) quando entrano nell'atmosfera si incendiano dando vita al fenomeno delle stelle cadenti

1 punto: .../10

9. Associa ogni termine con la sua definizione

- | | |
|-------------------|--|
| 1. macchie solari | a. involucro di gas che avvolge la fotosfera |
| 2. protuberanze | b. aree più scure e fredde della fotosfera |
| 3. cromosfera | c. particelle di gas a elevata temperatura che sfuggono nello spazio |
| 4. vento solare | d. la parte più esterna dell'atmosfera del Sole |
| 5. nucleo | e. enormi getti di gas caldissimo |
| 6. corona | f. la parte più interna del Sole |

1 punto: .../10

10. Vero o falso?

V	F	Tutte le orbite dei pianeti sono ellittiche.
V	F	Saturno è un pianeta di tipo gioviano .
V	F	Mercurio è un pianeta di tipo terrestre .
V	F	I pianeti di tipo terrestre hanno una densità minore di quelli gioviani.
V	F	Tutti i pianeti ruotano intorno al proprio asse.

1 punto: .../10

Punteggio totale: .../10

alunno _____ classe: _____ data: _____

Unità 3 La Terra e la Luna

1. Vero o falso?

V	F
V	F
V	F
V	F
V	F

L'asse di rotazione è la linea immaginaria che incontra la superficie terrestre in corrispondenza dell'equatore.

Il moto di rotazione della Terra determina l'alternarsi del dì e della notte.

Un punto qualsiasi della superficie della Terra compie un giro completo intorno all'asse terrestre in circa 24 ore.

Il Sole sorge in direzione est e tramonta in direzione ovest.

La durata del giorno varia nel corso dell'anno.

1 punto: .../10

Scegli il completamento corretto

2. L'asse di rotazione terrestre:

- a) incontra la superficie della Terra in un solo punto
- b) incontra la superficie della Terra in corrispondenza dei poli geografici
- c) è una linea immaginaria che separa l'emisfero settentrionale da quello meridionale
- d) indica con precisione il circolo di illuminazione

1 punto: .../10

3. Il sud viene indicato:

- a) dall'ombra del Sole
- b) alla direzione del punto più alto che il Sole raggiunge nel cielo
- c) dalla parte opposta alla direzione del punto più alto che il Sole raggiunge nel cielo
- d) dalla direzione dell'ombra più lunga disegnata da un'asta esposta alla luce del Sole

1 punto: .../10

4. La latitudine indica quanto dista un punto sulla superficie della Terra:

- a) dall'equatore
- b) dal meridiano fondamentale
- c) dal centro del pianeta
- d) dal polo nord

1 punto: .../10

5. La longitudine indica quanto dista un punto sulla superficie della Terra:

- a) dall'equatore
- b) dal meridiano fondamentale
- c) dal centro del pianeta
- d) dal polo nord

1 punto: .../10

6. Il termine equinozio indica che in quel giorno:

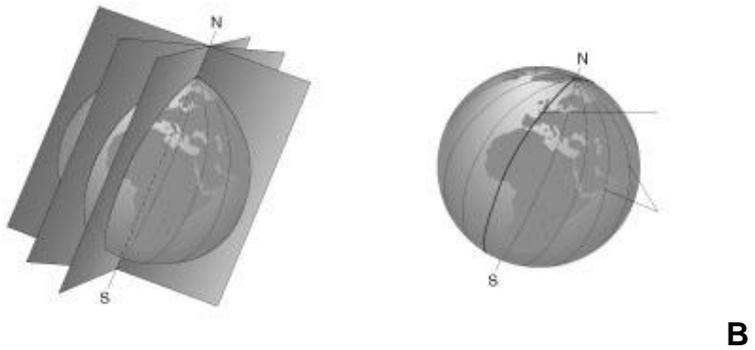
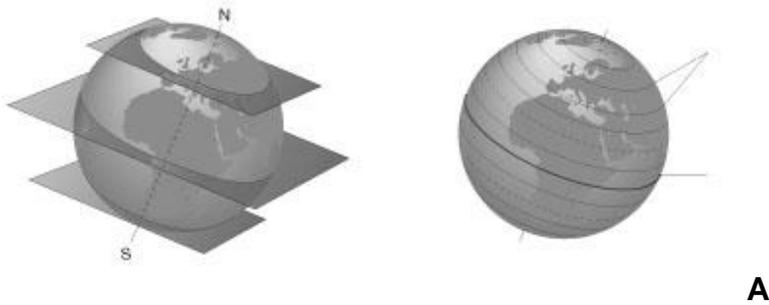
- a) la notte è più lunga del dì
- b) il dì è più lungo della notte
- c) la durata della notte è uguale a quella del dì
- d) il dì è il più lungo dell'anno

1 punto: .../10

7. Nel giorno del solstizio d'inverno si verifica che la durata:
- del dì è uguale a quella della notte
 - della notte è minore di quella del dì
 - del dì è la più corta di tutto l'anno
 - del dì è la più lunga di tutto l'anno

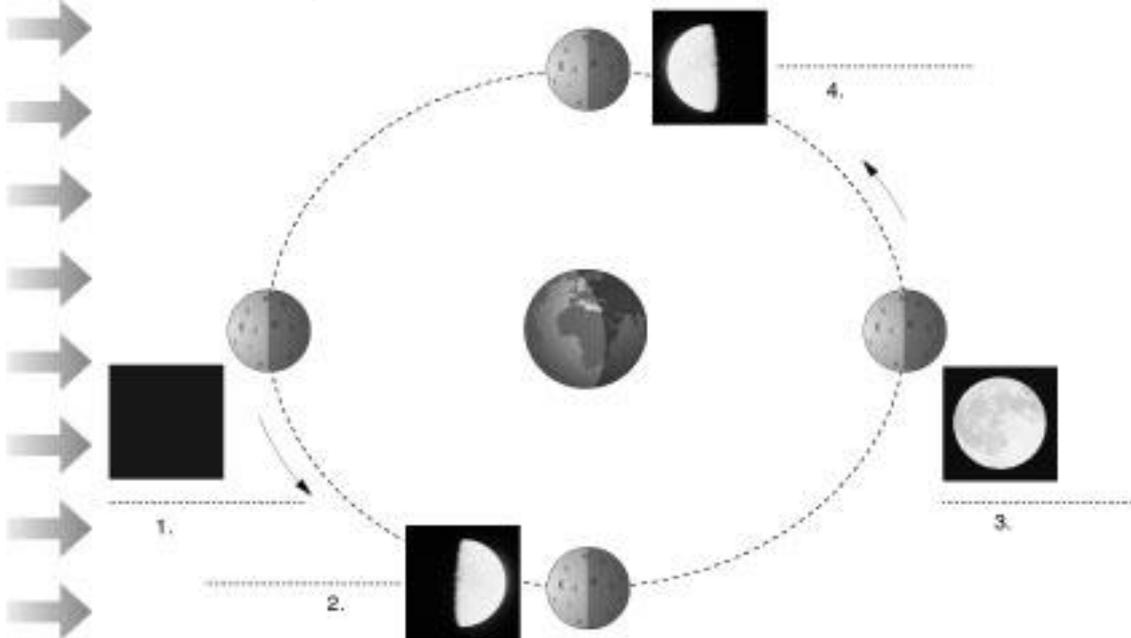
1 punto: .../10

8. *Inserisci nella giusta posizione i termini mancanti*



1 punto: .../10

9. *Inserisci nella giusta posizione i nomi delle quattro fasi lunari*



1 punto: .../10

Indica il completamento errato

10. La Luna:

- a) non ha atmosfera
- b) compie una rivoluzione completa nello stesso tempo in cui effettua una rotazione
- c) compie il moto di rivoluzione intorno alla Terra
- d) compie una rotazione completa in 24 ore

1 punto: .../10

Punteggio totale: .../10

alunno _____ classe: _____ data: _____

Unità 4 L'atmosfera e i suoi fenomeni

Scegli il completamento corretto

1. La troposfera è:
 - a) la parte di atmosfera più lontana dalla superficie terrestre
 - b) la parte di atmosfera più vicina alla superficie terrestre
 - c) la parte di atmosfera dove si trova lo strato di ozono
 - d) la parte di atmosfera che sovrasta le zone tropicali

1 punto: .../10

2. La pressione atmosferica si misura con:
 - a) il barometro
 - b) il termometro
 - c) l'igrometro
 - d) il pluviometro

1 punto: .../10

3. La pressione atmosferica:
 - a) non varia al variare della temperatura
 - b) si misura in ettopascal
 - c) aumenta con l'altitudine
 - d) aumenta con l'aumentare dell'umidità dell'aria

1 punto: .../10

4. L'umidità atmosferica si misura con:
 - a) il barometro
 - b) il termometro
 - c) l'igrometro
 - d) il pluviometro

1 punto: .../10

5. *Scegli l'affermazione corretta*
 - a) La grandine cade solo d'inverno quando è freddo
 - b) La grandine è in pratica neve ghiacciata
 - c) La neve si forma grazie al congelamento di minuscole gocce d'acqua
 - d) La neve si forma quando la temperatura del suolo scende sotto lo zero

1 punto: .../10

6. *Indica l'affermazione errata*
 - a) La temperatura dell'aria varia al variare della latitudine
 - b) La temperatura dell'aria varia al variare della longitudine
 - c) La temperatura dell'aria varia con l'alternarsi della notte e del dì
 - d) La temperatura dell'aria è influenzata dalla vicinanza del mare

1 punto: .../10

7. Indica il completamento errato

I fattori che possono influenzare il clima di una regione sono:

- a) le catene montuose
- b) la vegetazione
- c) la pressione atmosferica
- d) l'altitudine

1 punto: .../10

8. Associa ogni termini con la relativa definizione

- 1. esosfera a. è la zona più esterna dell'atmosfera
- 2. stratosfera b. è posta sopra la stratosfera, arriva fino a 80 km di altezza
- 3. termosfera c. contiene lo strato di ozono
- 4. troposfera d. ospita la maggior parte dei gas e del vapore acqueo
- 5. mesosfera e. è posta sopra la mesosfera, si estende fino a 600 km di altezza

1 punto: .../10

9. Associa il tipo di vento con la relativa denominazione

- 1. costante a. monsoni
- b. venti occidentali
- c. venti polari
- 2. periodico d. brezze
- e. alisei

1 punto: .../10

10. Nella tabella sono raccolti i valori di temperatura massima e minima rilevati nell'arco di dieci giorni. Completala calcolando la temperatura media e l'escursione termica di ciascun giorno.

	1° giorno	2° giorno	3° giorno	4° giorno	5° giorno	6° giorno	7° giorno	8° giorno	9° giorno	10° giorno
t _{max} (°C)	11	12	13	17	16	16	14	11	9	7
t _{min} (°C)	4	4	6	5	7	6	6	4	2	0
escursione termica (°C)										
t _{media} (°C)										

1 punto: .../10

Punteggio totale: .../10

alunno _____ classe: _____ data: _____

Unità 5 Il pianeta dell'acqua

Indica il completamento errato

1. La salinità dell'acqua di mare può variare per le seguenti cause:
- a) latitudine
 - b) precipitazioni
 - c) maree
 - d) formazione e scioglimento dei ghiacci marini

1 punto: .../10

2. Le correnti marine:
- a) si distinguono in orizzontali e verticali a seconda del movimento dell'acqua
 - b) orizzontali possono essere superficiali o profonde
 - c) possono essere calde o fredde
 - d) sono dovute all'attrazione che la Luna esercita sulle masse d'acqua

1 punto: .../10

3. I laghi possono essere alimentati dall'acqua proveniente:
- a) dalle precipitazioni atmosferiche
 - b) dalle sorgenti
 - c) da un corso d'acqua emissario
 - d) da un corso d'acqua immissario

1 punto: .../10

Scegli il completamento corretto

4. La salinità media dell'acqua del mare è di:
- a) 0,35 g per ogni kg d'acqua
 - b) 3,5 g per ogni kg d'acqua
 - c) 35 g per ogni kg d'acqua
 - d) 350 g per ogni kg d'acqua

1 punto: .../10

5. Il bacino idrografico di un fiume:
- a) è il territorio dove scorre e dove scorrono i suoi affluenti
 - b) è la linea immaginaria che separa lungo le vette due vallate
 - c) è l'alveo nel quale scorre il fiume
 - d) è la parte del corso di un fiume dove si formano i meandri

1 punto: .../10

6. La foce:
- a) è l'alveo nel quale il fiume scorre
 - b) è il punto dove il fiume nasce
 - c) è il punto dove un fiume si immette in un'altro
 - d) è il punto dove il fiume sbocca nel mare

1 punto: .../10

7. La pianura alluvionale:
- a) è costituita dai materiali depositati dal fiume
 - b) si forma in seguito al ruscellamento
 - c) si forma in seguito all'azione dei meandri
 - d) coincide con la zona di erosione del fiume

1 punto: .../10

8. Il fenomeno del ruscellamento:
- a) determina la formazione delle pianure alluvionali
 - b) è dovuto alle precipitazioni che formano solchi profondi nel terreno
 - c) si verifica nelle foci a estuario
 - d) è una caratteristica specifica degli affluenti

1 punto: .../10

9. *Vero o falso?*

V	F	Nelle zone polari le precipitazioni sono soprattutto nevose.
V	F	La banchisa è uno strato continuo di ghiaccio e neve.
V	F	Gli iceberg si formano solamente in prossimità delle zone polari.
V	F	Un ghiacciaio alpino svolge un'intensa azione di erosione sulle rocce.
V	F	I ghiacciai mantengono sempre le stesse dimensioni.

1 punto: .../10

10. *Le definizioni seguenti indicano diversi momenti del fenomeno delle maree: trascrivi sotto ciascuna di esse la fase a cui si riferiscono.*

- a) Innalzamento progressivo del mare sino a raggiungere la massima altezza
.....
- b) Il momento in cui il mare raggiunge la massima altezza
.....
- c) L'acqua rifluisce verso il mare riducendo gradatamente il livello
.....
- d) Il momento in cui il mare raggiunge il livello più basso
.....
- e) La differenza tra il livello massimo e quello minimo dell'acqua del mare
.....

1 punto: .../10

Punteggio totale: .../10

alunno _____ classe: _____ data: _____

Unità 6 La superficie solida della Terra

1. Vero o falso?

V	F	Le rocce sono aggregati di minerali.
V	F	Tutti i minerali hanno la stessa struttura.
V	F	I minerali sono composti omogenei.
V	F	I minerali si possono classificare in otto gruppi.
V	F	I minerali più diffusi sono composti da ossigeno e silicio.

1 punto: .../10

2. Scegli l'elemento fuori luogo nell'elenco seguente

- a) rocce cristalline
- b) rocce magmatiche
- c) rocce sedimentarie
- d) rocce metamorfiche

1 punto: .../10

Scegli il completamento corretto

3. Le rocce metamorfiche:

- a) si formano in seguito al raffreddamento del magma
- b) si formano in seguito al deposito di particelle erose dagli agenti atmosferici
- c) si formano in seguito alla trasformazione di rocce preesistenti
- d) possono essere intrusive e effusive

1 punto: .../10

4. Il sedimento:

- a) si forma in seguito alla solidificazione del magma
- b) è un deposito di residui insolubili che si accumulano
- c) ha sempre struttura cristallina
- d) si forma solo in profondità

1 punto: .../10

5. Il termine erosione indica

- a) rottura, frantumazione, sgretolamento della roccia
- b) formazione di detriti derivanti dal deposito di magma
- c) accumulo di rocce metamorfiche nel sottosuolo
- d) processo endogeno

1 punto: .../10

6. Scegli la sequenza giusta che indica la formazione di una doccia sedimentaria

1	2	3	4
erosione	diagenesi	erosione	erosione
sedimentazione	erosione	sedimentazione	trasporto
trasporto	trasporto	diagenesi	sedimentazione
diagenesi	sedimentazione	trasporto	diagenesi

1 punto: .../10

7. *Scrivi a fianco di ogni processo di formazione il nome della roccia a cui corrisponde*
- si forma dalla solidificazione del magma
- si forma in profondità a seguito della lenta trasformazione di altre rocce
- si forma in seguito al deposito di particelle erose da altre rocce

1 punto: .../10

Associa ogni termine con la relativa definizione

8.

- | | |
|---------------------|---|
| 1. rocce clastiche | a. derivano da sostanze portate in soluzione nell'acqua che precipitano quando l'acqua evapora. |
| 2. rocce chimiche | b. si formano in seguito all'accumulo di frammenti come ghiaie e sabbie o particelle più fini |
| 3. rocce organogene | c. sono formate da sedimenti prodotti in seguito all'attività di organismi viventi |

1 punto: .../10

9.

- | | |
|----------------------|---|
| 1. fattori fisici | a. piante |
| 2. fattori chimici | b. acqua, ossigeno, anidride carbonica |
| 3. fattori biologici | c. precipitazioni, vento, gelo variazioni di temperatura; |

1 punto: .../10

10. *Vero o falso?*

V	F	I processi endogeni hanno origine all'interno della Terra.
V	F	I processi esogeni provocano l'erosione delle rocce.
V	F	Le rocce magmatiche si formano in seguito al deposito di particelle erose.
V	F	Le rocce sedimentarie si classificano in intrusive ed effusive.
V	F	Le rocce sono costituite da minerali.

1 punto: .../10

Punteggio totale: .../10

alunno _____ classe: _____ data: _____

Unità 7 Vulcani e terremoti

Scrivi il termine corrispondente accanto a ogni definizione

1.

- mette in comunicazione il bacino magmatico con l'esterno
..... apertura da dove fuoriescono i materiali eruttati
..... fase in cui si verifica la fuoriuscita dei materiali piroclastici
..... è una diramazione che parte dal camino principale
1 punto: .../10

2.

- è il principale prodotto allo stato fluido emesso dal vulcano
..... particelle di roccia molto fini
..... frammenti di dimensione della sabbia fine
..... frammenti di lava solidificata delle dimensioni di un piccolo sasso
..... frammenti di roccia di grosse dimensioni
1 punto: .../10

Indica il completamento errato

3.

Le eruzioni effusive:

- a) sono caratterizzate da magma molto fluido
- b) sono caratterizzate da magma viscoso
- c) sono caratterizzate da colate di lava imponenti ma poco pericolose
- d) possono essere accompagnate da fontane di lava

1 punto: .../10

4.

Le onde sismiche:

- a) dall'ipocentro si diffondono in tutte le direzioni
- b) vengono avvertite con maggiore intensità nell'epicentro
- c) aumentano di energia allontanandosi dall'epicentro
- d) sono registrate dal sismografo

1 punto: .../10

Scegli il completamento corretto

5.

Quando un vulcano resta a lungo in condizione di riposo, cioè senza che si verifichino eruzioni, viene detto:

- a) attivo
- b) spento
- c) quiescente
- d) dormiente

1 punto: .../10

6. Quando un vulcano esaurisce ogni attività viene detto:

- a) attivo
- b) spento
- c) quiescente
- d) dormiente

1 punto: .../10

7. Il punto di origine di un terremoto si chiama:

- a) ipocentro
- b) epicentro
- c) sismocentro
- d) baricentro

1 punto: .../10

8. L'energia liberata da un sisma:

- a) dipende dall'epicentro
- b) si rileva attraverso la scala Mercalli
- c) si misura con la scala Richter
- d) si rileva dagli effetti sulle abitazioni

1 punto: .../10

9. Il vulcanesimo secondario

- a) è dovuto alla presenza di magma in zone vicine alla superficie
- b) è dovuto alla vaporizzazione della cque del sottosuolo
- c) si manifesta attraverso l'emissione di gas dal terreno
- d) precede un'eruzione

1 punto: .../10

10. *Vero o falso?*

V	F	La maggior parte dei terremoti si verifica al centro dei continenti.
V	F	Le zone dove si verificano terremoti spesso coincidono con quelle dove si trovano vulcani.
V	F	L'Asia è un continente in cui vi sono pochissimi vulcani.
V	F	Lungo le catene di vulcani sottomarini i terremoti si verificano raramente.
V	F	La maggior parte dei vulcani si trova al centro dei continenti.

1 punto: .../10

Punteggio totale: .../10

alunno _____ classe: _____ data: _____

Unità 8 La struttura della Terra e la sua storia

1. Vero o falso?

V	F	Le zone ai margini delle zolle sono soggette a fenomeni sismici e vulcanici.
V	F	L'insieme della crosta e di parte del mantello superiore formano l'astenosfera.
V	F	I moti convettivi del mantello sono la causa del movimento delle placche.
V	F	Lungo le dorsali oceaniche si genera nuova crosta terrestre.
V	F	Nelle zone di subduzione le zolle scorrono una rispetto all'altra.

1 punto: .../10

Indica il completamento errato

2. I moti convettivi del mantello

- a) determinano lo spostamento delle zolle
- b) si verificano nel nucleo
- c) si verificano in corrispondenza dell'astenosfera
- d) trasferiscono il calore dalle zone più interne della Terra verso l'esterno

1 punto: .../10

3. In corrispondenza di una dorsale oceanica:

- a) si determina la formazione di nuova crosta
- b) le due zolle si avvicinano
- c) c'è una fenditura centrale che si estende per tutta la lunghezza della dorsale
- d) il rift non è continuo, ma spezzato in tanti segmenti separati da fratture dette faglie

1 punto: .../10

4. La datazione assoluta delle rocce

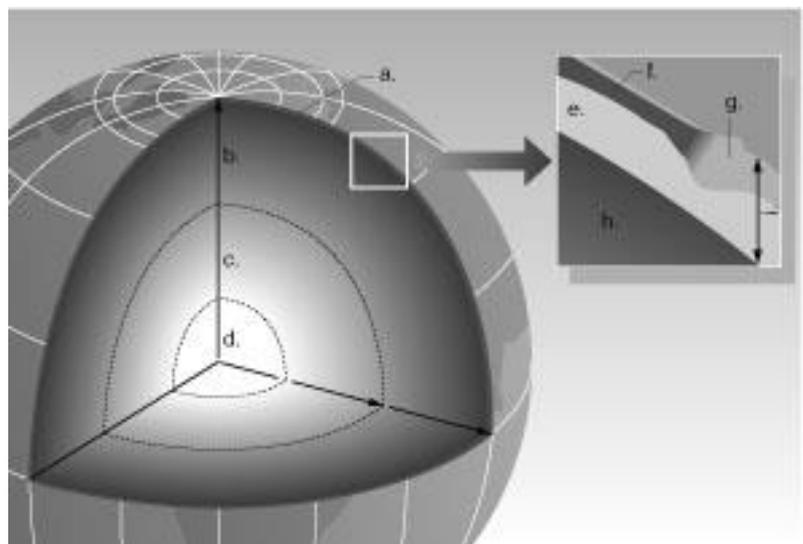
- a) è espressa in anni
- b) si determina utilizzando elementi radioattivi
- c) permette di indicare l'età delle ere geologiche
- d) viene rilevata in base alla posizione di uno strato di sedimento rispetto agli altri

1 punto: .../10

5. La figura rappresenta il modello della struttura interna della Terra. Scrivi per ogni lettera il termine corretto

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.
- f.
- g.
- h.
- i.

1 punto: .../10



Scegli il completamento corretto

6. Se una zolla oceanica si scontra con una zolla continentale accade che
- a) la zolla continentale scorre sotto quella oceanica
 - b) si formano le catene montuose continentali
 - c) si formano le catene montuose costiere
 - d) si chiude il rift

1 punto: .../10

7. Se due zolle scorrono l'una rispetto all'altra determinano la formazione di:
- a) un margine convergente
 - b) un margine divergente
 - c) un margine conservativo
 - d) una fossa oceanica

1 punto: .../10

8. La crosta terrestre:
- a) ha uno spessore uniforme in ogni punto del pianeta
 - b) è intimamente connessa con il mantello inferiore
 - c) insieme alla discontinuità di Mohorovicic forma l'astenosfera
 - d) insieme alla porzione solida del mantello superiore forma la litosfera

1 punto: .../10

9. *Scrivi accanto a ogni definizione il termine corrispondente*

- sono resti o tracce di organismi vegetali e animali
- si determina in base alla posizione di uno strato di roccia rispetto agli altri
- sono conservati nelle rocce sedimentarie
- era il supercontinente primordiale circondato dal Pantalassa.

1 punto: .../10

10. *Nella colonna a sinistra trovi indicato, non in ordine cronologico, il nome delle ere nelle quali viene suddivisa la storia della Terra. Ricopiale mettendole nell'ordine giusto (dalla più antica alla più recente) nella colonna al centro. Infine, nella colonna di destra indica per ciascuna era almeno una delle forme di vita che la caratterizzano*

Paleozoico		
Neozoico		
Mesozoico		
Archeozoico		
Cenozoico		

1 punto: .../10

Punteggio totale: .../10