

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ
ΕΝΟΤΗΤΑ 7-ΕΤΕΡΟΤΡΟΦΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

1. Να συμπληρώσετε τον πίνακα.

Όνομα ουσίας	Παράγεται από	Εκκρίνεται στο	Δράση της ουσίας
Λυσοζύμη	1.	2.	3.
4.	5.	Στομάχι	Πέψη πρωτεϊνών
6.	7.	8.	Καταστροφή μικροβίων
Χολή	9.	10.	11.
Βλέννα	Κύτταρα στομαχιού	12.	13.
14.	Πάγκρεας	Αίμα	15.
15.	16.	Λεπτό έντερο	Πέψη λιπών
Ινωδογόνο	17.	Αίμα	Πήξη αίματος
18.	19.	Λεπτό έντερο	Προστασία κυττάρων από το όξινο χυλό που έρχεται από το στομάχι
21.	22.	Στόμα	Διάσπαση αμύλου

3. Πού οφείλεται η μεγάλη απορροφητική επιφάνεια του λεπτού εντέρου;

.....
.....

4. Το σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζει μέρος του πεπτικού συστήματος του ανθρώπου.

A. Να ονομάσετε τα μέρη A μέχρι E.

A:

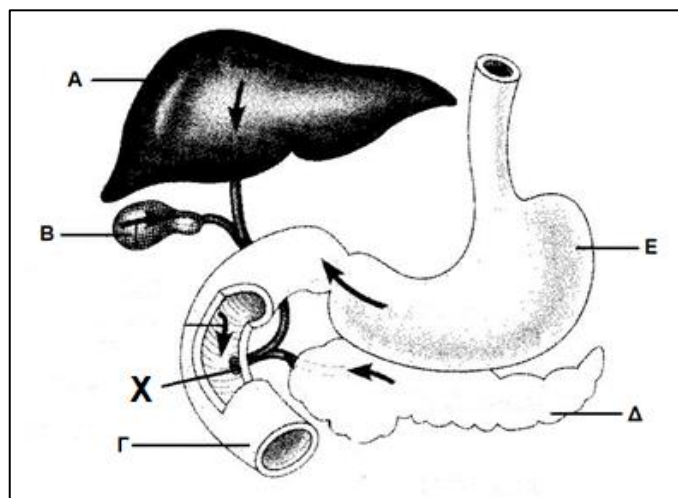
B:

Γ:

Δ:

E:

B. Στο σημείο X του οργάνου Γ ελευθερώνονται δύο διαφορετικά υγρά που σχετίζονται με την πέψη. Να τα ονομάσετε και να αναφέρετε το όργανο παραγωγής του καθενός.



.....
.....

Γ. Το όργανο Δ λειτουργεί σαν μεικτός αδένας.

i. Να γράψετε τι παράγει ως ενδοκρινής αδένας.

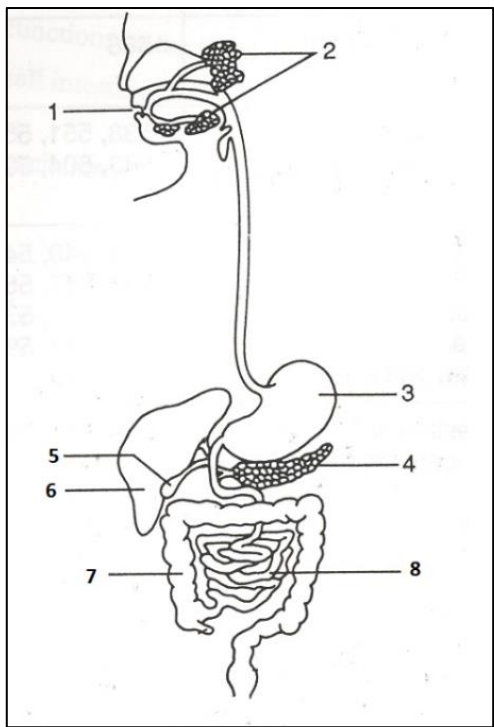
ii. Ποιος είναι ο γενικός ρόλος των ουσιών που αναφέρατε στο προηγούμενο ερώτημα;
.....
.....

2. Να αναφέρετε δύο διαφορές μεταξύ των διαδικασιών απορρόφησης των λιπών και των αμινοξέων.

.....
.....
.....
.....
.....

3. Α. Να συμπληρώσετε τα μέρη του πεπτικού συστήματος.

- 1:
- 2:
- 3:
- 4:
- 5:
- 6:
- 7:
- 8:



B. i. Τι είδους όργανα είναι τα 2, 4 και 6;

ii. Να εξηγήσετε γιατί:

.....

Γ. Σε τι χρησιμεύει το όργανο 5;

.....

Δ. Να περιγράψετε το ρόλο του εκκρίματος των οργάνων 2.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. Στο λεπτό έντερο γίνεται το μεγαλύτερο ποσοστό απορρόφησης των διαφόρων θρεπτικών συστατικών των τροφών. Πολλές φορές κάποια προβλήματα στον οργανισμό μπορούν να προκαλέσουν κακή εντερική απορρόφηση. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τέσσερα προβλήματα του οργανισμού καθώς και τρεις (3) πιθανές περιπτώσεις κακής απορρόφησης του εντέρου. Να καταχωρίσετε ✓ μόνο εκεί που θεωρείτε ότι δημιουργείται κακή απορρόφηση της αντίστοιχης ουσίας.

Πρόβλημα οργανισμού	Κακή απορρόφηση υδατανθράκων	Κακή απορρόφηση πρωτεϊνών	Κακή απορρόφηση λιπιδίων
Αφαίρεση στομάχου			
Αφαίρεση χοληδόχου κύστης			
Έλλειψη λακτάσης και διπεπτιδάσης			
Μη έκκριση παγκρεατικού υγρού			

5. Α. Το πεπτικό ένζυμο πεψίνη συναντάται σε ενεργό μορφή αποκλειστικά στον αυλό του στομάχου. Γιατί είναι αδύνατον για την πεψίνη να βρεθεί σε λειτουργική μορφή σε άλλα μέρη του πεπτικού συστήματος;

.....

Β. Η παρουσία της πεψίνης στον αυλό του στομάχου βασίζεται στην εκκριτική δράση δύο διαφορετικών ομάδων κυττάρων. Να ονομάσετε τα προϊόντα που παράγουν τα κύτταρα αυτά.

.....

Γ. Σε ποιά όργανα γίνεται πέψη των υδατανθράκων;

.....

Δ. Σε ποιο όργανο και μέσω ποιού ενζύμου ξεκινά η πέψη του αμύλου;

.....

Ε. Γιατί είναι αδύνατον να γίνουν αντιδράσεις υδρόλυσης αμύλου στο στομάχι;

.....

.....

6. Α. Να γράψετε ποιες βιταμίνες είναι λιποδιαλυτές και ποιες υδατοδιαλυτές.

λιποδιαλυτές: υδατοδιαλυτές:

Β. Να εξηγήσετε το ρόλο των βιταμινών στον οργανισμό.

.....

.....

.....

Γ. Να γράψετε δύο βιταμίνες που συντίθενται στον οργανισμό, πού και με ποιο τρόπο.

.....

.....

.....

.....

7. Α. Ποια αμινοξέα ονομάζονται απαραίτητα και πόσα είναι;

.....
.....
.....

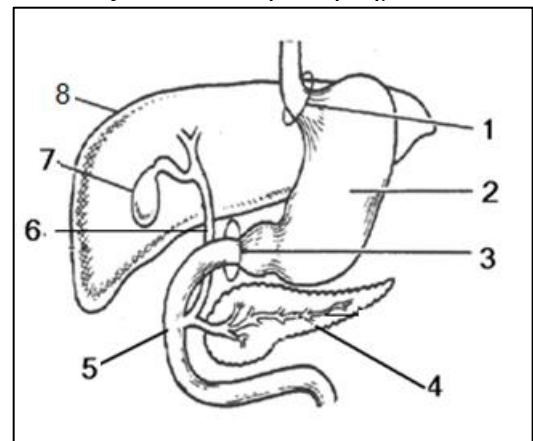
Β. Να συγκρίνετε τη βιολογική αξία των πρωτεϊνών ζωϊκής και φυτικής προέλευσης και να εξηγήσετε τη διαφορά που ενδεχομένως να υπάρχει.

.....
.....
.....
.....
.....

8. Στο σχήμα απεικονίζεται μέρος του πεπτικού συστήματος και αδένες που είναι προσαρτημένοι σ' αυτό.

Α. Να γράψετε τι αντιπροσωπεύουν οι αριθμοί:

- 1
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....



Β. Σε ποιο από τα πιο πάνω όργανα γίνεται:

Αποθήκευση γλυκόζης σε μορφή γλυκογόνου:

Παραγωγή της ορμόνης γλυκαγόνης:

Σύνθεση πολλών από τις πρωτεΐνες του πλάσματος:

Ελευθέρωση ενζύμων που υδρολύουν υδατάνθρακες:

Έκκριση βλέννας:

Παραγωγή της ορμόνης γαστρίνης:

Παραγωγή της ορμόνης χολοκυστοκινίνης:

Γ. Από ποιο όργανο εκκρίνονται τα όξινα ανθρακικά άλατα (NaHCO_3) που ελευθερώνονται στο μέρος 5 κατά τη διαδικασία της πέψης; Ποιο σκοπό εξυπηρετεί η παρουσία τους;

.....
.....
.....

9. Α. Το υδροχλωρικό οξύ είναι συστατικό του γαστρικού υγρού που εκκρίνεται στο στομάχι. Να αναφέρετε δύο ρόλους του οξέος αυτού.

.....

.....

.....

Β. Να αναφέρετε ένα τρόπο προστασίας των τοιχωμάτων του στομάχου από την επίδραση του γαστρικού υγρού.

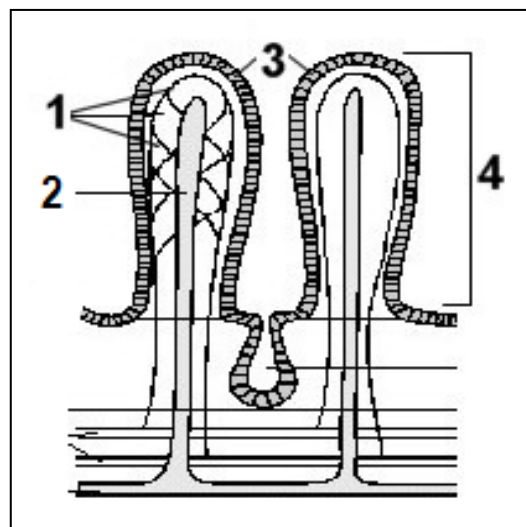
.....

.....

.....

10. Α. Το σχήμα απεικονίζει τομή του λεπτού εντέρου. Να ονομάσετε τα μέρη 1-4.

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....



Β. Ποιο/α από τα ακόλουθα: γαλακτόζη, λιπαρό οξύ, αμινοξύ, φρουκτόζη, χυλομικρά, γλυκόζη:

Θα βρεθεί στο αγγείο 1:

Θα βρεθεί στο αγγείο 2:

θα οδηγηθεί στο συκώτι μετά την απορρόφησή;

.....

Γ. Στο διάγραμμα φαίνεται ένα κύτταρο 3 του πιο πάνω σχήματος σε μεγέθυνση.

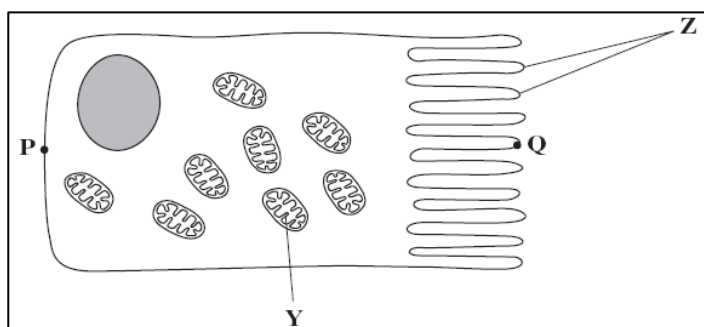
i. Να ονομάσετε τις δομές Z.

.....

ii. Από τι είναι κατασκευασμένες οι δομές Z;

.....

iii. Να εξηγήσετε τη χρησιμότητα των δομών Z στην πέψη και την απορρόφηση.



.....

.....

.....

.....

.....

Δ. Να σημειώσετε στο σχήμα ποιο είναι το εσωτερικό του εντέρου (αυλός).

Ε. Το Q δείχνει το ένζυμο που είναι υπεύθυνο για την τελική πέψη της σακχαρόζης.

i. Να το ονομάσετε.

ii. Να ονομάσετε τα προϊόντα που παράγονται από τη δράση αυτού του ενζύμου.

iii. Ποια άλλα ένζυμα βρίσκονται στις δομές Z και τι διασπά το καθένα;

11. Α. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα για τις ορμόνες του πεπτικού συστήματος.

Ορμόνη	Παράγεται από το	Δρα	Λειτουργία
	Στομάχι		
		Χοληδόχο κύστη	

12. Να γράψετε σε ποια μέρη του γαστρεντερικού σωλήνα συναντούμε τη βλέννα και ποιος είναι ο ρόλος της σε κάθε μέρος.

13. Να γράψετε τις θετικές και αρνητικές δράσεις της παρουσίας μικροβίων στη στοματική κοιλότητα.

14. Να επιλέξετε την ορθή επιλογή.

A. Μετά το φαγητό είναι χρήσιμο να μασούμε τσίγλα χωρίς ζάχαρη, για μικρό χρονικό διάστημα, διότι:

I. παράγεται σάλιο που περιέχει α-αμυλάση και διασπά το άμυλο

II. παράγεται σάλιο που περιέχει λυσοζύμη και σκοτώνει τα βακτήρια

III. παράγεται σάλιο που είναι αλκαλικό και εξουδετερώνει τα οξέα που παράγονται από τα βακτήρια

IV. παράγεται βλέννα με λιποπρωτεΐνες που υγροποιεί την τροφή

I και II

III και IV

I και IV

II και III

II και IV

B. Το λεπτό έντερο αρχίζει:

I. στην ειλεοκοιλική βαλβίδα

III. στη νήστιδα

V. στον καρδιακό σφιγκτήρα.

II. στον πρωκτό

IV. στον πυλωρικό σφιγκτήρα

Γ. Το λεπτό έντερο τελειώνει:

I. στην ειλεοκοιλική βαλβίδα

III. στη νήστιδα

V. στον καρδιακό σφιγκτήρα

II. στον πρωκτό

IV. στον πυλωρικό σφιγκτήρα