



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝ. ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΕΡΙΦ. Δ/ΝΣΗ Π. & Δ. ΕΚΠ/ΣΗΣ ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ: 2004-2005

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ

Θ Ε Μ Α Τ Α Β Ι Ο Λ Ο Γ Ι Α Σ Α

1. Α. Να εξηγήσετε το ρόλο της κυτταρικής μεμβράνης, του πυρήνα και του μιτοχονδρίου σε ένα φυτικό ζωικό κύτταρο.
Β. Να αναφέρετε τρία οργανίδια των φυτικών κυττάρων που δεν υπάρχουν στα ζωικά κύτταρα και να εξηγήσετε το ρόλο τους.
2. Α. Ποιος είναι ο ρόλος του σκελετού μας;
Β. Να αναφέρετε τρεις από τις κοιλότητες που σχηματίζουν τα οστά του σώματός μας και να εξηγήσετε τη δομή τους.
3. Α. Να αναφέρετε τα τμήματα μιας διάρθρωσης με τη βοήθεια και ενός σχήματος.
Β. Υποθέστε ότι σηκώνουμε μια σακούλα έτσι ώστε ο πήχης μας να κάμπτεται. Ποιος μυς συστέλλεται και ποιος χαλαρώνει; Επίσης υποθέστε ότι στηριζόμαστε στο θρανίο μας για να σηκωθούμε από την καρέκλα μας, έτσι ώστε ο πήχης μας να εκτείνεται. Τότε ποιος μυς συστέλλεται και ποιος χαλαρώνει. Τι παρατηρείτε σχετικά με τη συνεργασία των μυών;
4. Α. Να εξηγήσετε τη διαδικασία και τη σημασία της φωτοσύνθεσης.
Β. Ποιος οργανισμό λέμε παραγωγούς, ποιους καταναλωτές και ποιους αποικοδομητές; Να δώσετε δύο παραδείγματα από κάθε κατηγορία.
5. Α. Ποιος είναι ο βασικός ρόλος του γαστρεντερικού συστήματος; Να αναφέρετε τα όργανα από τα οποία αποτελείται το γαστρεντερικό σύστημα, σύμφωνα με τη σειρά κατά την οποία διέρχεται η τροφή μας, καθώς και τους αδένες που είναι προσαρτημένοι σε αυτό.
Β. Να αναφέρετε τις τροφές που είναι πλούσιες σε βιταμίνες C και D, καθώς και σε άλατα ασβεστίου. Να εξηγήσετε επίσης πού χρειαζόμαστε τις τροφές αυτές και τι προκαλεί η έλλειψή τους.
6. Α. Να εξηγήσετε τα μέρη από τα οποία αποτελείται ένα τέλειο άνθος με τη βοήθεια και ενός σχήματος.
Β. Ποιο από τα μέρη που αναφέρατε θα εξελιχθεί σε καρπό; Πώς γίνεται η γονιμοποίηση στα φυτά και με τη βοήθεια ποιων παραγόντων;
7. Α. Να εξηγήσετε τι συμβαίνει από την πρώτη μέχρι την εικοστή όγδοη ημέρα του έμμηνου κύκλου της γυναίκας αν δεν υπάρξει γονιμοποίηση.
Β. Εξηγήστε την πορεία της ανάπτυξης του εμβρύου από τη γονιμοποίηση του ωαρίου μέχρι τον τοκετό: Πού γίνεται η γονιμοποίηση, πού μεταναστεύει το ζυγωτό, πώς διατρέφεται, από τι περιβάλλεται, πώς παίρνει θέση για τον τοκετό (σε φυσιολογικές συνθήκες) και ποια φαινόμενα συμβαίνουν κατά τον τοκετό.
8. Α. Ακολούθως περιγράφονται η μεγάλη και η μικρή κυκλοφορία του αίματος:
Η καρδιά χωρίζεται σε διαμερίσματα, δύο από τα οποία (τα ανώτερα) λέγονται, ενώ τα άλλα δύο (τα κατώτερα)..... Τα διαμερίσματα της καρδιάς που αντλούν το αίμα (ασκούν πίεση σε αυτό) για να κυκλοφορήσει στο σώμα είναι οι, ενώ τα

διαμερίσματα που δέχονται το αίμα είναι οι Το αίμα αντλείται αρχικά από κυκλοφορήσει προς όλο το σώμα και μπαίνει σε ένα μεγάλο αιμοφόρο αγγείο που λέγεται Το αίμα πηγαίνει σε ολόκληρο το σώμα μέσα από τις και εκεί αφήνει και που χρειάζονται σε όλα μας τα κύτταρα. Από τα κύτταρα το αίμα παραλαμβάνει κυρίως το το οποίο είναι ένα απόρριμμα για τα κύτταρα και κατόπιν επιστρέφει ξανά προς την καρδιά μέσα από τις Επιστρέφοντας στην καρδιά, το αίμα εισέρχεται από το διαμέρισμα εκείνο που ονομάζουμε και από εκεί δια μέσου μιας περνά στο διαμέρισμα εκείνο που ονομάζουμε Από εκεί αντλείται προς τους όπου πρέπει να πάει για να καθαριστεί: να αφήσει δηλαδή το του και να εμπλουτιστεί σε Όταν γίνει αυτό, τότε επιστρέφει στο διαμέρισμα εκείνο που ονομάζουμε και από εκεί περνά ξανά στο διαμέρισμα από όπου αρχικά αντλήθηκε, προκειμένου να ξαναρχίσει ένας καινούριος κύκλος.

Να συμπληρώσετε τα κενά και να παραστήσετε τον πιο πάνω κύκλο του αίματος με ένα σχήμα.

B. Από ποια κύτταρα αποτελείται το αίμα μας και ποιος είναι ο ρόλος του κάθε τύπου κυττάρου;

A. Αν παρομοιάζαμε τα κύτταρα του οργανισμού μας με μια ξυλόσομπα, τότε ποια θα ήταν τα καύσιμα που χρησιμοποιούν τα κύτταρα και τι θα παρήγαγαν; Ποιο από τα συστατικά που παράγεται κατά τη διαδικασία αυτή (κυτταρική αναπνοή) είναι «απόρριμμα» για τον οργανισμό μας και πρέπει να αποβληθεί;

B. Ο αέρας που εισπνέουμε μπαίνει στους πνεύμονές μας και εκεί αφού διακλαδιστεί πολλές φορές αταλήγει στις πνευμονικές οι οποίες έχουν πολύ τοιχώματα, προς και τα αιμοφόρα αγγεία, τα οποία τις περιβάλλουν. Τα τοιχώματα είναι έτσι για να μπορούν τα αέρια της αναπνοής, να ανταλλάσσονται. Το αίμα, καθώς πρωτοφτάνει στην αναφερόμενη περιοχή, είναι πλούσιο σε

Αντίθετα ο αέρας που υπάρχει σε αυτήν είναι πλούσιος σε Η διάταξη και η δομή των αναφερόμενων τοιχωμάτων και η διαφορά στη συγκέντρωση των δύο αερίων επιτρέπει στο να εισέρχεται στο αίμα και στο να εξέρχεται από αυτό και να περνά στους πνεύμονες, από όπου αποβάλλεται με την

Να συμπληρώσετε τα κενά και να παραστήσετε την ανταλλαγή των αερίων με ένα σχήμα, όπου θα φαίνεται η πορεία των αερίων της αναπνοής.