

COGNOME ..... NOME ..... DATA.....

1. Molto probabilmente l'origine della vita sulla Terra risale a circa:
  - a) 200-300 miliardi di anni fa;
  - b) 20-30 miliardi di anni fa;
  - c) circa 3,5 miliardi di anni fa;
  - d) 200-300 milioni di anni fa.
2. L'atmosfera primitiva della Terra probabilmente non conteneva:
  - a) acqua;
  - b) metano;
  - c) ammoniaca;
  - d) ossigeno.
3. L'esperimento di Miller aveva per scopo quello di:
  - a) dimostrare la nascita spontanea delle prime molecole organiche;
  - b) mettere in evidenza i costituenti principali disciolti negli oceani primitivi;
  - c) indagare sui componenti gassosi dell'atmosfera primitiva;
  - d) dimostrare che l'acqua sulla Terra fu portata dall'impatto di una cometa.
4. I fossili sono:
  - a) le ossa dei dinosauri;
  - b) i resti di esseri viventi che si trovano nelle rocce;
  - c) i resti di esseri viventi appena morti;
  - d) i resti, le impronte, le tracce di organismi vissuti nel passato.
5. I fossili sono importanti perché:
  - a) costituiscono una parte essenziale della crosta terrestre;
  - b) formano i fondali marini;
  - c) permettono di ricostruire la storia delle specie;
  - d) dal loro studio si può ricostruire la vita dell'individuo.
6. Il ritrovamento di fossili dimostra che:
  - a) gli animali e le piante sono sempre esistiti;
  - b) milioni di anni fa, gli individui che formavano le attuali specie, erano più piccoli di quelli attuali;
  - c) nel corso di milioni di anni le specie non sono cambiate;
  - d) nel corso di milioni di anni le specie sono cambiate.

7. Una specie è formata da individui che:
  - a) si somigliano moltissimo;
  - b) sono in grado di avere una prole;
  - c) si somigliano moltissimo e vivono nello stesso ambiente;
  - d) si somigliano e sono in grado di avere una prole feconda.
8. La selezione artificiale è:
  - a) la scelta, fatta dall'uomo, di quali individui di una certa specie dovranno riprodursi;
  - b) la scelta, fatta dall'uomo, degli individui più belli o più grossi;
  - c) il modo con cui alcuni individui di una specie si scelgono tra di loro per poi accoppiarsi;
  - d) il modo di accoppiamento degli individui di una specie: i più forti con i più forti, i più grandi con i più grandi, ecc.
9. Un carattere si dice ereditario quando:
  - a) lo si acquisisce subito dopo la nascita;
  - b) intervengono dei cambiamenti, durante l'esistenza, a modificarlo;
  - c) lo si acquisisce durante la vita, ad esempio con esercizi fisici;
  - d) lo si è avuto dai genitori.
10. Per evoluzione si intende:
  - a) i cambiamenti in cui va incontro un individuo durante la sua vita;
  - b) nascere, crescere, riprodursi e morire;
  - c) l'insieme delle trasformazioni subite, nei millenni, dalle specie;
  - d) l'immutabilità delle specie fin dalla loro comparsa.
11. Le mutazioni sono:
  - a) alterazioni del meccanismo di trasmissione dei caratteri dal genitore alla prole;
  - b) i cambiamenti improvvisi e radicali di un ambiente naturale;
  - c) gli improvvisi cambiamenti a cui va incontro, durante la sua vita, qualsiasi essere vivente;
  - d) i continui cambiamenti di aspetto che ciascun essere vivente attua per ottenere una migliore mimetizzazione.
12. La comparsa di un diverso carattere all'interno di una specie:
  - a) è sempre favorevole;
  - b) è sempre sfavorevole;
  - c) può essere favorevole o sfavorevole, dipende dall'ambiente;
  - d) fa scomparire quella specie sostituendola con un'altra.

13. La selezione naturale modifica la specie:
- facendo adattare gli individui della specie all'ambiente in cui vivono;
  - eliminando gli individui diversi della specie;
  - favorendo gli individui che meglio sono adattati all'ambiente in cui vivono;
  - favorendo tutti gli individui più forti.
14. Le giraffe hanno il collo lungo perché:
- così sono state create;
  - più o meno lo hanno avuto sempre così;
  - a furia di tirarlo per raggiungere le foglie degli alberi, è diventato più lungo;
  - quelle che, per caso, presentavano un collo più lungo, erano avvantaggiate nel procurarsi il cibo e quindi trasmettevano questo carattere alla prole.
15. La teoria di Darwin afferma che il ruolo dell'ambiente è quello di:
- provocare con improvvisi mutamenti l'estinzione e la nascita di una nuova specie;
  - "scegliere" l'organismo più idoneo a lasciare una progenie;
  - influenzare le caratteristiche degli organismi, modificandole;
  - favorire l'aumento complessivo di DNA .
16. Quale delle risposte seguenti NON fa parte della teoria evoluzionistica di Darwin?
- Selezione naturale.
  - Ereditarietà dei caratteri acquisiti.
  - Eccessivo numero di nuovi nati e variabilità dovuta alle mutazioni.
  - Lotta per l'esistenza.
17. L'evoluzione avviene per:
- selezione naturale;
  - eredità dei caratteri acquisiti;
  - selezione dei caratteri acquisiti;
  - acquisizione dei caratteri ambientali;
18. Vero o Falso?

1	L'evoluzione è iniziata fin dalla comparsa della vita sulla Terra.	V	F
2	Il naturalista Lamarck ha definito per primo il concetto di " <i>selezione naturale</i> ".	V	F
3	Oggi la teoria di Darwin è accettata nel mondo scientifico.	V	F
4	Darwin era un naturalista inglese.	V	F
5	Le mutazioni sono prevalentemente vantaggiose.	V	F
6	La selezione naturale opera su tutte le specie esistenti.	V	F

19. In un posto abitato da volpi, furono lasciati liberi 100 topi bianchi e 100 topi neri. Dopo un certo periodo, nella stessa località, furono catturati 78 topi neri e solo 12 topi bianchi. Questo perché:
- a) il carattere pelo nero è favorito in quell'ambiente;
  - b) i topi bianchi sono emigrati in un'altra zona;
  - c) i topi bianchi sono più grassi e quindi più appetibili;
  - d) i topi bianchi sono più stupidi e si lasciano catturare più facilmente.
20. Le prove che gli scienziati portano a favore della teoria evoluzionistica per selezione naturale si basano su: (Barra la risposta sbagliata)
- a) la costituzione chimica degli organismi;
  - b) l'anatomia comparata;
  - c) la paleontologia;
  - d) l'isolamento geografico.
21. L'esempio della farfalla "Biston betularia" mette in evidenza che:
- a) l'evoluzione non esiste
  - b) l'evoluzione agisce continuamente ed è un fenomeno molto lento;
  - c) l'evoluzione agisce continuamente ed è un fenomeno molto veloce;
  - d) i processi evolutivi si sono fermati.
22. Quale grande classe di vertebrati comparve verso la fine dell'era Paleozoica?
- |              |               |
|--------------|---------------|
| a) Pesci.    | b) Anfibi.    |
| c) Rettili . | d) Mammiferi. |
23. In quale era geologica ebbe inizio lo sviluppo dell'uomo moderno?
- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| a) Archeozoica. | b) Mesozoica. |
| c) Neozoica.    | d) Cenozoico. |
24. Quale classe di vertebrati discende dai dinosauri?
- |               |             |
|---------------|-------------|
| a) Pesci.     | b) Uccelli. |
| c) Mammiferi. | d) Rettili. |