

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΒΙΟΛΟΓΙΑ Β΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

Θέμα 1°:

Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση ή στη φράση που συμπληρώνει σωστά την πρόταση:

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1. Η *E.coli* είναι ένα δυνητικά παθογόνο βακτήριο που

- α) βρίσκεται φυσιολογικά στον βλεννογόνο του εντέρου του ανθρώπου
- β) αποτελεί μικροοργανισμό της συμβιωτικής μικροχλωρίδας του ανθρώπου
- γ) μπορεί να δράσει ως παθογόνο όταν βρεθεί σε άλλο μέρος του σώματος ή όταν αυξηθεί ο πληθυσμός της.
- δ) όλα τα παραπάνω

ΑΠ.Δ

2. Τα αντιβιοτικά

- α) παράγονται από μύκητες και δρουν εναντίον των ιών
- β) παράγονται από φυτά και μύκητες και δρουν εναντίον των ιών
- γ) παράγονται από φυτά και μύκητες και δρουν εναντίον βακτηρίων και πρωτοζώων
- δ) παράγονται από μύκητες και δρουν εναντίον όλων των μικροβίων

ΑΠ.Γ

3. Το εμβόλιο

- α) έχει νόημα να χορηγηθεί προληπτικά και για συγκεκριμένο αντιγόνο
- β) χορηγείται μόνο μετά την λοίμωξη από συγκεκριμένο αντιγόνο και στοχεύει μόνο στο συγκεκριμένο αντιγόνο
- γ) έχει νόημα να χορηγηθεί προληπτικά για μια πληθώρα διαφορετικών αντιγόνων
- δ) χορηγείται μόνο μετά την λοίμωξη από συγκεκριμένο αντιγόνο και αφορά μια πληθώρα διαφορετικών αντιγόνων

ΑΠ.Α

4. Ο πυρετός αποτελεί μηχανισμό

- α) εσωτερικής ειδικής άμυνας
- β) εσωτερικής μη ειδικής άμυνας
- γ) εξωτερικής ειδικής άμυνας
- δ) εξωτερικής μη ειδικής άμυνας

ΑΠ.Β

5. Το πλασμώδιο είναι ένα πρωτόζωο που μεταδίδεται στον άνθρωπο μέσω

- α) των κουνουπιών
- β) της μύγας τσε τσε
- γ) των κατοικιδίων
- δ) μολυσμένων υδάτων

ΑΠ.Α

6. Με τον όρο μόλυνση χαρακτηρίζουμε την κατάσταση που

- α) ακολουθεί πάντα μετά την λοίμωξη από έναν μικροοργανισμό
- β) προηγείται της λοίμωξης από έναν μικροοργανισμό
- γ) ένας παθογόνος μικροοργανισμός καταπολεμάται από τους αμυντικούς μηχανισμούς του ανθρώπου

δ) ένας παθογόνος μικροοργανισμός εγκαθίσταται και πολλαπλασιάζεται στο ανθρώπινο σώμα

ΑΠ.Β

7. Το εμβόλιο είναι

- α) δευτερογενής ανοσοβιολογική απόκριση .
- β) τεχνητή παθητική ανοσία.
- γ) μηχανισμός μνήμης.
- δ) επαγωγή ενεργητικής ανοσίας.

ΑΠ.Δ

8. Τι από τα παρακάτω δεν διαθέτουν ποτέ τα βακτήρια

- α) Ενδοπλασματικό δίκτυο
- β) Ριβοσώματα
- γ) Κάψα
- δ) Πλασμίδια

ΑΠ. Α

9. Ποια από τις παρακάτω ουσίες δεν έχει αντιμικροβιακή δράση;

- α) Γλυκόζη
- β) Ιντερφερόνες
- γ) Συμπλήρωμα
- δ) Προπερδίνη

ΑΠ. Α

10. Ποιο από τα παρακάτω δεν είναι μέτρο περιορισμού της μετάδοσης της νόσου HIV;

- α. Η χρήση προφυλακτικού κατά την διάρκεια της σεξουαλικής επαφής
- β. Η χρησιμοποίηση συρίγγων μιας χρήσης και μόνο μια φορά από ένα άτομο
- γ. Ο καθαρισμός των χεριών πριν την σεξουαλική επαφή
- δ. Ο έλεγχος του αίματος που προορίζεται για μεταγγίσεις

ΑΠ. Γ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

1. Η βιοσυσσώρευση:

- α) Είναι φαινόμενο που συναντάμε μόνο στα υδάτινα οικοσυστήματα.
- β) Αλληλεπιδρά με τον ευτροφισμό.
- γ) Πλήττει κυρίως τους ανώτερους καταναλωτές ενός οικοσυστήματος.
- δ) Όλα τα παραπάνω είναι σωστά

Απ.Γ

2. Το ζωπλαγκτόν ανήκει στους:

- α. παραγωγούς
- β. καταναλωτές
- γ. αβιοτικούς παράγοντες
- δ. ιούς.

Απ.Β

3. Οι οργανισμοί ενός είδους που ζουν σε συγκεκριμένη περιοχή αποτελούν

- α. έναν πληθυσμό
- β. ένα βιότοπο
- γ. μία βιοκοινότητα

δ. μία πυραμίδα

Απ.Α

4. Στους αβιοτικούς παράγοντες ενός οικοσυστήματος περιλαμβάνονται

α. οι μύκητες

β. τα βακτήρια

γ. οι παραγωγοί

δ. η ηλιοφάνεια

Απ.Δ

5. Ευτροφισμός μπορεί να προκληθεί από

α. τα βαρέα μέταλλα

β. τα μη βιοδιασπώμενα εντομοκτόνα

γ. τα αστικά λύματα

δ. τα πετρελαιοειδή

Απ.Γ

6. Σε ένα υδάτινο οικοσύστημα εντοπίστηκε DDT στους παρακάτω οργανισμούς: ψάρια, φυτοπλαγκτόν, ψαροπούλια, ζωοπλαγκτόν. Η μεγαλύτερη συγκέντρωση DDT εντοπίστηκε

α. στο φυτοπλαγκτόν

β. στο ζωοπλαγκτόν

γ. στα ψάρια

δ. στα ψαροπούλια

Απ.Δ

7. Η χελώνα είναι

α. αυτότροφος οργανισμός, επειδή βρίσκει μόνη της την τροφή της.

β. αποικοδομητής, επειδή τρώει νεκρά φύλλα.

γ. ετερότροφος οργανισμός, επειδή καταναλώνει φυτά.

δ. παραγωγός, επειδή παράγει απορρίμματα.

Απ.Γ

8. Ένα οικοσύστημα είναι περισσότερο ισορροπημένο

α. όσο μεγαλύτερη ποικιλότητα έχει.

β. όσο μικρότερη ποικιλότητα έχει.

γ. αν έχει λίγους καταναλωτές.

δ. αν διαθέτει πολλούς αποικοδομητές.

Απ.Α

9. Οι οργανισμοί που βρίσκονται πάντα στη βάση μιας τροφικής πυραμίδας είναι

α. τα φυτοφάγα ζώα

β. τα σαρκοφάγα ζώα

γ. οι αποικοδομητές

δ. οι παραγωγοί

Απ.Δ

10. Οι τροφικές πυραμίδες σπάνια περιέχουν πάνω από 4-5 τροφικά επίπεδα γιατί

α. δεν υπάρχουν αρκετοί θηρευτές

- β. επειδή η ενέργεια μειώνεται συστηματικά από το ένα επίπεδο στο άλλο
- γ. επειδή τα ανώτερα τροφικά επίπεδα έχουν λιγότερα άτομα.
- δ. επειδή η βιομάζα αυξάνεται όσο ανεβαίνουμε τροφικό επίπεδο.

Απ.Β

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Θέμα 1°:

Να βάλετε σε κύκλο το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση ή στη φράση που συμπληρώνει σωστά την πρόταση:

1. Σύμφωνα με τους ερευνητές η αύξηση του μεγέθους του εγκεφάλου των πρωτεύοντων σχετίζεται με:

- α. τη μετάπτωση της διαβίωσης τους από νυχτόβια σε ημερόβια
- β. τη διαβίωσή τους πάνω στα δέντρα
- γ. την αυξημένη εισροή αισθητικών πληροφοριών
- δ. την όρθια στάση τους

ΑΠ.Γ

2. Τι διαφοροποίησε τον *Homo erectus* από τους προηγούμενους ανθρώπους;

- α. περπατούσε όρθιος
- β. κατασκεύαζε εργαλεία
- γ. χρησιμοποιούσε τη φωτιά για το ψήσιμο της τροφής
- δ. έθαβε τους νεκρούς του

Απ.Γ

3. Ποιός από τους παρακάτω εμφάνισε πρώτος στοιχεία συμβολικής σκέψης;

- α. ο *Homo erectus*
- β. ο *Homo habilis*
- γ. ο *Homo sapiens neanderthalensis*
- δ. ο *Homo sapiens sapiens*

Απ.Γ

4. Η αμέσως προηγούμενη μορφή του σημερινού ανθρώπου είναι

- α. ο *Homo erectus*
- β. ο *Homo habilis*
- γ. ο *Homo sapiens neanderthalensis*
- δ. ο *Homo presapiens*

Απ.Γ

5. Ποιό από τα παρακάτω ζώα ανήκει στα μονοτρήματα;

- α. το θηλαστικό γορίλας
- β. το θηλαστικό πλατύπους
- γ. το αιλουροειδές πλατύπους
- δ. το καγκουρό

ΑΠ.Β

6. Να βάλετε τα είδη του ανθρώπου με βάση τη χρονολογική σειρά εμφάνισής τους από το νεότερο στο παλαιότερο

- α. *Homo sapiens, Homo erectus, Homo habilis*
- β. *Homo habilis, Homo erectus, Homo sapiens*
- γ. *Lucy, Homo habilis, Homo erectus*
- δ. *Lucy, Homo erectus, Homo sapiens neanderthalensis*

ΑΠ. Α

7. Στα μονοτρήματα

- α. ανήκουν τα μαρσιποφόρα θηλαστικά
- β. ανήκουν οι δεινόσαυροι
- γ. ανήκουν τα πρωτεύοντα θηλαστικά
- δ. ανήκουν τα θηλαστικά που γεννούν αυγά

ΑΠ. Δ

8. Ποιά από τις παρακάτω προτάσεις ΔΕΝ ανήκει στις παρατηρήσεις του Δαρβίνου;

- α. Οι πληθυσμοί των ειδών τείνουν να αυξηθούν γεωμετρικά
- β. Το μέγεθος των πληθυσμών παραμένει σταθερό
- γ. Τα άτομα ενός είδους παρουσιάζουν ποικιλομορφία
- δ. Τα επίκτητα χαρακτηριστικά κληρονομούνται από τη μια γενιά στην άλλη

Απ. Δ

9. Από τις παρακάτω προτάσεις το είδος περιγράφεται καλύτερα ως

- α. το σύνολο των οργανισμών μιας περιοχής που αναπαράγονται μεταξύ τους
- β. το σύνολο των διαφορετικών πληθυσμών ενός οργανισμού
- γ. το σύνολο των οργανισμών μιας περιοχής
- δ. το σύνολο των ίδιων οργανισμών μιας περιοχής

Απ. Β

10. Το πρώτο είδος ανθρωπιδών που εμφανίστηκε ήταν

- α. Ο αυστραλοπίθηκος Lucy
- β. Ο δρυοπίθηκος
- γ. Ο Αιγυπτιοπίθηκος
- δ. Ο *Homo habilis*

ΑΠ. Α

Προτεινόμενα Θέματα 3

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

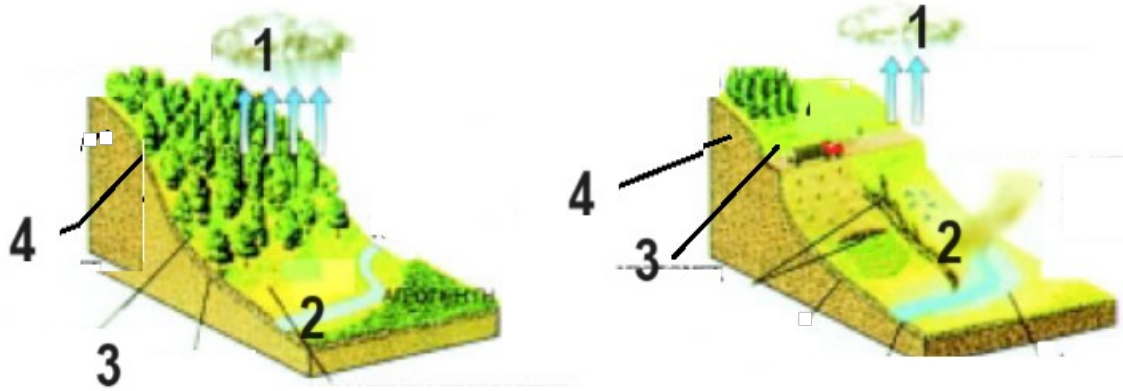
- α) Τι είναι αλλεργία και ποια είναι η βασική διαφορά της από την αυτοανοσία;
- β) Να αναφέρετε τρία αποτελέσματα της αλλεργίας, καθώς και την ενδεδειγμένη λύση για την αντιμετώπισή τους.
- γ) Να αναφέρετε δύο αυτοάνοσα νοσήματα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται ένα οικοσύστημα πριν και μετά το καταστροφικό φαινόμενο της ερημοποίησης.

α) Να αναφέρετε τα αίτια του φαινομένου.

β) Με τη βοήθεια των σημείων 1,2,3 και 4 να περιγράψετε τις αλλαγές που συμβαίνουν στον κύκλο του νερού ως απόρροια του φαινομένου της ερημοποίησης.



γ) Από την ίδια εικόνα να συμπεράνετε ποιές μπορεί να είναι οι συνέπειες για τα γειτονικά οικοσυστήματα

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

α) Να τεκμηριώσετε με ένα παράδειγμα το γεγονός ότι η φυσική επιλογή δεν δρα στα άτομα αλλά στον πληθυσμό.

β) Να περιγράψετε με ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα πώς η φυσική επιλογή είναι τοπικά και χρονικά προσδιορισμένη.