

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗΝ ΕΞΕΛΙΞΗ

Να χαρακτηρίσεις τις παρακάτω προτάσεις Σωστές ή Λανθασμένες

1. Σύμφωνα με το μειξιολογικό κριτήριο, τα μέλη ενός είδους μπορούν να αναπαραχθούν μόνο με άλλα μέλη του ίδιου είδους και να παράγουν γόνιμους απογόνους.
2. Το τυπολογικό κριτήριο εστιάζει στη μορφολογική και βιοχημική ομοιότητα των οργανισμών.
3. Τα υπολειμματικά όργανα είναι εντελώς άχρηστα και δεν έχουν καμία λειτουργία για τον οργανισμό.
4. Η φυσική επιλογή βασίζεται στη διαδικασία όπου οι οργανισμοί με τα πιο ευνοϊκά χαρακτηριστικά για το περιβάλλον τους έχουν περισσότερες πιθανότητες να επιβιώσουν και να αναπαραχθούν.
5. Όλα τα άτομα ενός πληθυσμού έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά.
6. Ορισμένοι οργανισμοί επιβιώνουν καλύτερα επειδή έχουν ευνοϊκά χαρακτηριστικά.
7. Οι πληθυσμοί μεγαλώνουν συνεχώς χωρίς περιορισμούς.
8. Τα επίκτητα χαρακτηριστικά κληροδοτούνται στους απογόνους.
9. Η φυσική επιλογή μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία νέων ειδών με την πάροδο του χρόνου.
10. Το μειξιολογικό κριτήριο μπορεί να εφαρμοστεί σε όλους τους οργανισμούς.
11. Η μονογονική αναπαραγωγή περιλαμβάνει τη συμμετοχή δύο ατόμων διαφορετικού φύλου.
12. Το τυπολογικό κριτήριο βασίζεται σε μορφολογικές και βιοχημικές ομοιότητες.
13. Ο Λινναίος εισήγαγε το μειξιολογικό κριτήριο για την ταξινόμηση των οργανισμών.
14. Οι κλάσεις οργανισμών ομαδοποιούνται σε φύλλα
15. Η θεωρία της εξέλιξης ήταν δύσκολο να γίνει αποδεκτή αρχικά, γιατί ήταν δυσνόητη.
16. Το αρχείο των απολιθωμάτων δεν είναι πλήρες, γιατί μερικά απολιθώματα καταστρέφονται από τις καιρικές συνθήκες.
17. Δύο βακτήρια μπορούν να ανήκουν στο ίδιο είδος με βάση το μορφολογικό κριτήριο.
18. Από το μέγεθος της κρανιακής κοιλότητας μπορούμε να λάβουμε στοιχεία για τη νοημοσύνη ενός πληθυσμού.

Συμπληρώνω τις προτάσεις με τις κατάλληλες λέξεις

1. Το _____ κριτήριο βασίζεται στη δυνατότητα δύο οργανισμών να αναπαραχθούν και να παράγουν γόνιμους απογόνους.
2. Το _____ κριτήριο αναφέρεται στη μορφολογική και βιοχημική ομοιότητα μεταξύ των οργανισμών ενός είδους.
3. Σύμφωνα με το _____ κριτήριο, δύο οργανισμοί θεωρούνται μέλη του ίδιου είδους αν δεν υπάρχει δυνατότητα αναπαραγωγής τους με άλλα άτομα του πληθυσμού τους.
4. Τα _____ όργανα είναι τα όργανα που εμφανίζονται σε οργανισμούς χωρίς να έχουν πλέον λειτουργία, αλλά δείχνουν την κοινή καταγωγή τους με άλλα είδη.
5. Το _____ κριτήριο εξετάζει την ικανότητα των οργανισμών να επιβιώσουν και να αναπαραχθούν στο περιβάλλον τους.
6. Τα πουλιά έχουν διαφορετικά _____ για να τρώνε διαφορετικές τροφές. Αυτό είναι ένα παράδειγμα _____.
7. Το σκίτσο αφορά την _____ των ειδών, δηλαδή πως αλλάζουν τα ζώα με τον καιρό.
8. Στο _____ που βλέπουμε, τα ζώα που είναι κοντά, έχουν έναν _____ πρόγονο.
9. Η διαδικασία με την οποία τα είδη αλλάζουν με τον χρόνο ονομάζεται _____.
10. Στα πουλιά, το σχήμα του _____ αλλάζει ανάλογα με το τι τρώνε.
11. Τα ζώα που είναι κοντά στο διάγραμμα έχουν έναν κοινό _____.
12. Ο ορισμός του είδους βάσει της δυνατότητας αναπαραγωγής με άτομο διαφορετικού φύλου ονομάζεται _____ κριτήριο.
13. Η αμοιβάδα αποτελεί παράδειγμα οργανισμού που αναπαράγεται με _____.
14. Στους μονογονικούς οργανισμούς εφαρμόζεται το _____ κριτήριο, δηλαδή η ομοιότητα μορφολογικών και _____ χαρακτηριστικών.
15. Το τυπολογικό κριτήριο εισήχθη από τον _____ φυσιοδίφη _____.
16. Είδη που μοιάζουν μεταξύ τους ομαδοποιούνται σε ένα _____, και γένη που μοιάζουν σε μια _____.
17. Οι πληθυσμοί αυξάνονται με ρυθμό _____ προόδου.
18. Τα μεγέθη των πληθυσμών παραμένουν σχετικά _____, αν εξαιρεθούν οι εποχικές διακυμάνσεις.
19. Ο ανταγωνισμός μεταξύ οργανισμών για τροφή, χώρο και σύντροφο λέγεται _____.
20. Η _____ δεν είναι τυχαία, αλλά σχετίζεται με τα κληρονομούμενα χαρακτηριστικά.
21. Η σταδιακή συσσώρευση ευνοϊκών χαρακτηριστικών μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση ενός _____.

Κυκλώνω τη σωστή επιλογή

1. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις ΔΕΝ αποτελεί παρατήρηση του Δαρβίνου;

- α) Οι πληθυσμοί αυξάνονται γεωμετρικά.
- β) Όλα τα άτομα επιβιώνουν και αναπαράγονται.
- γ) Τα άτομα ενός είδους διαφέρουν μεταξύ τους.
- δ) Τα χαρακτηριστικά κληρονομούνται.

2. Ποιο από τα παρακάτω αποτελεί αποτέλεσμα της φυσικής επιλογής;

- α) Όλα τα είδη επιβιώνουν εξίσου.
- β) Τα επίκτητα χαρακτηριστικά κυριαρχούν.
- γ) Τα ευνοϊκά χαρακτηριστικά αυξάνονται στον πληθυσμό.
- δ) Δεν μεταβιβάζονται τα γονίδια στους απογόνους.

3. Ποιο από τα παρακάτω είναι το **μειξιολογικό κριτήριο** για τον καθορισμό του είδους;

- α) Το είδος ορίζεται από τη μορφολογία των οργανισμών.
- β) Το είδος ορίζεται από την ικανότητα δύο οργανισμών να αναπαραχθούν και να παράγουν γόνιμους απογόνους.
- γ) Το είδος ορίζεται από το είδος της τροφής που καταναλώνει ο οργανισμός.
- δ) Το είδος ορίζεται από τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος.

4. Το **τυπολογικό κριτήριο** για την ταξινόμηση των ειδών στηρίζεται:

- α) Στη γεωμετρική αύξηση του πληθυσμού.
- β) Στην ομοιότητα των μορφολογικών και βιοχημικών χαρακτηριστικών μεταξύ των οργανισμών.
- γ) Στην ικανότητα των οργανισμών να προσαρμοστούν στο περιβάλλον τους.
- δ) Στην αναπαραγωγική ικανότητα των οργανισμών.

5. Τα υπολειμματικά όργανα:

- α) Έχουν πλήρη λειτουργία για τον οργανισμό.
- β) Είναι οργανικά χαρακτηριστικά που δεν έχουν καμία χρησιμότητα και δείχνουν εξελικτική καθυστέρηση.
- γ) Βοηθούν στην προσαρμογή του οργανισμού στο περιβάλλον του.
- δ) Ανήκουν σε οργανισμούς που εξελίσσονται με βάση τη φυσική επιλογή.

6. Το κριτήριο της **φυσικής επιλογής** εξετάζει:

- α) Μόνο την ικανότητα των οργανισμών να αναπαραχθούν.
- β) Την ποικιλία χαρακτηριστικών που αυξάνονται με το χρόνο, βοηθώντας τους οργανισμούς να επιβιώσουν και να αναπαραχθούν.
- γ) Τη μορφολογική ομοιότητα μεταξύ των οργανισμών.
- δ) Την ικανότητα του οργανισμού να επιβιώσει σε διαφορετικά περιβάλλοντα.

7. Η σωστή σειρά των ταξινομικών βαθμίδων είναι:

- α. γένος, είδος, οικογένεια, τάξη, κλάση, φύλο
- β. είδος, γένος, οικογένεια, τάξη, κλάση, φύλο
- γ. οικογένεια, είδος, κλάση, τάξη, γένος, φύλο
- δ. φύλο, κλάση, τάξη, είδος, γένος, οικογένεια

8. Τα ομόλογα όργανα έχουν:

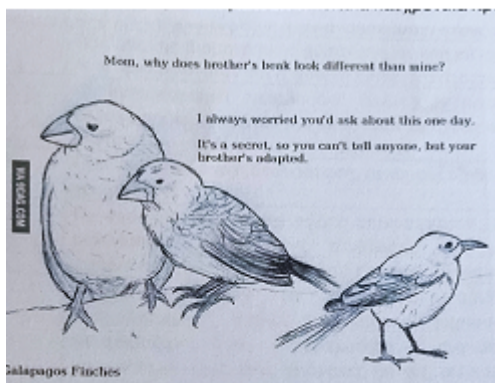
- α. παρόμοια λειτουργία αλλά διαφορετική εμβρυϊκή προέλευση
- β. ίδια φυλογενετική προέλευση, όμοια κατασκευή, διαφορετική λειτουργία
- γ. χαθεί στην πάροδο των χρόνων
- δ. τίποτα από τα παραπάνω

9. Στοιχεία για τη φυλογένεση αντλούμε από:

- α. την παλαιοντολογία
- β. την εμβρυολογία και την ανατομία
- γ. τη Μοριακή Βιολογία
- δ. όλα τα παραπάνω

10. Στην προσπάθεια για την επιβίωση μεταξύ των οργανισμών επιβιώνει:

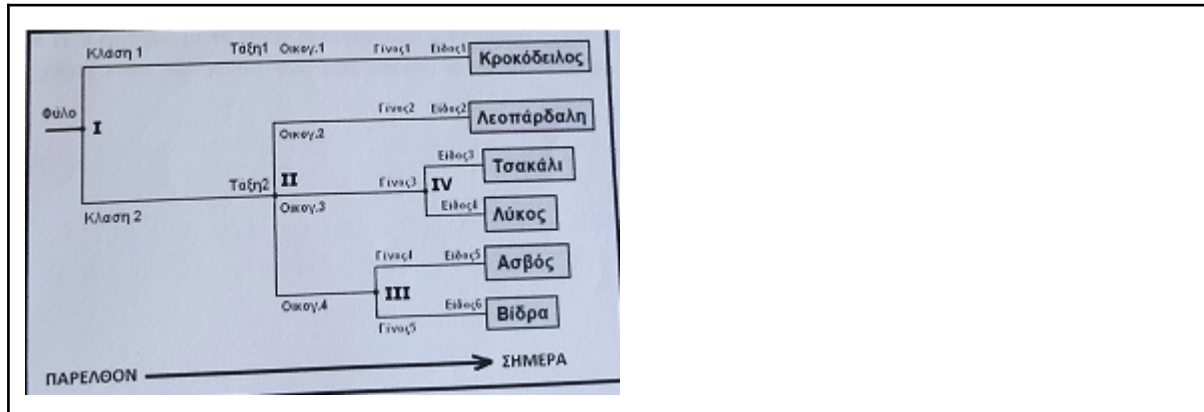
- α. ο μεγαλύτερος σε ηλικία
- β. ο πιο δυνατός
- γ. ο πιο έξυπνος
- δ. ο καλύτερα προσαρμοσμένος



11. Στο σκίτσο με τα πουλιά, γιατί έχουν διαφορετικά ράμφη;

- α) Επειδή είναι άρρωστα.
- β) Επειδή τρώνε διαφορετικές τροφές.
- γ) Επειδή τους αρέσει να είναι διαφορετικά.

- 12.** Τι μας δείχνει το σκίτσο με τα πουλιά;
- α) Ότι τα πουλιά μπορούν να πετάξουν.
 - β) Ότι τα πουλιά είναι όλα ίδια.
 - γ) Ότι τα πουλιά αλλάζουν για να ζουν καλύτερα.



- 13.** Στο διάγραμμα, ποια ζώα είναι πιο κοντά ;
- α) Ο κροκόδειλος και ο ασβός.
 - β) Το τσακάλι και ο λύκος.
 - γ) Η λεοπάρδαλη και η βίδρα.
- 14.** Τι σημαίνει ότι τα ζώα έχουν έναν "κοινό πρόγονο";
- α) Ότι δεν είναι φίλοι.
 - β) Ότι έχουν τον ίδιο μπαμπά και μαμά.
 - γ) Ότι είναι κάπως συγγενικά.
- 15.** Ποια είναι η κύρια ιδέα που απεικονίζεται στο σκίτσο με τα πουλιά;
- α) Όλα τα πουλιά είναι ίδια.
 - β) Τα πουλιά προσαρμόζονται στο περιβάλλον τους.
 - γ) Τα πουλιά δεν αλλάζουν ποτέ.
- 16.** Σύμφωνα με το διάγραμμα, ποιο είδος είναι πιο συγγενικό με τον ασβό;
- α) Ο κροκόδειλος.
 - β) Η λεοπάρδαλη.
 - γ) Η βίδρα.

Βάλε τα γεγονότα στη σειρά

() Οι ανοιχτόχρωμες πεταλούδες διακρίνονται δυσκολότερα από τους θηρευτές τους όταν αναπαύονται στους κορμούς

() Εξαιτίας της βιομηχανικής ρύπανσης οι κορμοί των δέντρων σταδιακά μαύρισαν και η φυσική επιλογή αντιστράφηκε.

() Οι σκουρόχρωμες πεταλούδες απέκτησαν προσαρμοστικό πλεονέκτημα γιατί ήταν δυσδιάκριτες στους κορμούς των δέντρων σε σχέση με τις ανοιχτόχρωμες

() Πριν τη βιομηχανική επανάσταση οι κορμοί είχαν ανοιχτό χρώμα.

() Οι ανοιχτόχρωμες πεταλούδες επικρατούσαν αφού είχαν μεγαλύτερες πιθανότητες επιβίωσης και μεγαλύτερες πιθανότητες αναπαραγωγής από τις σκουρόχρωμες.

() Βαθμιαία άρχισαν να επικρατούν αριθμητικά οι σκουρόχρωμες καθώς επιβίωναν περισσότερο και μεταβίβαζαν με μεγαλύτερη συχνότητα τον χρωματισμό τους στις επόμενες γενιές συγκριτικά με τις ανοιχτόχρωμες.