ΒΙΟΛΟΓΙΑ Α ΕΠΑ.Λ.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΠΕΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1.Ποιές είναι οι θρεπτικές ουσίες των τροφίμων και ποιες από αυτές παρέχουν ενέργεια στον ανθρώπινο οργανισμό; Σελ 17

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:Θρεπτικές ουσίες είναι οι πρωτείνες, οι υδατάνθρακες,οι λιπαρές ουσίες ,οι βιαταμίνες, τα ανόργανα στοιχεία και το νερό.Ενέργεια στον οργανισμό παρέχουν:Οι υδατάνθρακες (άμεση πηγή ενέργειας),οι λιπαρές ουσίες (αποθηκευμένη μορφή ενέργειας) και οι πρωτεϊνες (μόνο σε περίπτωση παρατεταμένης ασιτίας, επομένως όταν δεν διαθέτει ο οργανισμός υδατάνθρακες και λιπαρές ουσίες).

2.Τι ονομάζουμε πέψη; ΣΕΛ 17

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Η κατεργασία των θρεπτικών ουσιών της τροφής από το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου ,ώστε να μετατραπούν σε μορφή τέτοια που να μπορούν να απορροφηθούν (στο λεπτό έντερο).

3. Από τι αποτελείται το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου; Σελ 17

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:Από τον γαστρεντερικό σωλήνα και τους προσαρτημένους αδένες σε αυτόν (σιελογόνοι αδένες,πάγκρεας και ήπαρ ή συκώτι)

4.Τμήματα του γαστρεντερικού σωλήνα. Σελ 18

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:Στοματική κοιλότητα-φάρυγγας-οισοφάγος-στομάχι-δωδεκαδάκτυλος (το τμήμα του λεπτού εντέρου που ενώνεται με το στομάχι)-λεπτό έντερο-παχύ έντερο-πρωκτός (το τελικό τμήμα του παχέος εντέρου)

5.Είδη δοντιών ανάλογα την ηλικία του ανθρώπου. Σελ 19-20

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:Νεογιλά δόντια :εμφάνιση τον 6ο με 7ο μήνα κσι συμπληρώνονται σε ηλικία 2 ετών και ειναι 20 σε αριθμό.Τα μόνιμα δόντια είναι 32 και αντικαθιστουν σταδιακά τα νεογιλά δόντια από το 6ο εώς 13ο έτος ,εκτός από το φρονιμίτη που εκφύεται μετά το 17ο έτος της ηλικίας του ανθρώπου.

6.Τι γνωρίζεται για το σάλιο; Σελ 21

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:Το σάλιο παράγεται στη στοματική κοιλότητα από 3 ζεύγη σιελογόνων αδένων,που διεγείρονται από μηχανικά και χημικά ερεθίσματα (π.χ. η μυρωδιά ,η γεύση ενός φαγητού κ.α.)Το σάλιο περιέχει βλέννα,πτυαλίνη (=ένζυμο που διασπάει το άμυλο των τροφών που βρίσκεται σε μεγάλες ποσότητες στα μακαρόνια,τις πατάτες,το ψωμί κ.ά),λυσοζύμη (=ένζυμο βακτηριοκτόνο)κ.ά. Λειτουργίες του σάλιου:α) μια πρώτη διάσπαση του αμύλου των τροφών,β) βακτηριοκτόνο δράση,γ)βοηθάει στο σχηματισμό του βλωμού (=μπουκιά).

7.Τι ονομάζουμε κατάποση; Σελ 21

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Η μεταφορά του βλωμού (=μπουκιάς) και των υγρών από το στόμα στο στομάχι.

8. Ποιες είναι οι λειτουργίες του στομάχου; Σελ 22

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Α) Αποθήκευση τροφής (περίπου εώς 1,5 λίτρο),β) πέψη των τροφών ,γ) έκκριση του γαστρικού υγρού για τη μετατροπή του βλωμού σε χυλό,δ)προώθηση του χυλού προς το δωδεκαδάκτυλο για ολοκλήρωση της πέψης των τροφών (με περισταλτικές κινήσεις)

9.Ποιές είναι οι εκκρίσεις του στομάχου; Σελ 22

ΑΠΑΝΤΗΣΗ :Α ) Γαστρικό υγρό που περιέχει ένζυμα για τη πέψη των τροφών και υδροχλωρικό οξύ που ενεργοποιεί το ένζυμο πεψίνη για τη διάσπαση των πρωτεινών,β) βλέννα για την προστασία του στομάχου από το γαστρικό υγρό που έχει πολύ μεγάλη οξύτητα (ΡΗ περίπου 2).

10. Τι γνωρίζεται για τον δωδεκαδάκτυλο; Σελ 24

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Αποτελεί τα πρώτα 25 εκατοστά του λεπτού εντέρου που ενώνεται με το στομάχι.Εκεί ολοκληρώνεται η πέψη των τροφών με την έκκριση μέσω ενός κοινού πόρου του παγκρεατικού υγρού από το πάγκρεας και της χολής από το χοληδόχο κύστη, η οποία παράγεται στο συκώτι (ήπαρ) και είναι εξειδικευμένη στη διάσπαση των λιπαρών ουσιών (γαλακτωματοποίηση).

11.Τι γνωρίζεται για το εντερικό υγρό; Σελ 24

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:Παράγεται από το λεπτό έντερο και έχει ουδέτερο ΡΗ (ΡΗ=7),ενώ δεν περιέχει ένζυμα για τη διάσπαση των τροφών.Σκοπός του είναι να διατηρείται ρευστό το περιεχόμενο του εντέρου (σε μορφή χυλού) για να αυξάνεται έτσι η απορροφητικότητα των θρεπτικών ουσιών.

12.Με ποιους τρόπους αυξάνεται η απορροφητικότητα του λεπτού εντέρου; Σελ 24

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:Α)Λόγω των πτυχώσεων και προεκβολών του εσωτερικού τοιχώματος του λεπτού εντέρου που ονομάζονται λάχνες και μικρολάχνες,β)λόγω της κινητικότητας του εντέρου και γ) επειδή το περιεχόμενο του εντέρου παραμένει ρευστό (θρεπτικά της τροφής διαλυμένα σε υγρά σε μορφή χυλού) με τη βοήθεια του εντερικού υγρού.

13.Ποιός είναι ο ρόλος των ωφέλιμων βακτηρίων του παχέος εντέρου; Σελ 25

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Τα βακτήρια μεταβολίζουν τις άπεπτες ουσίες (πχ. Κυτταρίνη) και παράγουν οξέα και άλλες ουσίες.Ορισμένα από τα βακτήρια αυτά παράγουν βιταμίνες πχ βιταμίνη Κ, η οποία απορροφάται από το παχύ έντερο.

14.Ποιές είναι οι λειτουργίες του πεπτικού συστήματος;

Α)Λήψη της τροφής,β)πέψη,γ)απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών,δ)απέκκριση άχρηστων ή τοξικών ουσιών