

UNITÀ 1 Grandi idee delle Scienze della Terra

PARAGRAFO 1

- Scegli l'alternativa corretta.
Il Sistema solare ha avuto origine da una gigantesca esplosione/da una nebulosa circa 4,6 miliardi/milioni di anni fa.
- Completa.
L'evoluzione dei pianeti del Sistema solare è stata condizionata dalla loro e dalla distanza
- Vero o falso?
I pianeti si sono formati dall'aggregazione di polveri e ghiacci.
Motiva la risposta.

PARAGRAFO 2

- Scegli l'alternativa corretta.
Gli strati che compongono il pianeta Terra che si trovano a profondità maggiore hanno densità maggiore/minore e temperatura maggiore/minore.
- Vero o falso?
Durante la formazione del Sistema solare l'interno dei pianeti era già formato da strati di materiali differenti.
Motiva la risposta.
- Completa.
La prima che si forma attorno al pianeta deriva da gas provenienti dall'interno del pianeta e gas liberati dagli impatti di

PARAGRAFO 3

- Completa.
La è formata da minerali e rocce, l'..... dall'insieme delle acque, l'..... dai gas che avvolgono il pianeta, la dagli esseri viventi.
- Vero o falso?
La Terra è un sistema aperto.
Motiva la risposta.
- Le forze endogene sono
 - responsabili del modellamento della superficie terrestre.
 - alimentate dalla radiazione solare.
 - attivate dal motore interno del sistema Terra.

PARAGRAFO 4

- Scegli l'alternativa corretta.
Il modo in cui il calore interno della Terra fluisce è detto Tettonica delle placche/convezione.
- Completa.
La teoria della Tettonica delle placche spiega i movimenti della che sono responsabili dei princi-

pali fenomeni geologici del pianeta, tra cui la distribuzione di e terremoti.

- Vero o falso?
La Terra conserva ancora parte del calore immagazzinato al momento della sua formazione.
Motiva la risposta.

PARAGRAFO 5

- Completa.
L'....., allo stato liquido, solido e gassoso, è messa in circolazione fra le sfere terrestri dall'energia del
- Segna quale delle seguenti affermazioni sulla litosfera non è corretta.
 - È modellata dagli agenti atmosferici.
 - Può influenzare il clima.
 - È messa in movimento dalle forze esogene.
 - Comprende i prodotti dell'attività vulcanica.
- Completa.
Il è dato dall'interazione tra le sfere terrestri e determina la distribuzione della vita sulla Terra e il della superficie terrestre.

PARAGRAFO 6

- L'erosione fa parte del processo
 - magmatico.
 - sedimentario.
 - metamorfico.
- Il granito è una roccia
 - magmatica effusiva.
 - magmatica intrusiva.
 - metamorfica.
 - sedimentaria.
- Completa.
I due elementi chimici più abbondanti nella crosta terrestre sono e
- Vero o falso?
Il ciclo delle rocce è un percorso definito che ogni roccia segue fra i processi litogenetici.
Motiva la risposta.

PARAGRAFO 7

- Completa.
Le testimonianze studiate dai geologi per ricostruire la storia della Terra si trovano nelle
- Le prime tracce di vita risalgono a
 - 3,5 miliardi di anni fa.
 - 600 milioni di anni fa.
 - 3,5 milioni di anni fa.
 - 200 000 anni fa.

22. Vero o falso?

La maggior parte dell'ossigeno presente nell'atmosfera è stato prodotto dagli organismi viventi attraverso la fotosintesi. Motiva la risposta.

PARAGRAFO 8

23. Completa.

L'ambiente naturale influenza gli esseri umani nella scelta dei luoghi in cui e nella ricerca di

24. Vero o falso?

In natura le risorse si trovano equamente distribuite in tutto il pianeta Terra. Motiva la risposta.

25. Scegli l'alternativa corretta.

Se il tempo in cui una risorsa viene consumata è molto minore del tempo necessario perché questa risorsa si formi, questa risorsa si definisce **rinnovabile/non rinnovabile**: ne è un esempio l'energia proveniente **dai combustibili nucleari/ dal calore interno della Terra**.

PARAGRAFO 9

26. Completa.

Nei confronti dei rischi naturali è necessaria una azione di

27. Vero o falso?

Le attività umane possono far crescere la frequenza e l'intensità dei fenomeni rischiosi. Motiva la risposta.

PARAGRAFO 10

28. Completa.

Si definisce l'insieme delle conseguenze sull'ambiente delle attività antropiche.

29. Completa.

L'erosione del suolo è un esempio di fenomeno accelerato dalle attività umane a scapito dell'.....

UNITÀ 2 L'universo

PARAGRAFO 1

1. Vero o falso?

L'anno luce è un'unità di misura del tempo. Motiva la risposta.

2. L'unità astronomica corrisponde

A al tempo impiegato dalla luce per viaggiare dal Sole alla Terra.

B al diametro del Sistema solare.

C alla distanza media fra il Sole e la Terra.

D alla distanza media fra il Sole e la stella più vicina.

PARAGRAFO 2

3. Scegli l'alternativa corretta.

Per un osservatore situato nell'emisfero meridionale della Terra, la Sfera celeste ruota apparentemente **in senso orario/ in senso antiorario**.

4. Scegli l'alternativa corretta.

Nei pressi della Stella polare si trova il **Polo nord/Polo sud** celeste.

5. Completa.

Il Sole sembra percorrere nell'arco di un anno un'orbita, detta Eclittica, che attraversa in successione le 12 costellazioni dello

PARAGRAFO 3

6. Scegli l'alternativa corretta.

La luce stellare ha in genere uno spettro **continuo/a righe di assorbimento**.

7. Vero o falso?

La magnitudine apparente del Sole è superiore alla sua magnitudine assoluta. Motiva la risposta.

8. Vero o falso?

Il colore di una stella dipende dai gas di cui è composta. Motiva la risposta.

9. Le stelle a minore temperatura superficiale sono

A le stelle blu.

B le stelle arancioni.

C le stelle bianche.

D le stelle rosse.

E le stelle gialle.

10. Completa.

4 nuclei di idrogeno con la fusione nucleare danno luogo a 1 nucleo di

PARAGRAFO 4

11. Completa.

La galassia nella quale si trova il Sistema solare si chiama, e ha una forma a

12. Vero o falso?
Le stelle ruotano intorno al centro della galassia a cui appartengono.
Motiva la risposta.
13. Vero o falso?
La distribuzione nello spazio di galassie e superammassi di galassie può definirsi uniforme.
Motiva la risposta.

PARAGRAFO 5

14. Scegli i due completamenti corretti.
I globuli di Bok sono
 A giganti rosse.
 B addensamenti di polveri e gas.
 C i luoghi dove le stelle nascono.
 D nane brune.
 E i luoghi dove le stelle muoiono.
15. Completa.
La durata della vita di una stella dipende dalla sua
..... iniziale.

PARAGRAFO 6

16. Scegli l'alternativa corretta.
La superficie di una stella nella fase di gigante rossa **si contrae/si dilata**.
17. Una stella con una massa pari a una decina di volte quella del Sole alla fine della sua vita diventa
 A una gigante rossa.
 B una stella di neutroni.
 C una nana bruna.
 D un pianeta.
18. Completa.
Una stella di neutroni si forma in seguito all'esplosione di una
19. Si collocano all'interno della sequenza principale del diagramma H-R
 A le stelle gialle e le giganti rosse.
 B le nane bianche.
 C le giganti rosse e le nane bianche.
 D le stelle adulte.
20. Scegli l'alternativa corretta.
Una stella con massa iniziale grande diventa **più/meno** calda e vive **più/meno** a lungo.

PARAGRAFO 7

21. Vero o falso?
Secondo la teoria del big bang, nell'istante zero tutto ciò che oggi forma l'Universo era concentrato in un volume più piccolo di quello di un atomo.
Motiva la risposta.

UNITÀ 3 Il Sistema solare**PARAGRAFO 1**

1. I pianeti del Sistema solare sono
 A 7. B 8. C 9. D 10.
2. Vero o falso?
Tutti i pianeti del Sistema solare ruotano attorno a un asse perpendicolare rispetto al piano dell'orbita.
Motiva la risposta.
3. Completa.
La materia interplanetaria è formata da
..... e particelle atomiche libere.
4. La fascia degli asteroidi si trova fra le orbite
 A di Marte e Giove. C di Venere e della Terra.
 B di Giove e Saturno. D della Terra e di Marte.

PARAGRAFO 2

5. La superficie del Sole è detta
 A corona. B cromosfera. C fotosfera.
6. Scegli l'alternativa corretta.
La densità media del Sole è **inferiore/superiore** a quella della Terra.
7. Vero o falso?
Il Sole è formato prevalentemente da elio e carbonio allo stato gassoso.
Motiva la risposta.

PARAGRAFO 3

8. Vero o falso?
I pianeti ruotano attorno al Sole su orbite ellittiche con il Sole al centro.
Motiva la risposta.
9. Completa.
La legge di Keplero afferma che il raggio spazza uguali in tempi uguali.
10. Scegli l'alternativa corretta.
Secondo la legge della gravitazione universale, due corpi si attirano in modo **direttamente/inversamente** proporzionale alla loro massa e **direttamente/inversamente** proporzionale alla loro distanza elevata al quadrato.
11. Scegli l'alternativa corretta.
Marte impiega **più/meno** tempo della Terra e **più/meno** tempo di Giove a completare una rivoluzione intorno al Sole.

PARAGRAFO 4

12. Completa.
I pianeti terrestri sono composti in prevalenza da materiali

13. Vero o falso?

Mercurio è il pianeta con la più forte escursione termica tra il dì e la notte.

Motiva la risposta.

14. Oltre che sulla Terra, in quale altro pianeta terrestre si verifica, e in maniera più accentuata, l'effetto serra?

A Mercurio.

B Venere.

C Marte.

15. Quale tra i pianeti terrestri ha un periodo di rotazione molto simile a quello della Terra?

A Marte.

B Mercurio.

C Venere.

PARAGRAFO 5

16. Il più grande pianeta del Sistema solare è

A Giove.

B Saturno.

C Urano.

D Nettuno.

17. Completa.

Gli anelli di Saturno e di Urano sono formati da
..... e

18. Quanto tempo impiega Saturno per compiere una rotazione su se stesso?

A 10 ore.

C 59 giorni.

B 24 ore.

D 30 anni terrestri.

19. Vero o falso?

Urano volge al Sole alternativamente un polo e poi l'altro.

Motiva la risposta.

PARAGRAFO 6

20. Scegli l'alternativa corretta.

Un corpo che attraversa l'atmosfera terrestre evaporando e lasciando dietro di sé una scia luminosa è detto stella cadente o **meteorite/meteora**.

21. Le comete sono

A resti di supernove esplose.

B corpi che si arroventano attraversando l'atmosfera terrestre.

C stelle cadenti.

D masse di gas e vapori congelati che sublimano avvicinandosi al Sole.

22. Vero o falso?

Finora non sono state rilevate tracce di materiale organico al di fuori del nostro pianeta.

Motiva la risposta.

23. Completa.

Plutone è stato recentemente classificato fra gli

PARAGRAFO 7

24. Sulla superficie di Mercurio sono stati individuati

A laghi di metano liquido. C calotte di ghiaccio.

B numerosi crateri da impatto.

25. Vero o falso?

L'unico corpo extraterrestre, a parte la Luna, su cui si è posata una sonda spaziale proveniente dalla Terra è Marte.

Motiva la risposta.

UNITÀ 4 Il pianeta Terra

PARAGRAFO 1

- Scegli l'alternativa corretta.
Il solido geometrico che più si avvicina alla forma della Terra è l'**ellissoide di rotazione/il geoide**.
- Completa.
L'ellissoide è un po' schiacciato e più rigonfio, rispetto alla sfera.
Il geoide è un po' rigonfio in corrispondenza e leggermente depresso in corrispondenza
- Vero o falso?
Via via che ci si sposta verso Sud l'angolo formato dai raggi della Stella polare con l'orizzonte aumenta.
Motiva la risposta.
- La circonferenza terrestre misura
 - circa 6 000 km.
 - circa 13 000 km.
 - circa 40 000 km.
 - circa 150 000 000 km.
 - circa 510 000 000 km.

PARAGRAFO 2

- Completa.
La posizione di un punto sulla superficie terrestre viene determinata mediante le sue
- Scegli l'alternativa corretta.
I meridiani di grado sono **90/180/360** e i paralleli di grado sono **90/180/360**.
- Vero o falso?
Tutti i punti di un meridiano hanno la stessa longitudine.
Motiva la risposta.
- Completa.
Il parallelo più lungo si chiama e divide la Terra in due emisferi, dei quali l'emisfero è quello che si trova a Nord.

PARAGRAFO 3

- Completa.
Il rapporto tra le misure delle lunghezze effettuate sulla carta e le misure delle lunghezze corrispondenti sul terreno si chiama
- Scegli l'alternativa corretta.
Le isoipse sono linee che congiungono i punti del terreno che hanno la stessa **altitudine/latitudine**; quando sono molto distanti fra loro indicano che il rilievo rappresentato è **poco/molto** ripido.
- Vero o falso?
Le proiezioni di sviluppo sono proiezioni pure.
Motiva la risposta.

- Vero o falso?
Gli strumenti utilizzati per il telerilevamento possono essere montati su satelliti artificiali.
Motiva la risposta.

PARAGRAFO 4

- Completa.
La rotazione terrestre è il movimento che la Terra compie, da verso, attorno a un asse passante per i
- Vero o falso?
Gli effetti della forza di Coriolis si risentono anche sulle correnti marine e sui venti.
Motiva la risposta.
- Nell'esperimento di Guglielmini il corpo fatto cadere dalla torre giunge al suolo
 - in un punto spostato verso Est rispetto alla verticale del punto di partenza.
 - in un punto spostato verso Ovest rispetto alla verticale del punto di partenza.
 - sulla verticale del punto di partenza.
- La durata del giorno solare medio
 - è di 23 ore, 56 minuti e 4 secondi.
 - aumenta o diminuisce a seconda della posizione della Terra rispetto a una stella molto lontana.
 - corrisponde alla durata effettiva della rotazione terrestre.
 - è di 24 ore esatte.

PARAGRAFO 5

- Scegli l'alternativa corretta.
La Terra gira intorno al Sole in senso **orario/antiorario, mantenendo/variando** l'inclinazione del suo asse nel corso di un'intera rivoluzione.
- Vero o falso?
Il punto dell'orbita terrestre più vicino al Sole si chiama perielio.
Motiva la risposta.
- Scegli l'alternativa corretta.
La durata di un anno civile bisestile è **minore/uguale/superiore** a quella di un anno solare.
- Alcuni gruppi di stelle cadenti
 - ruotano insieme alla Terra attorno al Sole.
 - incontrano il piano dell'Eclittica con una particolare inclinazione.
 - incontrano la Terra in una posizione costante sulla sua orbita.
- L'anno sidereo è
 - il periodo di rotazione della Terra.
 - il periodo esatto di rivoluzione della Terra intorno al Sole.
 - il tempo che intercorre tra due passaggi consecutivi del Sole allo Zenit dello stesso parallelo.
 - l'insieme dei giorni del calendario.

PARAGRAFO 6

22. Scegli l'alternativa corretta.
Nell'emisfero boreale, dal solstizio d'estate all'equinozio d'autunno i dì hanno durata **crescente/calante**, mentre nell'emisfero australe hanno durata **crescente/calante**.
23. Nell'emisfero australe il 22 dicembre
A il Sole sorge più tardi e tramonta prima rispetto al resto dell'anno.
B il Sole sorge prima e tramonta più tardi rispetto al resto dell'anno.
C il dì e la notte durano 12 ore ciascuno.
D è sempre notte.
24. Vero o falso?
Nei giorni degli equinozi il dì e la notte hanno la stessa durata in tutti i luoghi della Terra.
Motiva la risposta.
25. Scegli l'alternativa corretta.
Il circolo d'illuminazione passa **una/due** volte l'anno per i poli, e **una/due** per ciascun tropico.
26. Completa.
Le zone astronomiche in cui l'insolazione varia maggiormente durante l'anno sono le
27. In ciascun emisfero, l'inverno è la stagione in cui
A la Terra si trova più vicina al Sole.
B la Terra è più distante dal Sole.
C il dì dura più a lungo rispetto alla notte.
D la notte dura più a lungo rispetto al dì.
28. Scegli l'alternativa corretta.
Nel giorno del solstizio d'inverno i raggi solari sono allo Zenit del Tropico **del Cancro/del Capricorno**.

PARAGRAFO 7

29. Vero o falso?
La precessione luni-solare consiste in un moto dell'asse terrestre che disegna un doppio cono.
Motiva la risposta.
30. Completa.
La precessione luni-solare è anche chiamata precessione
31. Misurando di volta in volta la differenza tra le distanze del Sole dalla Terra all'afelio e al perielio si può valutare
A la precessione luni-solare.
B la variazione dell'eccentricità dell'orbita.
C il mutamento dell'inclinazione dell'asse terrestre.
D la durata del moto di rivoluzione.

PARAGRAFO 8

32. Scegli l'alternativa corretta.
Nella zona temperata dell'emisfero boreale il punto di culminazione del Sole indica il **Nord/Sud**, il punto in cui il Sole tramonta indica l'**Est/Ovest**.

33. Vero o falso?
Nell'emisfero australe il Sole tramonta a Est.
Motiva la risposta.
34. Nell'emisfero australe la Stella polare
A si assume come riferimento per il Nord.
B si assume come riferimento per il Sud.
C non si vede.

PARAGRAFO 9

35. Completa.
L'ora che si ricava dalla posizione del Sole nel suo moto apparente attorno alla Terra, per mezzo di appositi strumenti, è detta
36. Completa.
La latitudine di un luogo è uguale all' formato dai raggi della stella di riferimento con il
37. Qual è la longitudine di una località in cui sono le ore 15:08 (ora vera) quando a Greenwich sono le 12 precise?
A 47° E. **C** 45° W.
B 48° W. **D** 44° E.
38. Scegli l'alternativa corretta.
L'ora corrispondente a quella del meridiano centrale del fuso orario è detta **ora solare/ora civile** e si assume **per parte del fuso/per tutto il fuso**.
39. Vero o falso?
Uno Stato può comprendere più di un fuso orario.
Motiva la risposta.
40. A Roma sono le ore 21 del 2 dicembre. A Tokyo sono
A le 13 del 2 dicembre.
B le 5 del 2 dicembre.
C le 5 del primo dicembre.
D le 5 del 3 dicembre.
E le 13 del 3 dicembre.
41. Scegli l'alternativa corretta.
Se viaggiamo da Est verso Ovest, attraversando la Linea del cambiamento di data dobbiamo **spostare la data al giorno successivo/ripetere la data del giorno in corso**.

PARAGRAFO 10

42. Scegli l'alternativa corretta.
Nella bussola la parte colorata (o annerita) dell'ago magnetico indica il **Nord/Sud**.
43. Completa.
I poli magnetici non coincidono esattamente con i fra Polo nord magnetico e Polo nord geografico varia da una località all'altra.
44. Il campo magnetico terrestre ha una forma
A sferica. **C** a uovo.
B ellissoidale. **D** a goccia.

PARAGRAFO 11

45. Sulla Luna non si verificano crepuscoli perché
- A essa rivolge al Sole sempre la stessa faccia.
 - B è assente l'acqua.
 - C il suo moto di rotazione è molto veloce.
 - D essa è priva di atmosfera.
46. Le terre alte che si vedono sulla superficie lunare sono
- A macchie scure che si estendono per aree molto ampie.
 - B regioni di colore chiaro, ricche di crateri.
 - C zone caratterizzate da diffusi segni di attività vulcanica.
 - D specie di immensi altopiani completamente piatti.
47. Scegli l'alternativa corretta.
- Il raggio medio della Luna è circa **un quarto/un sesto** di quello terrestre e la sua massa è meno di **un ventesimo/un ottantesimo** di quella della Terra.

PARAGRAFO 12

48. Scegli l'alternativa corretta.
- Il periodo di rotazione della Luna è **maggiore/minore** di quello della Terra.
49. Completa.
- Il moto che la Luna compie insieme alla Terra attorno al Sole è detto moto di
50. Quando la Luna è in congiunzione si ha
- A Luna nuova.
 - B Luna piena.
 - C primo quarto.
 - D ultimo quarto.
51. Scegli l'alternativa corretta.
- Il mese sinodico è il tempo necessario perché **si verifichi lo stesso allineamento Terra-Luna-Sole/la Luna compia un giro completo attorno alla Terra** e corrisponde a circa **27/30** giorni.

PARAGRAFO 13

52. Quali condizioni sono indispensabili perché si verifichi un'eclisse di Luna?
- A Plenilunio.
 - B Novilunio.
 - C Fase di primo quarto.
 - D La Luna in uno dei due nodi o quasi.
 - E La Luna alla massima distanza dalla Terra.
 - F La Luna in perigeo.
53. Completa.
- Se la Luna si trova allineata tra la Terra e il Sole ed è in apogeo si verifica una
54. Scegli l'alternativa corretta.
- Le eclissi di Sole si può verificare solo quando la Luna è in fase di **Luna nuova/Luna piena** ed è visibile **nell'intero emisfero in ombra/solo in una piccola zona** della Terra.

UNITÀ 5 L'atmosfera e i fenomeni meteorologici

PARAGRAFO 1

1. Metti in ordine gli strati dell'atmosfera a partire dal basso:
- troposfera
 - stratosfera
 - mesosfera
 - termosfera
 - esosfera
2. Vero o falso?
- Il gas presente in maggiore quantità nell'atmosfera è l'ossigeno, seguito dall'azoto.
- Motiva la risposta.
3. Scegli l'alternativa corretta.
- Nella stratosfera la temperatura **aumenta/diminuisce** verso l'alto, a causa della presenza di **ozono/ioni**.
4. La presenza di vapore acqueo nell'aria è dovuta
- A alla condensazione.
 - B all'evaporazione.
 - C alle precipitazioni.

PARAGRAFO 2

5. Quanta parte della radiazione solare viene riflessa dall'atmosfera nello spazio?
- A 1/2.
 - B 1/3.
 - C 1/4.
 - D 1/5.
6. Scegli l'alternativa corretta.
- Le radiazioni riemesse dalla Terra hanno lunghezza d'onda **maggiore/minore** rispetto a quelle provenienti direttamente dal Sole, e si manifestano come **calore/luce**.

PARAGRAFO 3

7. Completa.
- L'inclinazione dei raggi solari rispetto alla perpendicolare al piano dell'orizzonte è influenzata da fattori astronomici, cioè, e da fattori topografici, cioè e del versante.
8. All'equinozio, con l'aumentare della latitudine l'inclinazione dei raggi solari rispetto alla perpendicolare al piano dell'orizzonte
- A aumenta.
 - B diminuisce.
 - C resta invariata.
 - D aumenta o diminuisce a seconda dell'ora del giorno.

9. Scegli l'alternativa corretta.
Nell'acqua del mare il calore si distribuisce **anche in profondità/solo in superficie** a causa **del rimescolamento/delle onde marine**.
10. Completa.
Le carte nelle quali è rappresentata la distribuzione della temperatura si chiamano carte delle

PARAGRAFO 4

11. Quale dei seguenti non fa parte dei «gas serra»?
- A Il metano.
 B L'ossido di azoto.
 C L'anidride solforosa.
 D L'anidride carbonica.
12. Quale tra le seguenti sostanze inquinanti non è emessa dalle automobili?
- A Ossidi di azoto.
 B Monossido di carbonio.
 C Anidride carbonica.
 D Clorofluorocarburi.

PARAGRAFO 5

13. Quale massa d'aria esercita la pressione maggiore, a parità di tutte le altre condizioni?
- A Aria con umidità assoluta di 5 g/m³.
 B Aria con umidità assoluta di 15 g/m³.
 C Aria con umidità assoluta di 20 g/m³.
14. Completa.
Una massa d'aria calda esercita una pressione di una massa di aria fredda di pari volume, e di conseguenza tende a

PARAGRAFO 6

15. Completa.
I venti spirano dalle aree a quelle a causa della differenza di
16. Scegli l'alternativa corretta.
Il monzone **estivo/invernale** soffia dal mare verso il continente, ed è **carico di umidità/secco**.
17. La brezza di terra soffia
- A durante il giorno.
 B durante la notte.
 C di giorno o di notte a seconda delle stagioni.
 D di giorno o di notte a seconda della latitudine.

PARAGRAFO 7

18. L'azione eolica è particolarmente intensa
- A nelle aree ricche di vegetazione.
 B nelle zone molto piovose.
 C nelle zone desertiche.

19. L'azione abrasiva del vento è detta
- A dissoluzione.
 B corrosione.
 C deflazione.
 D corrosione.
20. Vero o falso?
Il vento può esplicare la sua azione geomorfologica in tutte le direzioni.
Motiva la risposta.

PARAGRAFO 8

21. I venti occidentali soffiano
- A dalle basse pressioni equatoriali.
 B dalle alte pressioni subtropicali.
 C dalle basse pressioni subpolari.
 D dalle alte pressioni polari.
22. Nell'emisfero boreale gli alisei spirano
- A da Nord-Est.
 B da Sud-Est.
 C da Sud-Ovest.
 D da Nord-Ovest.
23. Scegli l'alternativa corretta.
La circolazione generale dell'aria ad alta quota **non risente/risente** dell'attrito fra aria e suolo; perciò si hanno venti **più/meno** veloci.

PARAGRAFO 9

24. Scegli l'alternativa corretta.
L'umidità assoluta **aumenta/diminuisce** con l'aumentare della temperatura e perciò è più bassa **ai poli rispetto all'Equatore/all'Equatore rispetto ai poli**.
25. L'umidità relativa dell'aria satura è del
- A 25%.
 B 50%.
 C 75%.
 D 100%.
26. Scegli l'alternativa corretta.
A parità di umidità assoluta, l'umidità relativa **diminuisce/aumenta** all'aumentare della temperatura poiché **aumenta/diminuisce** l'umidità massima contenibile dall'aria.
27. I valori più bassi dell'umidità relativa si trovano
- A ai poli.
 B all'Equatore.
 C ai tropici.

PARAGRAFO 10

28. Completa.
Le nuvole si formano quando il contenuto in una massa d'aria si condensa o sublima intorno a, piccolissime particelle di sali, polveri, ceneri ecc.

29. Completa.
Quando l'umidità dell'aria si condensa in prossimità del suolo si forma la
30. Le nuvole si formano in gran parte entro
- A la termosfera.
 - B la stratosfera.
 - C la mesosfera.
 - D la troposfera.

PARAGRAFO 11

31. Scegli l'alternativa corretta.
Le precipitazioni sono originate soprattutto dalle nuvole **molto/poco** sviluppate in verticale, che hanno la base a quote **poco/molto** elevate.
32. La neve cade quando la temperatura dell'aria che è a contatto con il terreno è
- A inferiore a 10 °C.
 - B intorno a 0 °C.
 - C inferiore a 0 °C.
 - D inferiore a -10 °C.
33. Vero o falso?
La piovosità aumenta regolarmente con l'aumentare della latitudine.
Motiva la risposta.
34. Le linee ideali che uniscono tutti i luoghi che ricevono la stessa quantità di precipitazioni (in un dato arco di tempo) sono
- A le isoiete.
 - B le isobare.
 - C le isoterme.

PARAGRAFO 12

35. Completa.
La disgregazione meteorica delle rocce è dovuta a processi di natura; l'alterazione consiste in processi
36. Scegli l'alternativa corretta.
I processi chimici prevalgono nelle regioni **aride/umide**, quelli fisici nelle regioni **fredde/calde**.
37. Un accumulo di frammenti rocciosi che si espande a ventaglio alla base di un versante montuoso è detto
- A regolite.
 - B cono di detrito.
 - C falda di detrito.
 - D mantello detritico.

PARAGRAFO 13

38. Completa.
Quando la disgregazione delle rocce è operata da organismi viventi si parla di
39. Vero o falso?
Il termoclastismo è un processo di disgregazione delle rocce che si verifica soprattutto nelle aree desertiche e in quelle montuose.
Motiva la risposta.

40. Il crioclastismo è tipico delle
- A basse latitudini.
 - B zone umide.
 - C alte latitudini.
 - D zone ventose.

PARAGRAFO 14

41. Completa.
La degradazione chimica delle rocce comporta una modificazione della loro composizione : essa comprende processi di e di
42. Il fenomeno di alterazione delle rocce più diffuso sulla superficie terrestre è
- A l'ossidazione.
 - B l'idratazione.
 - C l'idrolisi.
 - D il carsismo.
43. Le forme carsiche si possono sviluppare nelle rocce
- A ferrose.
 - B calcaree.
 - C silicatiche.
 - D argillose.

PARAGRAFO 15

44. Vero o falso?
A un fronte caldo si associano nuvole a strati e, spesso, precipitazioni.
Motiva la risposta.
45. Quali tra queste perturbazioni hanno estensione maggiore?
- A Tornado.
 - B Cicloni tropicali.
 - C Cicloni extratropicali.
46. I cicloni tropicali possono perdurare anche
- A due-tre ore.
 - B due-tre giorni.
 - C due-tre settimane.

PARAGRAFO 16

47. Completa.
I dati necessari per formulare le previsioni del tempo sono principalmente quelli relativi alla temperatura, alla pressione e Vengono misurati di continuo nelle
48. Completa.
I fenomeni meteorologici vengono rappresentati nelle carte
49. Vero o falso?
Nelle carte meteorologiche possono essere rappresentati contemporaneamente i fronti e le aree cicloniche.
Motiva la risposta.

UNITÀ 6 Il clima e la biosfera

PARAGRAFO 1

- Completa.
In un climatogramma, generalmente sull'asse delle ascisse sono riportati i Sulle ordinate sono riportati, a destra, i valori delle in , rappresentate da una linea rossa; a sinistra, i valori delle in , rappresentate da colonne azzurre.
- Quale di questi non è un elemento del clima?
 A La temperatura. C L'umidità.
 B I venti. D La latitudine.
- Vero o falso?
I fattori che determinano le varietà del tempo atmosferico e del clima sono gli stessi.
Motiva la risposta.

PARAGRAFO 2

- Il «mantello» di materia inorganica nel quale si forma il suolo è detto
 A regolite. C orizzonte.
 B roccia madre. D humus.
- La quantità di humus
 A è uguale in tutti i tipi di suolo.
 B è variabile nei diversi tipi di suolo.
 C dipende dallo spessore della roccia madre.
 D è indipendente dal clima in cui si sviluppa il suolo.
- Completa.
I diversi livelli che si differenziano nel suolo sono chiamati

PARAGRAFO 3

- Completa.
I grandi gruppi climatici, distinti in base ai valori e , sono
- Vero o falso?
Ognuno dei grandi gruppi climatici comprende al suo interno diversi tipi climatici.
Motiva la risposta.
- Ordina i gruppi climatici fondamentali in base alle regioni che occupano, partendo dai poli e andando verso l'Equatore.
 Climi nivali.
 Climi freddi.
 Climi temperati.
 Climi aridi.
 Climi caldi umidi.
- Completa.
Il tipo di spontanea presente in una regione dipende strettamente dal clima.

PARAGRAFO 4

- Nelle regioni caratterizzate da climi caldi umidi le temperature medie mensili
 A non scendono mai sotto i 15 °C.
 B non superano mai i 15 °C.
 C non scendono mai sotto i 25-30 °C.
 D si collocano sempre attorno ai 25-30 °C.
- Completa.
Il gruppo dei climi caldi umidi può essere suddiviso in tre tipi: il clima , il clima e il clima
- Vero o falso?
Nei climi monsonici le precipitazioni sono distribuite in modo uniforme nei diversi mesi dell'anno.
Motiva la risposta.
- Completa.
La savana è presente in tutti i continenti tranne

PARAGRAFO 5

- Completa.
Nei climi aridi la differenza tra e consiste nella diversa quantità annua di precipitazioni; la differenza tra e consiste nelle diverse escursioni termiche.
- Le regioni a clima predesertico sono caratterizzate da
 A precipitazioni scarse, talvolta concentrate in un breve periodo dell'anno.
 B due stagioni molto calde e umide alternate a due stagioni molto calde e secche.
 C assenza di precipitazioni e basse temperature.
- Scegli l'alternativa corretta.
Il clima dei deserti freddi è caratterizzato da forti escursioni termiche **giornaliere/annue**, dovute alle latitudini **medio-basse/medio-alte** e/o alla **vicinanza/distanza** dal mare.
- Scegli l'alternativa corretta.
Nei deserti costieri l'aridità è dovuta alla presenza di correnti marine **fredde/calde** che causano **scarsa/abbondante** evaporazione.

PARAGRAFO 6

- Scegli l'alternativa corretta.
I climi temperati sono tipici delle regioni che si trovano alle **basse/medie/alte** latitudini, specialmente nell'emisfero **australe/boreale**.
- Scegli l'alternativa corretta.
Nel clima mediterraneo si hanno estati calde e **umide/secche** e inverni **tiepidi/rigidi** e umidi.

21. Completa.
Le, formate da arbusti e cespugli bassi, sono tipiche delle zone meno umide delle regioni con clima
22. Vero o falso?
Il clima temperato fresco si trova soltanto nelle zone costiere.
Motiva la risposta.

PARAGRAFO 7

23. Le steppe-praterie si trovano in zone
 A più umide di quelle delle foreste di latifoglie.
 B caratterizzate da clima freddo a inverno prolungato.
 C coperte di neve per più di metà dell'anno.
 D caratterizzate da clima freddo a estate calda.
24. Scegli l'alternativa corretta.
Nel clima freddo **a inverno prolungato/a estate calda** l'inverno dura più di otto mesi e le estati sono molto brevi; la copertura vegetale spontanea predominante è la foresta **di latifoglie decidue/di conifere**.
25. Vero o falso?
Gli aghi delle conifere rappresentano un adattamento che consente alle piante di perdere meno acqua per traspirazione.
Motiva la risposta.
26. Nel clima freddo a estate calda le massime in estate
 A possono superare i 10 °C.
 B non superano mai i 10 °C.
 C non superano mai i 2 °C.
 D raramente superano gli 0 °C.

PARAGRAFO 8

27. Completa.
I climi nivali si trovano soprattutto a latitudini maggiori di Nord e Sud.
28. Il permafrost è
 A lo spessore superficiale di terreno della tundra che durante l'estate non è ghiacciato.
 B la zona perennemente ricoperta da ghiacciai delle regioni con clima polare.
 C il terreno più o meno profondo che rimane ghiacciato tutto l'anno nelle zone con clima nivale.
29. Completa.
Il clima di alta montagna ha caratteristiche simili al clima del gelo perenne, a causa

PARAGRAFO 9

30. Completa.
I climi che caratterizzano maggiormente l'Italia sono il clima e il clima

31. Completa.
Nella zona climatica i rilievi sono meno elevati e il mare è più vicino rispetto alla zona climatica ; estate e inverno sono quindi più
32. La zona italiana più eterogenea per varietà climatiche è quella
 A alpina.
 B adriatica settentrionale.
 C padana.
 D tirrenica.
 E appenninica.
 F sud-orientale e delle isole.
33. Vero o falso?
Nel territorio italiano è presente il clima nivale.
Motiva la risposta.

PARAGRAFO 10

34. Scegli l'alternativa corretta.
Negli ultimi due milioni di anni si sono susseguite **cinque/otto** grandi età glaciali, l'ultima delle quali, durata circa **6000/60 000** anni, si è conclusa circa **10 000/100 000** anni fa.
35. Nel complesso, negli ultimi cento anni la temperatura atmosferica media globale è aumentata di circa
 A 0,6 °C.
 B 0,9 °C.
 C 1 °C.
 D 6 °C.
36. Completa.
La disciplina che studia le variazioni climatiche avvenute nel lontano passato della Terra si chiama
37. Scegli l'alternativa corretta.
Nel corso del tempo, la concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera è variata proporzionalmente alle variazioni di temperatura, con valori **massimi/minimi** durante la fasi glaciali e valori **massimi/minimi** durante le fasi interglaciali.

PARAGRAFO 11

38. Scegli l'alternativa corretta.
Fra gli effetti del riscaldamento atmosferico globale vi è l'**attenuarsi/accentuarsi** della differenza di temperatura media fra il dì e la notte e lo spostamento dell'habitat di alcune specie animali verso **l'Equatore/i poli**.
39. Vero o falso?
La maggior parte della comunità scientifica è d'accordo nell'individuare una correlazione fra l'aumento della temperatura globale e l'incremento della concentrazione di gas serra nell'atmosfera.
Motiva la risposta.

UNITÀ 7 L'idrosfera marina

PARAGRAFO 1

- Completa.
Il rilascio di vapore acqueo nell'atmosfera da parte delle foglie delle piante è detto
- Vero o falso?
Nel ciclo idrologico si verificano cambiamenti di stato dell'acqua.
Motiva la risposta.
- L'acqua presente nell'atmosfera sotto forma di vapore ricade come acqua meteorica soprattutto
 - nei corsi d'acqua.
 - nel mare.
 - sulle terre emerse.
 - sui ghiacciai.
- Completa.
L'acqua che dagli oceani si muove nell'atmosfera sotto forma di vapore trasportato dai

PARAGRAFO 2

- La percentuale di acqua dolce rispetto al totale delle acque presenti sulla Terra è pari al
 - 95,96%.
 - 4,04%.
 - 2,97%.
 - 0,01%.

PARAGRAFO 3

- Metti in ordine, a partire dal più vicino alla costa, i seguenti elementi che compongono il fondale oceanico:
 - piattaforma continentale
 - scarpata continentale
 - piana abissale
 - dorsale oceanica.
- Scegli l'alternativa corretta.
I mari hanno mediamente profondità **maggiore/minore** degli oceani, estensione **molto/poco** minore e fondali **poco/altrettanto** accidentati.

PARAGRAFO 4

- Scegli l'alternativa corretta.
La densità dell'acqua **aumenta/diminuisce** all'aumentare della salinità e **aumenta/diminuisce** all'aumentare della profondità.
- Scegli l'alternativa corretta.
Le acque del Mar Rosso hanno salinità **bassa/elevata** poiché si tratta di un mare caldo in cui l'evaporazione è **intensa/ridotta**.

- Completa.
La pressione normale dell'atmosfera (al livello del mare) è di atm; a una profondità di 80 m nel mare la pressione è di atm. Nelle grandi fosse oceaniche, a più di 10 000 m di profondità la pressione può superare le atm.
- Vero o falso?
Il colore delle acque marine dipende dall'assorbimento della luce solare da parte dell'acqua.

PARAGRAFO 5

- Vero o falso?
Il moto ondoso interessa solamente la parte superiore della colonna d'acqua.
Motiva la risposta.
- Scegli l'alternativa corretta.
Presso le baie l'altezza delle onde **aumenta/diminuisce** e la loro velocità **aumenta/diminuisce**.
- Scegli l'alternativa corretta.
Le onde di **oscillazione/traslazione** si hanno lontano dalla costa, dove le particelle d'acqua si muovono lungo orbite **elittiche/circolari**, fino alla profondità di **una/mezza** lunghezza d'onda.
- Vero o falso?
In corrispondenza di fondali molto alti, la rifrazione tende a disporre le creste delle onde parallelamente alla linea di riva.
Motiva la risposta.
- Completa.
L'oscillazione verticale del livello dell'acqua, dovuta alle onde che incontrano un ostacolo, è detta

PARAGRAFO 6

- Scegli l'alternativa corretta.
Quando la Luna è al primo quarto l'ampiezza di marea è **minima/massima**. Si ha quindi una marea **viva/morta**.
- Vero o falso?
Quando nei luoghi posti su un meridiano si ha alta marea, nei luoghi che si trovano sull'antimeridiano si ha bassa marea.
Motiva la risposta.
- Completa.
Le maree sono provocate dall'attrazione esercitata sulla Terra dalla Luna e dal Sole e dalla forza centrifuga dovuta al moto di del sistema Terra-Luna intorno al comune.
- Se in una località l'alta marea si è verificata alle 6:15, a che ora si verificherà quella successiva?
 - Alle 12:27 circa.
 - Alle 18:40 circa.
 - Alle 18:15 circa.
 - Alle 00:35 circa del giorno successivo.

PARAGRAFO 7

21. Vero o falso?
Le correnti marine sono causate principalmente dalla forza di Coriolis.
Motiva la risposta.
22. Scegli l'alternativa corretta.
Le correnti **calde/fredde** si muovono dalle basse alle alte latitudini e determinano un clima più **umido/secco** sulle coste che lambiscono.
23. Scegli l'alternativa corretta.
El Niño è una perturbazione della circolazione delle acque oceaniche che interessa l'area **del Pacifico/dell'Atlantico**, causando forti precipitazioni e un drastico **aumento/decremento** della pescosità sulle coste **occidentali/orientali** e una forte siccità sulle coste **occidentali/orientali**.

PARAGRAFO 8

24. Completa.
L'azione erosiva del mare è detta
..... ed è particolarmente efficace lungo le coste con acque profonde.
25. I materiali che si accumulano a causa della demolizione di una parete di roccia da parte del mare formano
- A una falesia.
 B una piattaforma di abrasione.
 C un cordone litoraneo.
 D un vallone.
26. Vero o falso?
Un lido può contribuire alla formazione di una laguna.
Motiva la risposta.
27. Scegli l'alternativa corretta.
I fiordi sono coste **basse/alte** e **unite/frastagliate** che derivano dalla **sommersione/emersione** di un'area modellata da ghiacciai.

PARAGRAFO 9

28. Scegli l'alternativa corretta.
L'inquinamento chimico è geograficamente **più esteso/meno esteso** rispetto all'inquinamento organico.
29. Vero o falso?
Gli inquinanti presenti nelle acque marine costituiscono un pericolo per la salute umana.
Motiva la risposta.

UNITÀ 8 L'idrosfera continentale

PARAGRAFO 1

1. Scegli l'alternativa corretta.
Le falde **artesiane/freatiche** sono delimitate superiormente da uno strato impermeabile e possono essere prelevate mediante pozzi nei quali l'acqua **viene pompata/sale spontaneamente**.
2. Completa.
La proprietà di una roccia di lasciarsi attraversare dall'acqua è detta
3. Scegli l'alternativa corretta.
Una roccia molto porosa è **più/meno** permeabile rispetto a una roccia poco porosa. La presenza di fratture fa **aumentare/diminuire** la permeabilità di una roccia.
4. L'acqua potabile ha un contenuto di sali
- A inferiore a 0,1 g/l.
 B compreso tra 0,1 e 0,5 g/l.
 C superiore a 0,5 g/l.
5. Completa.
La quantità d'acqua che sgorga da una sorgente è detta
..... e si misura in
in

PARAGRAFO 2

6. La portata di un fiume è
- A l'area di una sezione fluviale.
 B la quantità d'acqua che può essere contenuta nell'alveo in un determinato tratto del fiume.
 C la velocità dell'acqua in un determinato tratto del fiume.
 D la quantità d'acqua che passa attraverso una sezione fluviale in un secondo.
7. Scegli l'alternativa corretta.
Quando la pendenza di un fiume diminuisce le sue acque scorrono **più lentamente/più velocemente**.
8. Completa.
La portata minima di un fiume è detta ; la portata massima è detta
9. Completa.
Il di un corso d'acqua è delimitato dalla linea spartiacque.
10. I fiumi
- A sfociano sempre in mare.
 B si prosciugano durante le stagioni secche.
 C sono corsi d'acqua perenni.
 D hanno un regime che dipende soprattutto dalla loro pendenza media.

11. Scegli l'alternativa corretta.

I fiumi depositano i detriti trasportati quando la loro pendenza **diminuisce/aumenta**, a partire da quelli più **pesanti/leggeri**.

PARAGRAFO 3

12. Completa.

A causa dell'azione delle sulle rocce argillose, che sono e relativamente tenere si formano i calanchi.

13. Scegli l'alternativa corretta.

Le valli fluviali sono forme di **erosione/deposizione**, e hanno forma a **V/U**.

14. Completa.

La sponda esterna di un meandro è soggetta a, quella interna a

15. Vero o falso?

Lungo le coste oceaniche le foci dei fiumi sono prevalentemente a delta.

Motiva la risposta.

16. I conoidi alluvionali sono

A forme di erosione delle parti montane dei corsi d'acqua.

B depositi di detriti dovuti alla forte riduzione di velocità di un corso d'acqua.

C depositi di detriti nei pressi del delta fluviale.

D i materiali che delimitano l'alveo di inondazione.

PARAGRAFO 4

17. Scegli l'alternativa corretta.

L'**immissario/emissario** di un lago è un fiume che lo alimenta.

18. Vero o falso?

Generalmente i laghi relitti sono salati.

Motiva la risposta.

19. Scegli l'alternativa corretta.

I laghi rimasti isolati dal mare e privi di emissario hanno in genere una salinità **minore/maggiore** rispetto a quelli dotati di emissario.

PARAGRAFO 5

20. Scegli l'alternativa corretta.

La parte di un ghiacciaio posta al di sopra del limite delle nevi permanenti si chiama zona di **alimentazione/ablazione**.

21. Vero o falso?

Le diverse parti di un ghiacciaio si muovono tutte alla stessa velocità.

Motiva la risposta.

22. Completa.

Gli sono calotte glaciali che ricoprono quasi interamente il Continente e la Groenlandia.

23. Completa.

I ghiacciai di tipo partono da un circo e si prolungano con una lingua; i ghiacciai di tipo sono più piccoli e privi di lingua.

PARAGRAFO 6

24. Completa.

Le valli glaciali presentano una sezione trasversale con fondo e fianchi molto ripidi.

25. Scegli l'alternativa corretta.

I circhi glaciali/Gli anfiteatri morenici sono forme di erosione glaciale.

26. Scegli l'alternativa corretta.

Il processo di erosione glaciale che consiste nell'abrasione delle rocce da parte del ghiaccio e dei materiali rocciosi in esso trasportati è detto **estrazione/esarazione**.

27. Le morene di fondo si trovano

A all'estremità frontale della lingua del ghiacciaio.

B attorno ai circhi glaciali.

C a valle del ghiacciaio.

D tra il fondo del ghiacciaio e il letto roccioso.

PARAGRAFO 7

28. Vero o falso?

I laghi smaltiscono gli inquinanti più lentamente rispetto ai fiumi.

Motiva la risposta.

29. Completa.

Gli inquinanti possono essere trasformati in sostanze non nocive a opera di naturalmente presenti in natura.

30. Vero o falso?

In tempi brevi, non esiste rimedio per un notevole inquinamento delle falde idriche.

Motiva la risposta.

UNITÀ 9 I materiali della Terra solida

PARAGRAFO 1

- Completa.
La è la resistenza di un minerale alla scalfittura.
- Il reticolo cristallino di un minerale descrive
 A la sua formula chimica.
 B la disposizione degli atomi di cui è composto.
 C la struttura che riveste l'abito cristallino.
- I due elementi chimici che insieme costituiscono oltre la metà della massa dell'intero pianeta sono
 A ferro e ossigeno.
 B ossigeno e silicio.
 C ferro e silicio.
 D alluminio e ossigeno.
- Completa.
I minerali sono classificati in base alla e alla forma del

PARAGRAFO 2

- La struttura alla base del reticolo cristallino dei silicati ha forma di
 A cubo.
 B tetraedro.
 C prisma.
 D esaedro.
- I tetrasilicati sono silicati caratterizzati da
 A una catena singola di tetraedri.
 B una catena doppia di tetraedri.
 C uno strato bidimensionale di tetraedri.
 D una intelaiatura tridimensionale di tetraedri.
- Vero o falso?
Nei silicati, il gruppo silicatico può legarsi a ioni negativi metallici.
Motiva la risposta.
- Completa.
Gli atomi di ossigeno che vengono condivisi da due tetraedri sono detti

PARAGRAFO 3

- Vero o falso?
Quasi tutti gli ossidi contengono elementi metallici.
Motiva la risposta.

- Il gesso è
 A un silicato.
 B un carbonato.
 C un solfuro.
 D un solfato.
 E un ossido.
- I calcari e le dolomie sono rocce sedimentarie formate essenzialmente da minerali appartenenti al gruppo dei
 A silicati.
 B carbonati.
 C ossidi.
 D solfati.

PARAGRAFO 4

- Scegli l'alternativa corretta.
Gli elementi nativi in natura si trovano **puri/combinati con altri** e si presentano per lo più sotto forma di **cristalli/ammassi granulari**.
- Quale tra questi elementi non è un alogeno?
 A Il cloro.
 B Lo iodio.
 C Il fosforo.
 D Il bromo.
- L'unico minerale che si trova liquido a temperatura ambiente è
 A la fluorite.
 B la grafite.
 C il mercurio.
 D la pirite.

PARAGRAFO 5

- Lo ione fosfato è costituito da
 A fosforo + un metallo.
 B fosforo + silicio.
 C fosforo + boro.
 D fosforo + ossigeno.
- Il gruppo dei borati è importante perché comprende minerali
 A molto utilizzati nell'industria.
 B utilizzati come gemme.
 C molto rari.
 D usati nelle centrali geotermiche.

PARAGRAFO 6

- Completa scegliendo fra le percentuali qui sotto:
85% - 70% - 50-60% - 35-40% - 20-30% - 10% - 5%
La superficie delle terre emerse, compresa quella al di sotto del suolo e della copertura vegetale, è formata per circa il
 - da rocce sedimentarie,
 - da rocce magmatiche,
 - da rocce metamorfiche.
- Scegli l'alternativa corretta.
Nella parte più profonda della crosta si trovano solo rocce **magmatiche/metamorfiche**, mentre la superficie terrestre è

ricoperta da uno strato quasi continuo di rocce **sedimentarie/metamorfiche**.

19. Completa.

Per osservare un campione di roccia al microscopio occorre tagliarne una

PARAGRAFO 7

20. Le rocce intrusive

- A solidificano lentamente sulla superficie terrestre.
- B solidificano lentamente in profondità.
- C solidificano rapidamente in profondità.
- D solidificano rapidamente sulla superficie terrestre.

21. Scegli l'alternativa corretta.

Il granito è una roccia magmatica **intrusiva/effusiva** che presenta in genere cristalli di **piccole/grandi** dimensioni.

PARAGRAFO 8

22. Completa.

Le rocce magmatiche possono essere classificate in base al contenuto in

23. Le rocce femiche

- A hanno una alta quantità di silice.
- B comprendono i graniti.
- C comprendono i basalti.
- D sono ricche di elementi alcalini.

24. Scegli l'alternativa corretta

Le rocce **intermedie/sialiche** presentano abbondanti granuli di quarzo e hanno densità **alta/bassa**.

25. Le rocce magmatiche intrusive corrispondenti per composizione ai basalti sono

- A le dioriti.
- B le andesiti.
- C le peridotiti.
- D i gabbri.

PARAGRAFO 9

26. Metti nel giusto ordine i seguenti processi che portano alla formazione di una roccia sedimentaria clastica.

- erosione
- deposizione
- diagenesi
- seppellimento
- degradazione meteorica
- trasporto.

27. Vero o falso?

Nella parte sommitale delle catene montuose possono formarsi rocce sedimentarie.
Motiva la risposta.

28. Completa.

La avviene grazie alla circolazione di acqua con minerali in soluzione fra le particelle della roccia e porta alla dei sedimenti.

PARAGRAFO 10

29. Una roccia clastica formata da particelle aventi un diametro medio di 1 mm prende il nome di

- A conglomerato.
- B arenaria.
- C argilla.
- D breccia.

30. La fossilizzazione di grandi masse vegetali sepolte genera

- A i carboni fossili.
- B i conglomerati.
- C le rocce organogene silicee.
- D le rocce evaporitiche.

31. Completa.

Le rocce che si formano soprattutto in seguito alla precipitazione di sostanze disciolte nelle acque di mari e laghi si chiamano e appartengono al gruppo delle rocce

PARAGRAFO 11

32. Il metamorfismo regionale è in genere collegato

- A a eruzioni vulcaniche.
- B a maremoti.
- C a terremoti.
- D a movimenti nella crosta terrestre.

33. Completa.

Il metamorfismo di contatto avviene in presenza di elevate.

34. Vero o falso?

Possiamo osservare le rocce metamorfiche solo in settori di crosta che siano stati intensamente erosi.
Motiva la risposta.

PARAGRAFO 12

35. Le rocce metamorfiche massicce si formano

- A quando le rocce di partenza sono composte da minerali lamellari.
- B a profondità relativamente basse, quando prevale l'azione di forti pressioni rispetto a quella della temperatura.
- C quando la temperatura supera quella di fusione delle rocce.
- D a profondità maggiori, quando prevale l'azione della temperatura rispetto a quella della pressione.

36. Scegli l'alternativa corretta.

Nel processo di metamorfismo regionale le **basse/forti** pressioni determinano la formazione di minerali appiattiti o lamellari orientati **longitudinalmente/perpendicolarmente** alla direzione della pressione. In tal caso le rocce che ne derivano presentano **un'elevata/una bassa** scistosità, la proprietà di suddividersi in lastre secondo piani **paralleli/perpendicolari**.

37. Scegli l'alternativa corretta.

La famiglia delle filladi deriva da metamorfismo di **alto/basso** grado di **rocce argillose/calcaree**.

PARAGRAFO 13

38. Quale processo trasforma una roccia metamorfica in un magma?

- A Il trasporto.
- B La sedimentazione.
- C La fusione.
- D La ricristallizzazione.

39. I principali processi litogenetici

- A avvengono tutti al di sotto della superficie terrestre.
- B partono tutti dalla presenza di un magma.
- C sono tutti chiaramente distinti, ma tra loro collegati.
- D partono tutti dalla formazione di rocce sedimentarie.

40. Scegli l'alternativa corretta.

Per entrare nel dominio del processo sedimentario una roccia magmatica intrusiva deve subire **un sollevamento/una deformazione**.

PARAGRAFO 14

41. Vero o falso?

Per il principio di sovrapposizione della Stratigrafia, ogni strato di roccia sedimentaria è più giovane di quello sovrastante e più antico di quello sottostante.

Motiva la risposta.

42. Scegli l'alternativa corretta.

Secondo il principio di **intersezione/orizzontalità originaria**, le intrusioni di magma che tagliano altre rocce sono più **antiche/giovani** delle rocce che attraversano.

PARAGRAFO 15

43. Forze di distensione agiscono su una roccia producendo un effetto di

- A piegamento.
- B deformazione di scorrimento.
- C stiramento e assottigliamento.
- D ispessimento.

44. Quando un blocco di rocce subisce una deformazione senza rompersi, si ha

- A una piega.
- B una faglia.
- C una diaclasi.
- D uno stiramento.

45. Scegli l'alternativa corretta.

Le rocce fragili, se sottoposte a pressione, in un primo momento subiscono una deformazione **plastica/elastica** e poi **si rompono all'improvviso/mantengono permanentemente la deformazione**.

PARAGRAFO 16

46. Scegli l'alternativa corretta.

La direzione di allungamento di una piega è **perpendicolare/parallela** alla direzione della spinta che ha provocato la deformazione.

47. Vero o falso?

In una piega gli strati rocciosi subiscono deformazioni che non li rendono più riconoscibili.

Motiva la risposta.

48. Le concavità rivolte verso il basso che si osservano in un piega sono chiamate

- A fianchi.
- B superfici assiali rovesciate.
- C anticlinali.
- D sinclinali.

PARAGRAFO 17

49. Le faglie inverse sono prodotte da forze di

- A trascorrenza.
- B compressione.
- C distensione.
- D tensione.

50. Vero o falso?

Nelle faglie trascorrenti il piano di faglia è verticale ma il movimento reciproco delle due parti è orizzontale o pochissimo inclinato.

Motiva la risposta.

UNITÀ 10 I fenomeni vulcanici

PARAGRAFO 1

- Vero o falso?
Magma e lava hanno la stessa composizione chimica.
Motiva la risposta.
- Completa.
Il magma risale attraverso le rocce solide sovrastanti perché è più caldo e meno
- Un vulcano si considera estinto quando
 - ha il condotto ostruito.
 - non manifesta attività per centinaia di anni.
 - non manifesta attività per migliaia di anni.
- I vulcani centrali si originano quando il magma risale in superficie attraverso
 - un condotto cilindrico.
 - una camera magmatica.
 - una dorsale oceanica.
 - una fessura eruttiva.

PARAGRAFO 2

- Scegli l'alternativa corretta.
I magmi basaltici sono **più/meno** viscosi dei magmi **più/meno** ricchi di **silice/zolfo**.
- Quali tra questi materiali non sono piroclastiti?
 - I lapilli.
 - Le bombe vulcaniche.
 - Le ceneri.
 - Le colate laviche.
- I gas vulcanici sono composti in massima parte di
 - anidride carbonica.
 - zolfo.
 - vapore acqueo.
 - ammoniaca.

PARAGRAFO 3

- Vero o falso?
In un medesimo vulcano possono succedersi nel tempo diversi tipi di attività eruttive.
Motiva la risposta.
- Completa.
Gli edifici vulcanici si differenziano sia nella forma vulcanici, sia nei tipi di vulcanici.

- Scegli l'alternativa corretta.

In presenza di magmi **più/meno** viscosi si hanno eruzioni di tipo effusivo; magmi che hanno un contenuto **elevato/scarso** di gas determinano eruzioni di tipo esplosivo.

PARAGRAFO 4

- La «lava a cuscini» si produce quando la lava in raffreddamento
 - fuoriesce sul fondo di un oceano e la sua superficie si riveste di una crosta vetrosa che la nuova lava in arrivo fa rompere in vari punti.
 - è poco fluida e sulla sua superficie si forma una crosta levigata sotto la quale la lava continua a scorrere.
 - è molto viscosa e la sua superficie rigida si frantuma in numerosi frammenti spigolosi e taglienti.
- Completa.
I sono edifici vulcanici larghi e con fianchi poco ripidi, prodotti da eruzioni di tipo caratterizzate dalla fuoriuscita di lava molto
- Scegli l'alternativa corretta.
La formazione **delle fontane di lava/dei plateaux basaltici** è dovuta ai gas che trascinano la lava durante le eruzioni di tipo **hawaiano/islandese**.

PARAGRAFO 5

- Completa.
I, di grandi dimensioni e a forma di cono, con fianchi ripidi, sono prodotti da alternanze di colate di lava e strati di materiali
- Scegli l'alternativa corretta.
Nelle eruzioni di tipo **vulcaniano/pliniano** si origina una nube dalla caratteristica forma di pino marittimo, dalla quale ricadono a terra frammenti di lava vetrificata, sotto forma di **pomici/bombe vulcaniche**.
- Le eruzioni di tipo stromboliano sono
 - eruzioni di tipo esplosivo.
 - miste effusive-esplosive, con magma molto viscoso.
 - miste effusive-esplosive, ma prevalentemente effusive.
 - eruzioni di tipo effusivo.

PARAGRAFO 6

- Completa.
Quando l'attività di un vulcano è esclusivamente esplosiva, con interazione tra e acqua di falda, si hanno eruzioni di tipo
- Le nuvole di gas e frammenti solidi che caratterizzano le eruzioni di tipo peléeano si chiamano
 - base-surge.
 - nubi ardenti discendenti.
 - colonne di vapore.

19. Scegli l'alternativa corretta.

Nelle eruzioni di tipo peléeano la lava ha viscosità **altissima/bassissima** e temperatura relativamente **alta/bassa**.

PARAGRAFO 7

20. I distretti vulcanici attivi in Italia sono

- A 4.
- B 10.
- C 8.
- D 2.

21. Vero o falso?

Il Vesuvio è il più grande vulcano europeo.
Motiva la risposta.

22. Scegli l'alternativa corretta.

Lo Stromboli è un vulcano attivo a intervalli di pochi **minuti/giorni**, con piccole **effusioni/esplosioni**.

PARAGRAFO 8

23. La maggior quantità di magma che alimenta i vulcani attivi arriva in superficie

- A all'interno dei continenti.
- B lungo archi di isole.
- C lungo i margini dei continenti fiancheggiati da fosse abissali.
- D lungo le dorsali oceaniche.

24. Completa.

La Dorsale Medio-Atlantica emerge sopra il livello del mare per un lungo tratto in

25. Completa.

Alcuni vulcani sono situati in punti isolati, detti, all'interno dei continenti o nelle pianure

PARAGRAFO 9

26. I lahar si formano quando le ceneri vulcaniche si mescolano

- A ad acqua piovana.
- B ad acqua di falda che fluisce nel cratere vulcanico.
- C ad acque riscaldate da sacche di magma presenti nel sottosuolo.
- D a gas vulcanici.

27. In un geyser l'acqua raggiunge l'ebollizione in prossimità della superficie a causa

- A della diminuzione di temperatura.
- B della diminuzione di pressione.
- C dell'aumento di temperatura.
- D dell'aumento di pressione.

28. I soffioni sono

- A fuoriuscite di vapore.
- B fuoriuscite di gas.
- C fuoriuscite di fumo e polveri.
- D fuoriuscite di ceneri.

UNITÀ 11 I fenomeni sismici

PARAGRAFO 1

1. Completa.

Il punto nel sottosuolo in cui ha inizio la propagazione delle vibrazioni sismiche è detto del terremoto, il punto in superficie sulla sua verticale è detto

2. Completa.

Il terremoto è una che si verifica nella terrestre e si propaga tutt'intorno sotto forma di

3. La profondità massima dell'ipocentro di un sisma può raggiungere circa i

- A 7 km.
- B 70 km.
- C 700 km.
- D 7000 km.

4. Completa.

La superficie di taglio fra due blocchi di rocce fratturate si chiama

5. Vero o Falso?

Gli tsunami sono provocati da movimenti improvvisi del fondale marino.
Motiva la risposta.

PARAGRAFO 2

6. Completa.

Le onde P sono onde
Le onde S sono onde

7. Vero o falso?

Le onde S possono propagarsi in ogni mezzo.
Motiva la risposta.

8. Le onde S provocano nella massa rocciosa una variazione

- A di volume.
- B di forma.
- C di velocità.
- D di temperatura.

9. Scegli l'alternativa corretta.

Gli strumenti che rilevano le onde sismiche sono detti **sismografi/sismogrammi**.

10. Completa.

Le onde sono più veloci delle onde S; le onde S sono più veloci delle onde

11. Scegli l'alternativa corretta.

Per determinare l'**ipocentro/epicentro** di un sisma è necessario conoscere la sua distanza da almeno **due/tre** stazioni sismiche, determinata in base ai tempi di arrivo delle onde **profonde/superficiali**.

PARAGRAFO 3

12. Scegli l'alternativa corretta.
La scala MCS esprime la **magnitudo**/l'**intensità** di un sisma ed è suddivisa in **dodici/cinque** gradi.
13. In un terremoto di magnitudo 2, le oscillazioni registrate dal sismografo posto a 100 km di distanza presentano un'ampiezza massima di
- A 0,001 mm.
 B 0,01 mm.
 C 0,1 mm.
 D 1 mm.
14. Completa.
..... valuta gli effetti provocati da un sisma sulle persone e sul territorio; misura l'ampiezza delle oscillazioni provocate da un terremoto sul sismogramma.
15. Scegli l'alternativa corretta.
Il valore della magnitudo di un terremoto è una misura **assoluta/relativa**.
16. Scegli l'alternativa corretta.
Le isosisme sono le linee che separano fasce di territorio con punti dove si registra la stessa **intensità/magnitudo** di un terremoto; l'isosisma più **interna/esterna** delimita l'area in cui il terremoto ha provocato effetti direttamente rilevabili.
17. Un terremoto di magnitudo 5 (scala Richter) è più o meno forte di un terremoto di intensità 6 (scala MCS)?
- A È più forte.
 B È meno forte.
 C Ha uguale forza.
 D I valori non sono direttamente confrontabili.

PARAGRAFO 4

18. Scegli l'alternativa corretta.
Lungo la Cintura di fuoco si hanno ipocentri **superficiali/profondi** a ridosso delle fosse e sempre più **superficiali/profondi** man mano che ci si allontana da esse.
19. Rispetto al totale dell'energia sismica liberata, la sismicità associata alle fosse oceaniche costituisce circa
- A l'80%.
 B il 50%.
 C il 20%.
 D il 2%.
20. Scegli l'alternativa corretta.
I terremoti che si verificano in prossimità delle dorsali oceaniche sono **molto/poco** intensi e hanno ipocentri **superficiali/profondi**.
21. Scegli l'alternativa corretta.
Alle catene montuose di **recente/antica** formazione che si estendono a Nord del Mar Mediterraneo occidentale, fino all'Himalaya corrisponde una fascia sismica caratterizzata da terremoti **molto/poco** profondi.

PARAGRAFO 5

22. Completa.
La direzione di propagazione di un'onda che viaggia attraverso un materiale uniforme è individuata da una linea
23. Vero Falso?
I percorsi delle onde sismiche all'interno della Terra sono rettilinei.
Motiva la risposta.
24. Quando raggiungono i 2900 (oppure: circa 3000) km di profondità le onde P
- A si arrestano.
 B rallentano bruscamente.
 C accelerano gradualmente.

PARAGRAFO 6

25. Scegli l'alternativa corretta.
Nel nucleo interno le onde sismiche **aumentano/diminuiscono** di velocità; da ciò si può dedurre che esso sia **solido/fluido**.
26. Vero Falso?
Per ogni terremoto esiste una zona d'ombra non raggiunta dalle onde sismiche dirette.
Motiva la risposta.
27. Le onde S non si propagano oltre la superficie
- A di Mohorovičić.
 B di Gutenberg.
 C di Lehman.

PARAGRAFO 7

28. Le zone a maggiore rischio sismico in Italia sono
- A la Calabria, la Pianura Padana e la Sicilia.
 B gli Appennini meridionali, il Friuli e la Sardegna.
 C la Calabria, gli Appennini meridionali e il Friuli.
 D la Pianura Padana, l'arco alpino e la Sardegna.
29. Vero o falso?
L'Italia è un paese a basso rischio sismico.
Motiva la risposta.
30. Completa.
La previsione statistica dei terremoti si basa sullo studio della di una regione; si tratta di un metodo di previsione a termine.
31. La sismicità di un'area geografica si determina soprattutto in base
- A all'osservazione di fenomeni precursori.
 B alla presenza o all'assenza di edifici antisismici.
 C ai terremoti che si sono verificati in passato in quella zona.
 D al tipo di terreno su cui poggiano gli edifici.

UNITÀ 12 La Tettonica delle placche

PARAGRAFO 1

- Vero o falso?
Il mantello è composto esclusivamente da rocce solide.
Motiva la risposta.
- La litosfera è costituita
 - dalla crosta e dallo strato più superficiale del mantello.
 - dal mantello e dallo strato più profondo della crosta.
 - dal mantello e dalla parte più esterna del nucleo.
- Completa.
Il nucleo terrestre è probabilmente metallico e costituito per lo più da e, con
- Scegli l'alternativa corretta.
La crosta oceanica ha uno spessore medio di circa 35 km/6-7 km.
- Completa con i termini mancanti scegliendoli tra i seguenti. **mantello, nucleo, involucri, interno, crosta, esterno, spessore**
Il nostro pianeta presenta una struttura a concentrici di diversa natura e : una sottile ricopre uno spesso (fino a 2900 km di profondità), il quale a sua volta avvolge un grosso (diviso in e).
- Scegli i due completamenti corretti.
La crosta continentale è
 - più spessa sotto gli oceani.
 - separata dal mantello dalla discontinuità di Mohorovičić.
 - formata da rocce di ogni età.
 - costituita da rocce basaltiche.
 - di composizione omogenea.

PARAGRAFO 2

- Scegli l'alternativa corretta.
Le aree molto attive dal punto di vista geologico sono caratterizzate da un flusso termico **minore/maggiore** rispetto alla media della superficie terrestre.
- Vero o falso?
La concentrazione degli elementi radioattivi nel mantello è omogenea.
Motiva la risposta.
- Completa.
La temperatura dell'interno della Terra aumenta con la : la fonte di questo calore è legata ai primi stadi della del pianeta e alle che avvengono nei materiali interni della Terra.

PARAGRAFO 3

- Il paleomagnetismo consente di
 - studiare i fossili.
 - ricostruire l'apparente migrazione dei poli.
 - verificare la nascita delle montagne.
 - raccogliere dati sul flusso di calore.
- Completa con i termini mancanti scegliendoli tra i seguenti. **della deposizione, magmatiche, del raffreddamento, sedimentarie**
Le rocce vengono magnetizzate dal campo magnetico terrestre al momento della lava che le ha prodotte. Le rocce conservano traccia del campo magnetico presente al momento sul fondo del mare.
- Scegli l'alternativa corretta.
Le variazioni di direzione della magnetizzazione delle rocce sono chiamate **migrazioni apparenti dei poli/inversioni di polarità**.

PARAGRAFO 4

- Completa.
La sommità delle dorsali è percorsa quasi ovunque da una depressione detta
- Scegli l'alternativa corretta.
Il vulcanismo associato alle fosse abissali è **effusivo/esplosivo**.
- Le faglie trasformi sono
 - profonde depressioni che solcano la sommità delle dorsali oceaniche.
 - faglie trasversali che spezzano in segmenti le dorsali oceaniche.
 - strette depressioni, lunghe migliaia di km, che solcano i fondi oceanici.
 - faglie che solcano longitudinalmente le dorsali oceaniche.

PARAGRAFO 5

- Scegli l'alternativa corretta.
Lungo le dorsali oceaniche si ha **formazione di nuova crosta/subduzione della litosfera**.
- Le rocce più antiche della crosta oceanica hanno
 - 4 miliardi di anni.
 - 3,5 miliardi di anni.
 - 700 000 milioni di anni.
 - 190 milioni di anni.
- Scegli l'alternativa corretta.
Allontanandosi dalla dorsale la litosfera oceanica diventa più **fredda e pesante/calda e leggera**.

19. Scegli le due risposte corrette.

Il materiale che sprofonda nelle fosse abissali

- A proviene dalla crosta continentale.
- B viene riciclato nel mantello.
- C in parte fonde e alimenta una catena vulcanica.
- D è composto da litosfera oceanica giovane.
- E provoca solo terremoti profondi.

PARAGRAFO 6

20. Vero o falso?

I margini delle placche corrispondono al profilo dei continenti.

Motiva la risposta.

21. Lo spessore delle placche comprende

- A solo la crosta.
- B la crosta e una porzione di mantello solido.
- C la crosta e l'astenosfera.

22. La teoria proposta da Wegener sulla deriva dei continenti fu contrastata perché

- A si scoprì che la Pangea non poteva essere esistita.
- B le sue prove paleontologiche si rivelarono errate.
- C non chiariva le cause e le modalità del movimento.

23. Completa.

Le linee che separano le placche sono dette e corrispondono alle dorsali oceaniche, alle fosse abissali e alle

24. Scegli i due completamenti corretti.

La distribuzione dell'attività sismica della Terra

- A segue i margini delle placche.
- B è dovuta all'interazione tra placche.
- C si concentra intorno ai punti caldi.
- D è del tutto casuale.
- E dipende dai vulcani.

PARAGRAFO 7

25. Completa.

I margini o divergenti sono le , dove si forma nuova litosfera e si svolge il processo di dei fondali oceanici.

26. Vero o falso?

Una *rift valley* si può formare anche all'interno di un continente.

Motiva la risposta.

27. Scegli le due risposte corrette.

In corrispondenza delle dorsali oceaniche si ha

- A vulcanismo effusivo.
- B vulcanismo esplosivo.
- C sismi superficiali.
- D sismi profondi.

28. Una *rift valley* su crosta continentale corrisponde alla fase iniziale del processo di formazione di

- A un atollo corallino.
- B una faglia trasforme.
- C un arco vulcanico.
- D un nuovo oceano.

PARAGRAFO 8

29. Viene chiamata orogenesi

- A la formazione di un arco vulcanico.
- B la formazione di una faglia.
- C la formazione di una catena montuosa.

30. Se due porzioni di crosta continentale collidono tra loro si ha la formazione di

- A una catena montuosa.
- B un arco vulcanico.
- C un arco di isole vulcaniche.
- D un nuovo oceano.

31. Si forma un arco di isole vulcaniche quando

- A si ha una collisione continentale.
- B si ha subduzione di crosta continentale sotto crosta continentale.
- C si ha subduzione di crosta oceanica sotto crosta continentale.
- D si ha subduzione di crosta oceanica sotto crosta oceanica.

32. Un batolite si può formare

- A dalla deformazione della crosta continentale.
- B dal raffreddamento del magma in risalita nella crosta.
- C dall'erosione di una catena montuosa.

33. Completa.

L'arco vulcanico che si forma in corrispondenza della subduzione di una placca oceanica sotto normalmente evolve in una

PARAGRAFO 9

34. La Faglia di San Andreas è dovuta al movimento fra

- A la Placca del Pacifico e la Placca Sudamericana.
- B la Placca dell'Atlantico e la Placca Nordamericana.
- C la Placca del Pacifico e la Placca Nordamericana.

35. Completa.

La faglia trasforme è caratterizzata da un movimento , che genera violenti

36. Vero o falso?

In corrispondenza delle faglie trasforme si ha deformazione di litosfera.

Motiva la risposta.

PARAGRAFO 10

37. L'Oceano Atlantico ha cominciato ad aprirsi circa

- A 20 milioni di anni fa.
- B 80 milioni di anni fa.
- C 180 milioni di anni fa.

38. Ordina le fasi principali del ciclo di Wilson.

- Rift valley su un continente.
- Dorsale oceanica in espansione.
- Inizio della subduzione.
- Dorsale inattiva.
- Collisione continentale.
- Erosione.

PARAGRAFO 11

39. Scegli l'alternativa corretta.

Nel mantello, il materiale più caldo e quindi **più denso/meno denso** tende a spostarsi **dal basso verso l'alto/dall'alto verso il basso**.

40. Le correnti convettive

- A** interessano solo il nucleo esterno.
- B** portano il calore dalla crosta verso il mantello.
- C** coinvolgono tutto il mantello.

41. Completa.

Colonne isolate di materiale incandescente in risalita dal mantello sono chiamate e corrispondono in superficie ai

UNITÀ 13 La storia della Terra

PARAGRAFO 1

1. Ordina le seguenti ere geologiche dalla più antica alla più recente.

- Paleozoico
- Cenozoico
- Mesozoico

2. La fine del Precambriano risale circa a

- A** 6 milioni di anni fa.
- B** 60 milioni di anni fa.
- C** 500 milioni di anni fa.
- D** 5 miliardi di anni fa.

3. Vero o falso?

Gli scudi sono le parti più giovani delle aree continentali. Motiva la risposta.

4. Scegli l'alternativa corretta.

I primi esseri viventi compaiono nel **Precambriano/Paleozoico**; l'ultimo supercontinente si è assemblato verso la fine del **Precambriano/Paleozoico**.

PARAGRAFO 2

5. Scegli l'alternativa corretta.

Uno dei processi più comuni di fossilizzazione è la **carbonizzazione/mineralizzazione** che si verifica facilmente per le parti dure dei vari organismi; i vegetali possono essere conservati facilmente attraverso il processo di **carbonizzazione/mineralizzazione**.

6. I fossili guida sono fossili di organismi vissuti

- A** per un breve periodo di tempo, su un'area geografica estesa.
- B** per un lungo periodo di tempo, su un'area geografica estesa.
- C** per un breve periodo di tempo, su un'area geografica ristretta.

7. Scegli l'alternativa corretta.

La **presenza/L'assenza** di ossigeno favorisce il processo di fossilizzazione, perché **favorisce/ostacola** la decomposizione dei resti animali.

PARAGRAFO 3

8. Quale tra i seguenti processi della storia del nostro pianeta non si è verificato nell'Eone Adeano?

- A** La differenziazione del nucleo e del mantello.
- B** La solidificazione di una crosta terrestre basaltica.
- C** La formazione dell'idrosfera.
- D** L'origine di un'atmosfera di elio, azoto, anidride carbonica e vapore acqueo.
- E** La formazione del supercontinente Rodinia.

9. Completa il testo scegliendo tra le alternative proposte:
solidificazione, il nucleo, il mantello, risalgono, differenziazione, sprofondano, atmosfera.
 L'aumento della temperatura della Terra porta all'avvio del processo di : i materiali più pesanti e vanno a formare, e i materiali meno densi formano
10. Dell'atmosfera primordiale non faceva parte
 A il metano.
 B l'ammoniaca.
 C l'ossigeno.
 D l'idrogeno.

PARAGRAFO 4

11. Completa.
 La comparsa di organismi, cioè in grado di compiere la fotosintesi, arricchì l'atmosfera di
12. Metti in ordine i viventi a partire dal tipo comparso in epoca più antica.
 organismi autotrofi.
 organismi pluricellulari.
 organismi eucarioti.
 cellule procariote.
13. Scegli le due risposte corrette.
 Le stromatoliti sono
 A collegate all'immissione di ossigeno nell'atmosfera.
 B testimoni di attività vulcanica.
 C organismi primordiali ora estinti.
 D formazioni che si trovano negli oceani profondi.
 E testimoni di attività biologica.

PARAGRAFO 5

14. Scegli l'alternativa corretta.
 Nel **Cambriano/Siluriano** avviene l'orogenesi **caledoniana/ercinica**, di cui vediamo le tracce nelle colline della **Norvegia/Sicilia**.
15. Al termine dell'Era paleozoica le terre emerse sono aggregate in un unico supercontinente chiamato
 A Rodinia.
 B Gondwana.
 C Pangèa.
 D Laurasia.
16. Vero o falso?
 Tra i fossili guida del Paleozoico sono i mammiferi.
 Motiva la risposta.

17. Collega gli eventi con i periodi corrispondenti.
A Cambriano
B Devoniano
C Carbonifero
D Permiano

- I** Diffusione di invertebrati marini
II Età dei pesci
III Diffusione delle foreste
IV Comparsa dei primi rettili

PARAGRAFO 6

18. Completa.
 Le sono fossili guida dell'Era mesozoica.
19. I primi uccelli comparvero
 A nel Triassico.
 B nel Giurassico.
 C nel Cretacico.
20. Vero o falso?
 L'estinzione dei rettili al termine dell'Era mesozoica fu rapida e improvvisa.
 Motiva la risposta.
21. All'inizio del Cretacico
 A il Gondwana era ancora unito.
 B l'Australia si era già separata dall'Antartide.
 C Laurasia si divise in tre blocchi.
 D cominciò a formarsi l'Oceano Atlantico meridionale.
22. Scegli l'alternativa corretta.
 L'Era mesozoica va da **524/251** Ma fa a **65/145** Ma fa ed è divisa in **3/6** periodi.

PARAGRAFO 7

23. Scegli l'alternativa corretta.
 Le **Alpi/Ande** si sono sollevate nella collisione tra la Placca eurasiatica e la **Placca indiana/la Placca africana**.
24. Vero o falso?
 Ancora oggi rimangono piccoli bacini, residui dell'antica Tètide.
 Motiva la risposta.
25. Quali di questi viventi ha fatto al sua comparsa prima del Cenozoico?
 A I primati.
 B Gli equidi.
 C Gli uccelli.
 D I mastodonti.

PARAGRAFO 8

26. Completa.
 Il Quaternario è l'ultimo del Cenozoico ed è iniziato anni fa.

27. Durante il Quaternario si sono succedute almeno
- A 3 età glaciali.
 - B 4 età glaciali.
 - C 5 età glaciali.
28. In Italia si possono osservare gli effetti delle glaciazioni
- A nei circhi glaciali presenti nelle Alpi.
 - B nella forma della linea di costa adriatica.
 - C nella valli a V presenti nelle Alpi.

PARAGRAFO 9

29. Scegli l'alternativa corretta.
Le prime scimmie antropomorfe vivevano nella zona a **Est/Ovest** della Rift Valley, caratterizzata dalla vegetazione **delle foreste/delle praterie**.
30. Vero o falso?
Homo neanderthalensis e *Homo sapiens* hanno convissuto per più di 100 000 anni.
Motiva la risposta.
31. Completa.
Il gruppo zoologico cui appartiene l'uomo è il gruppo dei , evolutosi tra la fine del Cretacico e l'inizio del Paleocene; ne fanno parte anche le scimmie come

PARAGRAFO 10

32. Completa.
La capacità di di un Paese dipende dalle naturali che ha a disposizione e dalle attività economiche presenti.
33. Vero o falso?
L'impatto ambientale delle opere umane mette a repentaglio la sopravvivenza del pianeta Terra.
Motiva la risposta.

PARAGRAFO 11

34. Completa.
Le tre dimensioni in cui si articola la sostenibilità sono: , ,