

**ΘΕΜΑΤΑ  
ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ  
ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ  
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013 - 2014**



## Ευχαριστίες

**Ιωάννης Ευθυμίου & Δρ Κυπριανός Λούης**, Αν. Διευθυντές Μέσης Εκπαίδευσης  
**Δρ Μαππούρας π. Δημήτριος**, ΕΜΕ Φυσιογνωστικών/ Βιολογίας/ Γεωγραφίας

*Ευχαριστούμε όλους τους συναδέλφους Βιολόγους εκπαιδευτικούς για τη συνεργασία τους καθώς και τις Διευθύνσεις και τις Γραμματείες των σχολείων για την αποστολή των Γραπτών Εξεταστικών Δοκιμίων.*

Στην έκδοση περιλήφθηκε υλικό το οποίο δόθηκε από τα συμμετέχοντα σχολεία τα οποία έχουν και την ευθύνη του περιεχομένου.

Επιμέλεια Έκδοσης: Δρ Ανδρέας Χατζηχαμπής, Σύμβουλος Βιολογίας

Εποπτεία Έκδοσης: Δρ π. Δημήτριος Μαππούρας, ΕΜΕ Φυσιογνωστικών/Βιολογίας/Γεωγραφίας

Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού  
2015

ISBN: 978-9963-0-4778-9

**ΘΕΜΑΤΑ  
ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ  
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

ΣΕΛΙΔΑ

**ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ**

1. Περιφ. Γυμνάσιο Πέρα Χωρίου και Νήσου

4

**ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΜΕΣΟΥ**

2. Τσίρειο Γυμνάσιο

12

**ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΑΡΝΑΚΑΣ**

3. Γυμνάσιο Πετράκη Κυπριανού

20

**ΕΠΑΡΧΙΑ ΠΑΦΟΥ**

4. Γυμνάσιο Απ. Ανδρέα Έμπας

26

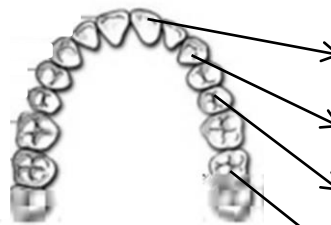
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΕΡΑ ΧΩΡΙΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΟΥ  
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014	ΒΑΘ.: ..... ΟΛΟΓΡ.: ..... ΥΠΟΓΡ.: .....
ΤΑΞΗ: Β΄	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 04/06/2014
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ	ΧΡΟΝΟΣ 2 ΩΡΕΣ 30 ΛΕΠΤΑ Φυσική-Χημεία-Βιολογία
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....	ΤΜΗΜΑ: ..... ΑΡ.: .....

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από οκτώ (8) σελίδες

**ΜΕΡΟΣ Α:** Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

- Στις παρακάτω προτάσεις να σημειώσετε Σ αν είναι σωστές ή Λ αν είναι λάθος. (μ. 2)
  - Οι υδατάνθρακες αποτελούν ενεργειακά υλικά για τους ζωντανούς οργανισμούς .....
  - Οι βιταμίνες είναι δομικά συστατικά για τον ανθρώπινο οργανισμό .....
  - Οι πρωτεΐνες διασπώνται σε αμινοξέα .....
  - Τα λίπη ανήκουν στην κατηγορία των συμπληρωματικών ουσιών .....
  
- Να συμπληρώσετε στον παρακάτω πίνακα τις κατηγορίες των δοντιών και τον αριθμό τους (ποσότητα) σε κάθε σιαγόνα όπως σημειώνονται στο σχήμα με τους αριθμούς 1-4. (μ. 2)

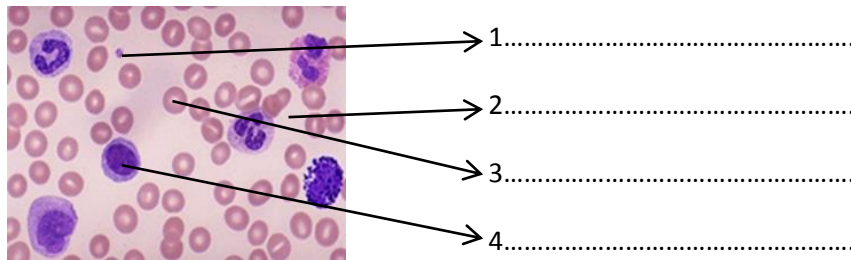


Κατηγορία δοντιών	Αριθμός
1.....	.....
2.....	.....
3.....	.....
4.....	.....

3. α) Να γράψετε στον παρακάτω πίνακα 4 διαφορές μεταξύ φλεβών και αρτηριών. (μ. 1)

Φλέβες	Αρτηρίες

- β) Να ονομάσετε τα συστατικά του αίματος όπως φαίνονται στην παρακάτω εικόνα και σημειώνονται με τους αριθμούς 1-4. (μ. 1)

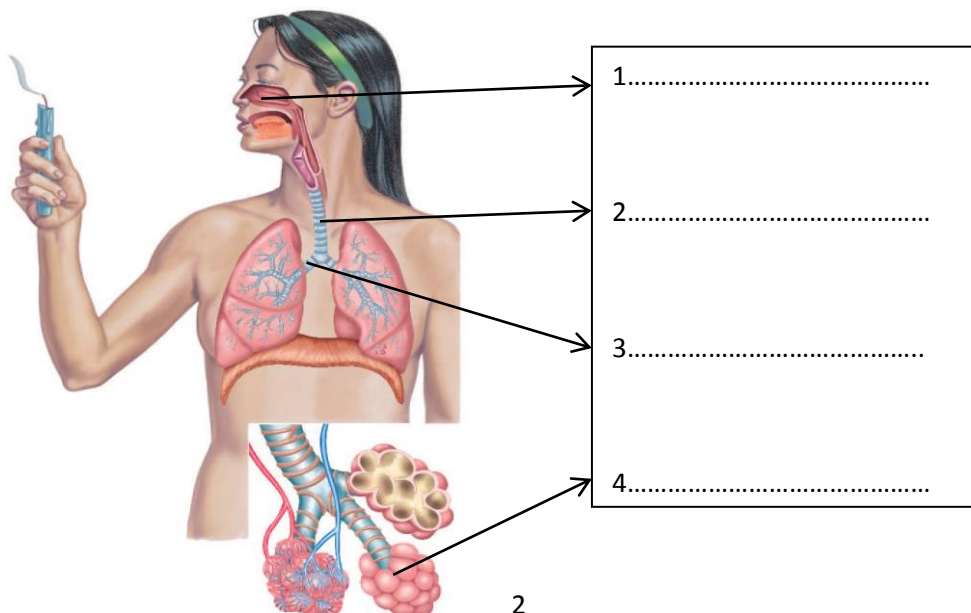


- γ) Να συμπληρώσετε στα κενά την χημική εξίσωση των καύσεων (κυτταρική αναπνοή). (μ. 1)

..... + ..... → νερό + ..... + .....

**ΜΕΡΟΣ Β: Αποτελείται από πέντε (5) ερωτήσεις των τεσσάρων (4) μονάδων. Να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4).**

1. α) Στο σχήμα παρουσιάζεται το αναπνευστικό σύστημα του ανθρώπινου οργανισμού. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1-4. (μ. 1)



β) Να εξηγήσετε το ρόλο της επιγλωττίδας. (μ. 1)

.....  
 .....

γ) Να εξηγήσετε πως επιτυγχάνεται η εισπνοή και η εκπνοή με τη βοήθεια των πλευρών του θώρακα και του διαφράγματος. (μ. 2)

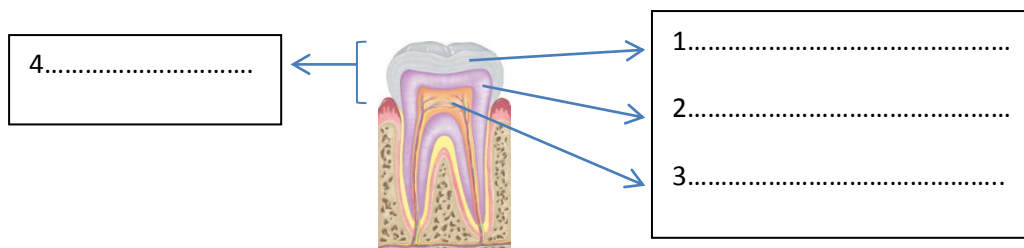
Εισπνοή Πλευρές:.....  
 Διάφραγμα:.....

Εκπνοή Πλευρές:.....  
 Διάφραγμα:.....

2. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα που αναφέρεται στην αντίχνευση θρεπτικών ουσιών. (μ. 4)

Θρεπτική ουσία	Αντιδραστήριο για αντίχνευση της θρεπτικής ουσίας	Χρώμα του αντιδραστηρίου πριν την αντίχνευση	Χρώμα αντιδραστηρίου μετά την αντίχνευση
Σάκχαρα	.....	.....	.....
Πρωτείνες	..... + καυστικό νάτριο (υδροξείδιο του νατρίου) NaOH	Γαλάζιο	.....
Λίπη	.....	Διαφανές	Λευκό ίζημα
Βιταμίνη C	.....	.....	Αποχρωματίζεται

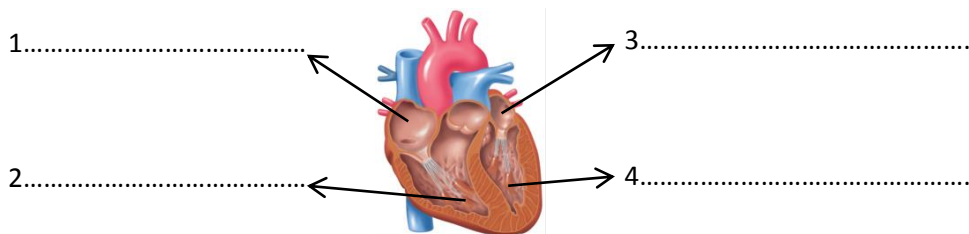
3. α) Το σχήμα που φαίνεται πιο κάτω παρουσιάζει την τομή δοντιού. Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1-4. (μ. 2)



β) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τη στήλη Β. (μ. 2)

Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοίχιση
1. Αδαμαντίνη	Α. Συσώρευση μικροβίων στην επιφάνεια του δοντιού	1.....
2. Μικροβιακή πλάκα	Β. Καταστροφή της αδαμαντίνης	2.....
3. Τερηδόνα	Γ. Περιέχει τα αγγεία και τα νεύρα του δοντιού	3.....
4. Πολφός	Δ. Περιβάλλει το εξωτερικό μέρος του δοντιού	4.....

4. α) Να ονομάσετε τους χώρους της καρδιάς που σημειώνονται με τους αριθμούς 1-4 στο παρακάτω σχήμα. (μ. 2)



β) Να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν. (μ. 2)

- Σε ποια κοιλότητα του ανθρώπινου οργανισμού βρίσκεται η καρδιά;.....
- Εκτός από τις φλέβες και τις αρτηρίες ποιο άλλο είδος αιμοφόρων αγγείων βρίσκουμε στον ανθρώπινο οργανισμό;  
.....
- Μεταξύ των κόλπων και των κοιλιών της καρδιάς υπάρχουν βαλβίδες. Ποιος είναι ο ρόλος τους;  
.....
- Ποιος είναι ο ρόλος της στεφανιαίας κυκλοφορίας;  
.....

5. α) Να συμπληρώσετε τα κενά στην παρακάτω παράγραφο. (μ. 1)

- Τα μικρομόρια που προέρχονται από την πέψη των τροφών απορροφούνται κυρίως στο ..... του πεπτικού συστήματος και φτάνουν με το ..... σύστημα σε όλα τα ..... του σώματος. Εκεί ορισμένες θρεπτικές ουσίες αντιδρούν με το ..... και ελευθερώνουν ενέργεια.

β) Να εξηγήσετε που βρίσκονται οι φωνητικές χορδές και ποιος είναι ο ρόλος τους. (μ. 1)

.....  
.....

γ) Να γράψετε και να εξηγήσετε τρεις λόγους γιατί είναι προτιμότερο να εισπνέουμε από τη μύτη και όχι από το στόμα. (μ. 1,5)

i) .....

ii) .....

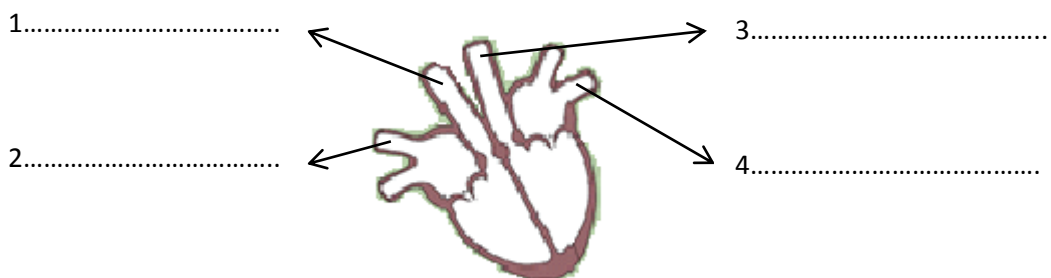
iii) .....

δ) Να εξηγήσετε το ρόλο των τριχοειδών αγγείων που περιβάλλουν τις κυψελίδες. (μ. 0,5)

.....  
.....

**ΜΕΡΟΣ Γ: Αποτελείται από δυο (2) ερωτήσεις των δέκα (10) μονάδων. Να απαντήσετε ΜΟΝΟ στη ΜΙΑ (1) ερώτηση.**

1. α) Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει την καρδιά. Να ονομάσετε τα αγγεία που σημειώνονται με τους αριθμούς 1-4. (μ. 2)



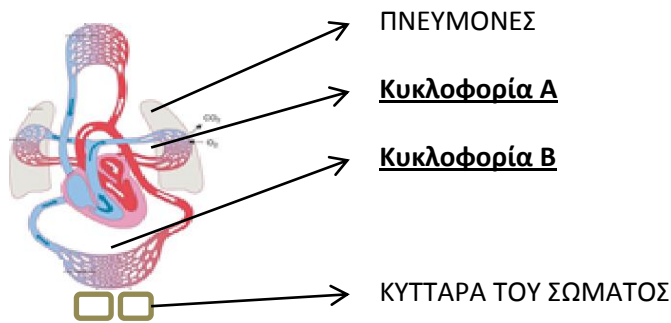
β) Να εξηγήσετε πώς επιτυγχάνεται η ροή του αίματος στις φλέβες και πώς στις αρτηρίες. (μ. 1)

Φλέβες: .....

Αρτηρίες: .....



γ) Αφού μελετήσετε το παρακάτω σχεδιάγραμμα να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν.



- I. Να ονομάσετε την κυκλοφορία που σημειώνεται με το γράμμα Α και να δώσετε το ρόλο της. (μ. 0,5)  
 ..... κυκλοφορία  
 Ρόλος: .....
  
- II. Να ονομάσετε την κυκλοφορία που σημειώνεται με το γράμμα Β και να δώσετε το ρόλο της. (μ. 0,5)  
 ..... κυκλοφορία  
 Ρόλος: .....

δ) Μια σταγόνα αίματος μόλις έχει παραλάβει διοξείδιο του άνθρακα από τα κύτταρα. Να δείξετε τη διαδρομή που θα ακολουθήσει ώστε να παραδώσει το διοξείδιο του άνθρακα στους πνεύμονες για να αποβληθεί από τον οργανισμό με την εκπνοή. (μ. 2)

Τριχοειδή αγγεία των κυττάρων → φλέβες → ..... →  
 → ..... → ..... →  
 → τριχοειδή αγγεία των πνευμόνων

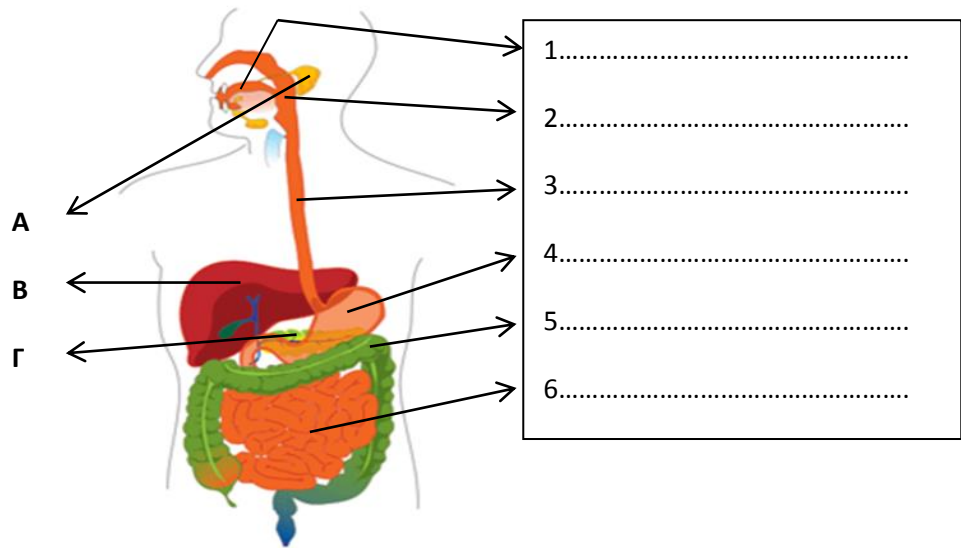
ε) Να γράψετε το ρόλο των πιο κάτω συστατικών του αίματος. (μ. 2)

Ερυθρά αιμοσφαίρια: .....  
 Λευκά αιμοσφαίρια: .....  
 Αιμοπετάλια: .....  
 Πλάσμα: .....

στ) Με βάση των κανόνων αιμοδοσίας να συμπληρώσετε στον πίνακα που ακολουθεί τις σωστές ομάδες αίματος. (μ. 2)

	Δίνει αίμα στις ομάδες	Παίρνει αίμα από τις ομάδες
O+		
AB-		

2. Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει το πεπτικό σύστημα του ανθρώπου.  
 α) Να ονομάσετε τις ενδείξεις 1-6. (μ. 1,5)



- β) Να ονομάσετε τους αδένες Α-Γ όπως σημειώνονται στο πιο πάνω σχήμα. (μ. 1,5)

A:.....  
 B:.....  
 Γ:.....

- γ) Να ονομάσετε το ένζυμο που περιέχεται στο σάλιο και καταπολεμά τα παθογόνα μικρόβια που εισέρχονται στο στόμα. (μ. 0,5)  
 .....

δ) Δίνεται η εξής δήλωση:

- Το σάλιο παράγεται από τους σιελογόνους αδένες στη στοματική κοιλότητα και περιέχει την αμυλάση η οποία διασπά το άμυλο σε γλυκόζη

Από την παραπάνω πρόταση να ονομάσετε το υπόστρωμα, το προϊόν καθώς επίσης και το ένζυμο. (μ. 1,5)

Υπόστρωμα:.....

Προϊόν:.....

Ένζυμο:.....

ε) Να γράψετε το ρόλο των πιο κάτω ουσιών στην πέψη των τροφών. (μ. 1)

Χολή:.....

Παγκρεατική λιπάση:.....

στ) Να σημειώσετε σε ποιο τμήμα (όργανο) του πεπτικού συστήματος γίνονται οι πιο κάτω διεργασίες. (μ. 2)

- Διάσπαση αμύλου .....
- Διάσπαση πρωτεϊνών .....
- Γαλακτοματοποίηση λιπών .....
- Απορρόφηση νερού .....
- Παραγωγή βιταμίνης Κ .....
- Απορρόφηση απλών σακχάρων .....

ζ) Να σημειώσετε στις παρακάτω προτάσεις Σ αν είναι σωστές ή Λ αν είναι λάθος. (μ. 2)

- Η θρυψίνη περιέχεται στο παγκρεατικό υγρό και διασπά τα λίπη σε γλυκερόλη και λιπαρά οξέα. ....
- Η νουκλεάση διασπά τα νουκλεϊνικά οξέα σε νουκλεοτίδια. ....
- Τα άλατα διασπώνται στο δωδεκαδάκτυλο. ....
- Το παγκρεατικό υγρό περιέχει το ένζυμο πεψίνη για τη διάσπαση των πρωτεϊνών. ....

Εισηγητές  
Κύπρος Πολυδώρου  
Ιωάννης Σωρός

Ο διευθυντής  
Δαυίδ Δαυίδ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΒΑΘΜΟΣ: .....

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: .....

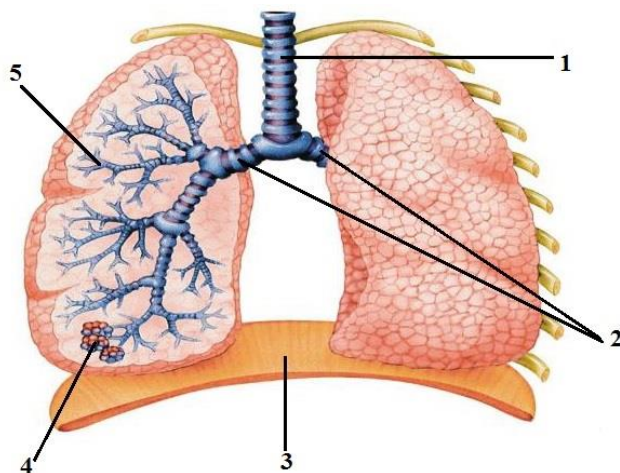
ΥΠΟΓΡΑΦΗ: .....

ΤΑΞΗ: Β'	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 10-06-2014
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 2 ΩΡΕΣ ΚΑΙ 30 ΛΕΠΤΑ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....	ΤΜΗΜΑ: ..... ΑΡ.: .....

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΟΚΤΩ (8) ΣΕΛΙΔΕΣ

**ΜΕΡΟΣ Α':** Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

1. Να ονομάσετε τα μέρη του αναπνευστικού συστήματος στο πιο κάτω σχήμα. (μον. 2,5)



1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

2. Να γράψετε δύο (2) τρόπους πρόληψης των ασθενειών των δοντιών. (μον. 2)

.....  
.....

3. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής βάζοντας σε κύκλο ένα μόνο γράμμα Α, Β, Γ ή Δ που αντιστοιχεί στην πιο σωστή απάντηση (π.χ. **Ⓐ**). (μον. 2,5)

α. Η παραγωγή ήχου (φωνής) γίνεται:

- Α. με τη βοήθεια του λάρυγγα κατά την εισπνοή
- Β. με τη βοήθεια του λάρυγγα κατά την εκπνοή
- Γ. με τη βοήθεια του φάρυγγα κατά την εκπνοή
- Δ. με την κίνηση της γλώσσας

**β. Η απορροφητική ικανότητα του λεπτού εντέρου οφείλεται:**

- A. στο μήκος του που φτάνει τα 6,5 μέτρα
- B. στους μικροοργανισμούς του λεπτού εντέρου
- Γ. στο λεπτό τοίχωμα του εντέρου
- Δ. στη μεγάλη επιφάνεια που δημιουργούν οι πτυχές, οι λάχνες και οι μικρολάχνες

**γ. Μόλυνση λέγεται:**

- A. η είσοδος ενός παθογόνου μικροοργανισμού σε άλλο οργανισμό
- B. ο πολλαπλασιασμός ενός αβλαβούς μικροοργανισμού μέσα σε άλλο οργανισμό
- Γ. μια ασθένεια που προκαλείται από μικροοργανισμούς
- Δ. η επαφή ενός οργανισμού με οποιονδήποτε μικροοργανισμό

**δ. Ποια πρόταση περιγράφει καλύτερα τη δομή και λειτουργία της καρδιάς;**

- A. Χωρίζεται σε δύο μεγάλες κοιλότητες, την «δεξιά» και «αριστερή» κοιλότητα
- B. Είναι ένας δυνατός μυς στο σώμα μας
- Γ. Λειτουργεί σαν «αντλία» με τέσσερις κοιλότητες που λειτουργούν συγχρονισμένα
- Δ. Είναι ένα μυώδες όργανο με τέσσερις κοιλότητες που λειτουργούν ασυγχρόνιστα

**ε. Συμπληρωματικές θρεπτικές ουσίες είναι:**

- A. ουσίες που μας προσφέρουν ενέργεια
- B. όλες οι δομικές ουσίες
- Γ. οι ουσίες που συμπληρώνουν τις τροφές
- Δ. ουσίες απαραίτητες για την κανονική λειτουργία του οργανισμού

**ΜΕΡΟΣ Β':** Αποτελείται από πέντε (5) ερωτήσεις των τεσσάρων (4) μονάδων. Από τις πέντε (5) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4).

1. α) Να γράψετε τους δύο (2) πιο κοινούς τρόπους με τους οποίους μπορεί να μεταδοθεί εύκολα η γρίπη ή το κρυολόγημα. (μον. 2)

.....  
.....

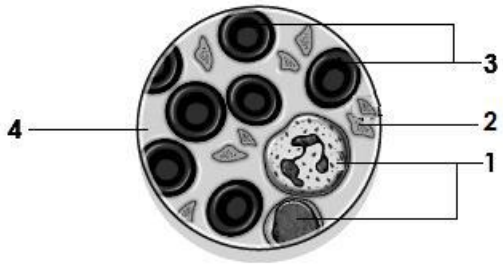
β) Στον παρακάτω πίνακα να συμπληρώσετε **ΝΑΙ** εκεί που μπορεί να μεταδοθεί και **ΟΧΙ** όπου δεν μπορεί να μεταδοθεί ο ιός HIV που προκαλεί την ασθένεια του AIDS.

(μον. 2)

	Μετάδοση ιού HIV
Ανεξέλεγκτοι ερωτικοί σύντροφοι	
Χειραγία με μολυσμένο άτομο	
Τσίμπημα από κουνούπι	
Χρήση κοινής τουαλέτας	

2. Να μελετήσετε την πιο κάτω εικόνα και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

α) Να ονομάσετε τα συστατικά του αίματος με τους αριθμούς 1 μέχρι 4. (μον. 2)



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

β) Να γράψετε μία (1) λειτουργία για το συστατικό 3 του αίματος που φαίνεται στο πιο πάνω σχήμα. (μον. 1)

Συστατικό 3: .....

.....

γ) Ένας πολυτραυματίας, ο οποίος έχει χάσει πολύ αίμα, φτάνει στο νοσοκομείο και χρειάζεται επείγοντως μετάγγιση αίματος. Το ιατρικό προσωπικό δεν γνωρίζει την ομάδα αίματός του.

Τι αίμα (ομάδα αίματος και παράγοντας ρέζους) πρέπει να του χορηγηθεί; (μον. 1)

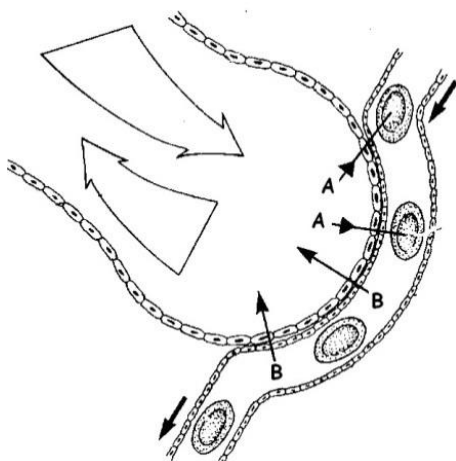
Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Ομάδα αίματος:..... Παράγοντας ρέζους:.....

Αιτιολόγηση απάντησης:.....

.....

3. Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται σε μεγέθυνση μια κυψελίδα. Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν.



α) Τα βέλη A και B στο σχήμα παριστάνουν την μετακίνηση δύο σημαντικών αερίων. (μον. 1)

i) Το βέλος A συμβολίζει το αέριο:.....

ii) Το βέλος B συμβολίζει το αέριο:.....

β) Οι πνεύμονές μας αποτελούνται από εκατομμύρια κυψελίδες.

Τι εξυπηρετεί ο μεγάλος τους αριθμός; (μον. 1)

.....

.....

γ) Να γράψετε **τέσσερις (4) ασθένειες** του αναπνευστικού συστήματος.

(μον. 2)

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

4. α) Να μελετήσετε το πιο κάτω σχεδιάγραμμα της Πυραμίδας διατροφής και να γράψετε **δύο (2)** βασικούς κανόνες υγιεινής διατροφής όπως προκύπτουν από το σχεδιάγραμμα.

(μον. 2)

- .....
- .....



β) Οι περισσότεροι διατροφολόγοι σήμερα συνιστούν την κατανάλωση προϊόντων πλούσιων σε φυτικές ίνες. Να γράψετε **δύο (2)** λόγους για τους οποίους η διατροφή μας πρέπει να είναι πλούσια σε φυτικές ίνες.

(μον. 1)

- .....
- .....

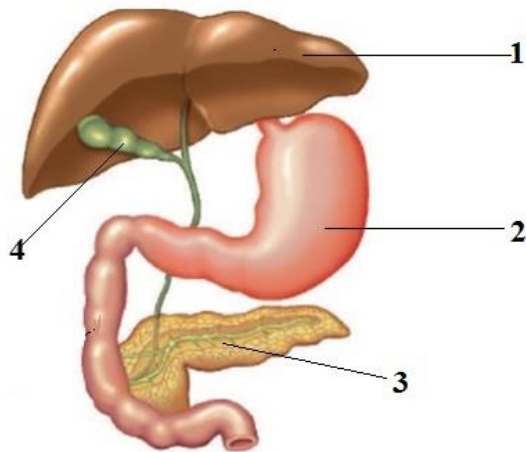
γ) Να γράψετε **δύο (2)** γνωστά προβλήματα υγείας που μπορεί να προκληθούν λόγω λανθασμένης διατροφής.

(μον. 1)

- 1..... 2.....

5. Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται μέρος του πεπτικού συστήματος του ανθρώπινου οργανισμού.

α) Να ονομάσετε τα όργανα που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1 μέχρι 4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. (μον. 2)



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

β) Να γράψετε μία (1) λειτουργία για τα όργανα 1 και 2 που φαίνονται στο σχήμα. (μον. 2)

Όργανο 1:.....  
.....  
.....

Όργανο 2:.....  
.....  
.....

**ΜΕΡΟΣ Γ':** Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις των δέκα (10) μονάδων. Από τις δύο (2) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στη ΜΙΑ (1).

1. α) Η Εκάβη τραυματίζεται με σκουριασμένο σίδερο και μεταφέρεται στις Πρώτες Βοήθειες. Ο γιατρός χορηγεί στην Εκάβη Αντιτετανικό ορό. Γιατί της χορηγεί αντιτετανικό ορό και όχι εμβόλιο τετάνου; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μον. 2)

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

β) Ο αδελφός της Εκάβης είναι 10 μηνών και η ίδια παρατήρησε ότι στο βιβλιάριο υγείας του έχει κάνει περίπου 12 εμβόλια.

i) Τι περιέχουν τα εμβόλια; (μον. 2)

.....  
.....



ii) Να εξηγήσετε πώς με τα εμβόλια αποκτούμε τεχνητή ανοσία.

(μον. 2)

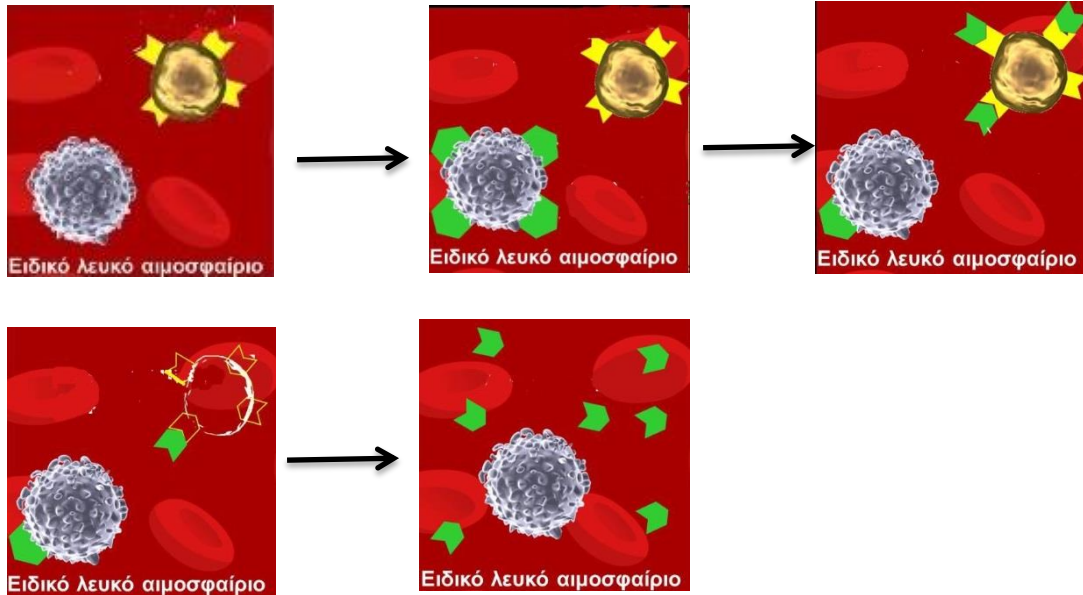
.....

.....

.....

γ) Οι πιο κάτω εικόνες παρουσιάζουν μία από τις τρεις γραμμές άμυνας που έχει αναπτύξει ο οργανισμός μας απέναντι στα μικρόβια.

Αφού μελετήσετε προσεκτικά τις εικόνες να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα.



i) Ποια γραμμή άμυνας απεικονίζεται;

(μον. 0,5)

.....

ii) Πώς τα λευκά αιμοσφαίρια αναγνωρίζουν τα μικρόβια;

(μον. 0,5)

.....

iii) Τι παράγουν τα ειδικά λευκά αιμοσφαίρια εναντίον των μικροβίων;

(μον. 0,5)

.....

iv) Να γράψετε **περιληπτικά** την πιο πάνω διαδικασία που παρουσιάζουν οι εικόνες βασιζόμενοι μόνο σε αυτά που φαίνονται στις εικόνες.

(μον. 2,5)

.....

.....

.....

.....

.....

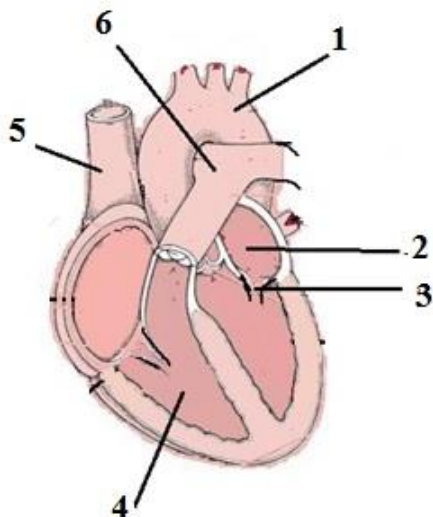
.....

.....

2. Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται η ανατομία της καρδιάς.

α) Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις του πιο κάτω σχήματος.

(μον. 3)



1.	.....
2.	.....
3.	.....
4.	.....
5.	.....
6.	.....

β) Με βάση το σχήμα της καρδιάς να κυκλώσετε το σωστό ανάμεσα στο O<sub>2</sub> ή στο CO<sub>2</sub> για τις πιο κάτω προτάσεις.

(μον. 1,5)

i) Το αίμα που κυκλοφορεί στην ένδειξη 1 είναι πλούσιο σε O<sub>2</sub> ή CO<sub>2</sub>.

ii) Το αίμα που κυκλοφορεί στην ένδειξη 6 είναι πλούσιο σε O<sub>2</sub> ή CO<sub>2</sub>

iii) Το αίμα που κυκλοφορεί στην ένδειξη 5 είναι πλούσιο σε O<sub>2</sub> ή CO<sub>2</sub>

γ) Στο σχήμα φαίνονται αιμοφόρα αγγεία.

i) Να ονομάσετε τα αγγεία A και B.

(μον. 1)

A:..... B:.....

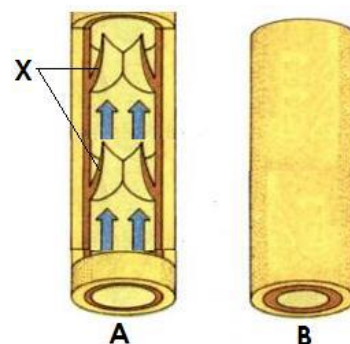
ii) Να ονομάσετε το μέρος X του αγγείου A και να εξηγήσετε

το ρόλο του.

(μον. 1,5)

X:.....

Ρόλος:.....



iv) Να γράψετε δύο (2) δομικές διαφορές ανάμεσα στα αγγεία A και B.

(μον. 1)

Αγγείο A	Αγγείο B
1.	1.
2.	2.

δ) Να εξηγήσετε τους πιο κάτω όρους.

(μον. 2)

**Αθηροσλήρωση:**.....

.....

**Υπόταση:**.....

.....

**Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ**

Πάμελα Στόρεϋ

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

Ημερομηνία: Τρίτη, 10 / 06 / 2014

Διάρκεια: 2,5 ώρες

Όνοματεπώνυμο: ..... Τμήμα: ..... Αρ: .....

**ΟΔΗΓΙΕΣ:** Να γράφετε μόνο με μπλε ή μαύρη πένα.

Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υλικού.

Να γράψετε τις απαντήσεις σας στο εξεταστικό δοκίμιο.

**ΒΙΟΛΟΓΙΑ (33 μονάδες)**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΞΙ (6) ΣΕΛΙΔΕΣ.**

**ΜΕΡΟΣ Α':** Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις **Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.**

**1.** Να αντιστοιχίσετε τις γραμμές άμυνας, που φαίνονται στη Στήλη Α, με τους τρόπους με τους οποίους επιτυγχάνονται, και οι οποίοι φαίνονται στη Στήλη Β.

Στήλη Α	Στήλη Β	Απαντήσεις
1. Πρώτη γραμμή άμυνας	α. Αντισώματα	
2. Δεύτερη γραμμή άμυνας	β. Δέρμα	
3. Τρίτη γραμμή άμυνας	γ. Φαγοκύτταρα	

(μονάδες 3)

**2α.** Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αναφέρεται στις θρεπτικές ουσίες που περιέχουν οι τροφές:

Μακρομόρια	Μικρομόρια
Υδατάνθρακες	
	Αμινοξέα

(μονάδα 1)

**β.** Να συμπληρώσετε τα κενά στην πιο κάτω πρόταση:

Η διάσπαση των μακρομορίων σε μικρομόρια μέσα στον γαστρεντερικό σωλήνα λέγεται

..... πέψη και γίνεται με τη βοήθεια ειδικών πρωτεϊνών, των ..... (μονάδα 1)

3. Να απαντήσετε στην πιο κάτω ερώτηση πολλαπλής επιλογής βάζοντας σε κύκλο **ένα μόνο γράμμα**, A, B, Γ, Δ, που αντιστοιχεί στην πιο σωστή απάντηση.

**Κατά τη λειτουργία της κυτταρικής αναπνοής απελευθερώνεται**

- A. οξυγόνο, νερό και άζωτο
- B. οξυγόνο, νερό και ενέργεια
- Γ. διοξείδιο του άνθρακα, νερό και ενέργεια
- Δ. διοξείδιο του άνθρακα, άζωτο και ενέργεια

(μονάδα 1)

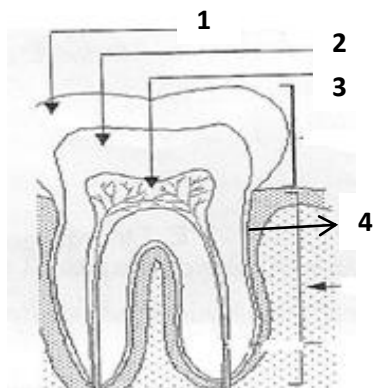
4. Ποια ομάδα αίματος ονομάζεται πανδότης και γιατί;

.....

(μονάδα 1)

**ΜΕΡΟΣ Β΄:** Αποτελείται από **πέντε (5)** ερωτήσεις των τεσσάρων (4) μονάδων. Από τις πέντε (5) ερωτήσεις να απαντήσετε **ΜΟΝΟ** στις **ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)**.

- 1.α. Στην τομή του δοντιού, που παρουσιάζεται στο πιο κάτω σχήμα, να ονομάσετε τα μέρη που σημειώνονται με τους αριθμούς 1-4.



A/A	Μέρος ή Συστατικό Δοντιού
1	
2	
3	
4	

(μονάδες 2)

- β. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις:

- i. Το ψωμί, μετά τον κατατεμαχισμό του με τα δόντια, αναμειγνύεται με το..... το οποίο παράγεται από τους..... αδένες για τη δημιουργία του βλωμού.
- ii. Στη στοματική κοιλότητα δρα ένα ένζυμο που ονομάζεται .....και το οποίο διασπά τα μακρομόρια του ψωμιού σε απλούστερα σάκχαρα με γλυκιά γεύση.

(μονάδες 1,5)

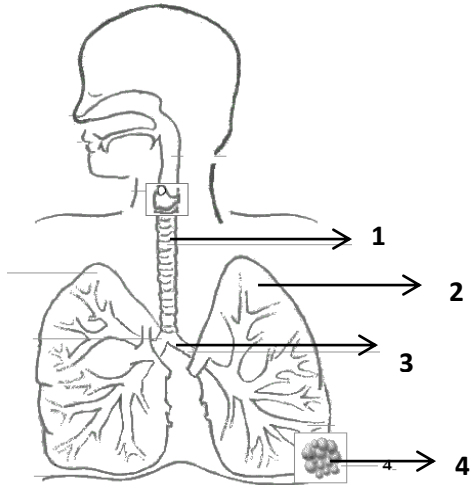
- γ. Να απαντήσετε στην πιο κάτω ερώτηση πολλαπλής επιλογής βάζοντας σε κύκλο **ένα μόνο γράμμα**, A, B, Γ, Δ που αντιστοιχεί στην πιο σωστή απάντηση.

**Η απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών της πέψης γίνεται στο**

- A. στόμα
- B. λεπτό έντερο
- Γ. στομάχι
- Δ. παχύ έντερο

(μονάδα 0,5)

2.α. Το σχήμα παριστάνει μέρος της εσωτερικής κατασκευής του αναπνευστικού συστήματος του ανθρώπου. Να ονομάσετε τα μέρη του αναπνευστικού συστήματος που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1-4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα.



A/A	Μέρος του αναπνευστικού συστήματος
1	
2	
3	
4	

(μονάδες 2)

β. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις που αφορούν το αναπνευστικό σύστημα.

Οι δύο αναπνευστικές κινήσεις είναι η ..... και η .....

Για να γίνουν πρέπει να μετακινηθούν οι ..... και το .....

(μονάδες 2)

3.α. Η πιο κάτω εικόνα παρουσιάζει τα συστατικά του αίματος. Να ονομάσετε τις ενδείξεις που έχουν οι αριθμοί 1-4.

1 → .....

2 → .....

3 → .....

4 → .....



(μονάδες 2)

β. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά δύο (2) διαφορές μεταξύ αρτηριών και φλεβών.

	Αρτηρίες	Φλέβες
Τοίχωμα		
Βαλβίδες		

(μονάδες 2)

4.α. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αναφέρεται στην αντίχνευση θρεπτικών ουσιών στις τροφές.

Θρεπτική ουσία	Αντιδραστήριο	Χρώμα αντιδραστηρίου πριν από την επαφή με την τροφή	Χρώμα αντιδραστηρίου μετά την επαφή με τον θετικό μάρτυρα
Απλά σάκχαρα			
	Υπερμαγγανικό κάλιο (KMnO <sub>4</sub> )		

(μονάδες 3)

β. Ποιος είναι ο ρόλος του θετικού μάρτυρα;

(μονάδα 1)

5. α. Να μελετήσετε προσεκτικά τις πιο κάτω εικόνες και να περιγράψετε τα βήματα που ακολουθούνται, όπως φαίνεται στις εικόνες, για την καταπολέμηση ενός μικροβίου μέσα στον ανθρώπινο οργανισμό.

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

(μονάδες 2)

β. Η Κατερίνα τραυματίζεται με σκουριασμένο καρφί και μεταφέρεται στις Πρώτες Βοήθειες.

Ο γιατρός χορηγεί στην Κατερίνα αντιτετανικό ορό, γιατί φοβάται ότι έχει προσβληθεί από το μικρόβιο του τετάνου. Να εξηγήσετε γιατί ο γιατρός χορηγεί αντιτετανικό ορό και όχι εμβόλιο τετάνου.

(μονάδα 1)

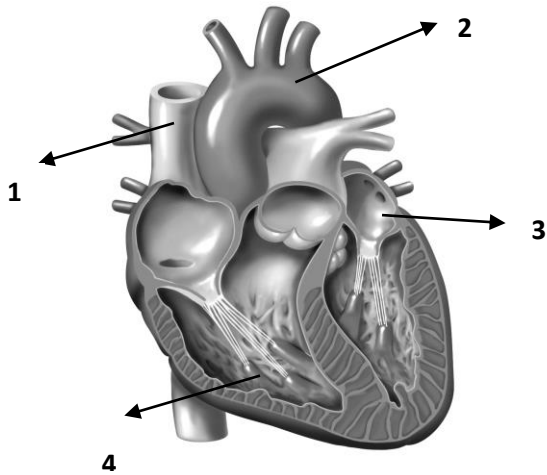
γ. Γιατί οι ιοί δε θεωρούνται ζωντανοί οργανισμοί;

(μονάδα 1)

**ΜΕΡΟΣ Γ΄ :** Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις των δέκα (10) μονάδων. Από τις δύο (2) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στη ΜΙΑ (1).

1.α. Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται η εσωτερική κατασκευή της καρδιάς μετά από επιμήκη τομή.

Να συμπληρώσετε τις ενδείξεις 1-4.



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

(μονάδες 2)

β. Να γράψετε την πορεία του αίματος κατά τη μικρή ή πνευμονική κυκλοφορία.

Δεξιός κόλπος → ..... → ..... → τριχοειδή αγγεία (πνευμόνων) → ..... → Αριστερός κόλπος

(μονάδες 2)

γ. Να εξηγήσετε πώς προκαλείται η αθηροσκλήρωση.

.....  
.....

(μονάδα 1)

δ. Σε ποιο από τα έμμορφα συστατικά του αίματος, βρίσκεται η αιμοσφαιρίνη και ποιος είναι ο ρόλος της;

.....  
.....

(μονάδα 1)

ε. Να εξηγήσετε ποια σχέση μπορεί να υπάρχει μεταξύ του καπνίσματος και της εύκολης κούρασης που νιώθουν οι καπνιστές.

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

(μονάδες 2)

στ. Ποια ομάδα αίματος (συμπεριλαμβανομένου και του παράγοντα ρέζους) είναι η πιο «ευνοημένη» σε περίπτωση μετάγγισης αίματος, λαμβάνοντας υπόψη τους κανόνες μεταγγίσεων.

Ομάδα : ..... Παράγοντας Ρέζους: .....

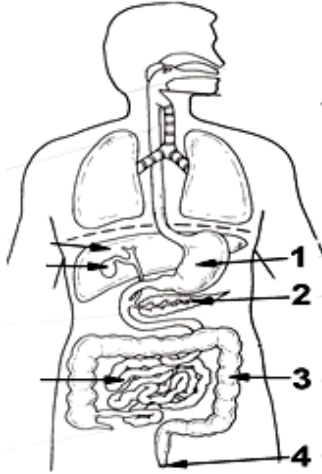
(μονάδα 1)

ζ. Να προτείνετε έναν (1) τρόπο πρόληψης των καρδιαγγειακών παθήσεων.

..... (μονάδα 1)



2. α. Να ονομάσετε τα μέρη του πεπτικού συστήματος που παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1-4, συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα:



A/A	Μέρη του πεπτικού συστήματος
1	
2	
3	
4	

(μονάδες 2)

β. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα:

Ένζυμο	Όργανο όπου παράγεται	Όργανο όπου δρα	Αρχικά μακρομόρια	Τελικά μικρομόρια
Πεψίνη		Στομάχι		
Παγκρεατική αμυλάση				Γλυκόζη

(μονάδες 3)

γ. Να εξηγήσετε τον τρόπο με τον οποίο το πεπτικό και το αναπνευστικό σύστημα συνεργάζονται για να εξασφαλιστεί η απαραίτητη ενέργεια που χρειάζεται ο οργανισμός.

.....

.....

.....

(μονάδες 2)

δ. Να δώσετε έναν ορισμό για τα πιο κάτω:

- Πέψη:.....
- Απορρόφηση:.....

(μονάδες 2)

ε. Να προτείνετε έναν (1) τρόπο πρόληψης των παθήσεων του πεπτικού συστήματος.

.....

(μονάδα 1)

**Καλή επιτυχία!**

**Οι εισηγητές**

Σ. Μεταξάς

Μ. Ανθούση

**Η Διευθύντρια**

Μαρία Χάλλα- Ζάρου

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014**

ΜΑΘΗΜΑ: **ΒΙΟΛΟΓΙΑ**

ΤΑΞΗ: **Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: **6 ΙΟΥΝΙΟΥ 2014**

**ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 2 ΩΡΕΣ 30 ΛΕΠΤΑ (Βιολογία – Φυσική – Χημεία)**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΤΜΗΜΑ: ..... ΑΡ: .....

ΒΑΘΜΟΣ: .....

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: .....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ: .....

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΝΕΑ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ**

**ΜΕΡΟΣ Α'**

Αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις. Το μέρος Α' βαθμολογείται συνολικά με 7 μονάδες.

1. α) Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης Α με τους ορισμούς της στήλης Β. (Μονάδες 2)

ΣΤΗΛΗ Α ΟΡΟΣ
1. Βιοκοινότητα
2. Άτομο
3. Πληθυσμός
4. Οικοσύστημα

ΣΤΗΛΗ Β ΟΡΙΣΜΟΣ
Α. Το σύνολο των οργανισμών του ίδιου είδους που κατοικούν στην ίδια περιοχή.
Β. Οι βιοτικοί παράγοντες μαζί με τους αβιοτικούς παράγοντες και όλες οι μεταξύ τους σχέσεις.
Γ. Ένας μεμονωμένος οργανισμός ενός είδους.
Δ. Το σύνολο των διαφορετικών πληθυσμών που συνυπάρχουν στην ίδια περιοχή.

<u>Αντιστοίχιση</u>	
1.	→ .....
2.	→ .....
3.	→ .....
4.	→ .....

β) Σας δίνονται οι ακόλουθοι παράγοντες: **νερό, βάτραχοι, οξυγόνο, κουνούπια.**

Να γράψετε ποιοι από τους πιο πάνω παράγοντες είναι βιοτικοί και ποιοι αβιοτικοί. **(Μονάδες 2)**

**Βιοτικοί παράγοντες:** .....

**Αβιοτικοί παράγοντες:** .....

2. Να γράψετε στη στήλη Β του πίνακα που ακολουθεί το όργανο του πεπτικού συστήματος στο οποίο επιτελείται η καθεμιά από τις λειτουργίες της στήλης Α. **(Μονάδες 2)**

A/A	ΣΤΗΛΗ Α Λειτουργία	ΣΤΗΛΗ Β Όργανο
1.	Χημική πέψη των πρωτεϊνών, υδατανθράκων και λιπών και απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών.	
2.	Προσωρινή αποθήκευση της τροφής και μερική πέψη των πρωτεϊνών.	
3.	Προσωρινή αποθήκευση άπεπτων υλών. Σχηματισμός και αποβολή κοπράνων.	
4.	Κατάποση της τροφής.	

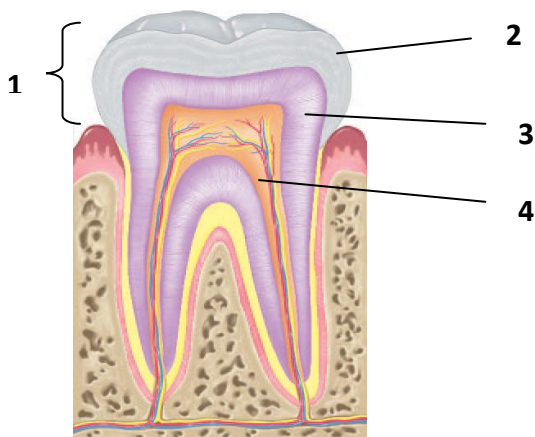
3. Να συμπληρώσετε τα κενά στην πρόταση που ακολουθεί και αναφέρεται στις αναπνευστικές κινήσεις. **(Μονάδα 1)**

Η είσοδος του αέρα στους πνεύμονες ονομάζεται ..... και η έξοδος του αέρα από τους πνεύμονες ονομάζεται .....

**ΜΕΡΟΣ Β΄**

Αποτελείται από πέντε (5) ερωτήσεις των τεσσάρων μονάδων. Από τις πέντε (5) ερωτήσεις να απαντήσετε **ΜΟΝΟ** στις **ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)**.

1. α) Να γράψετε τι παριστάνουν οι ενδείξεις 1- 4 στο μοντέλο δομής του δοντιού που παρουσιάζεται στο πιο κάτω σχήμα. **(Μονάδες 2)**

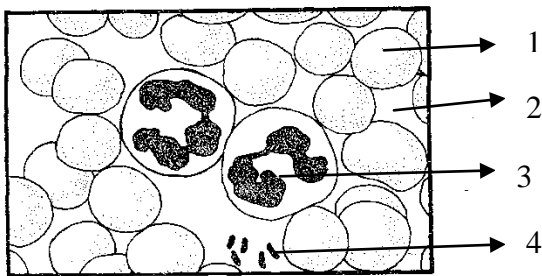


A/A	Μέρος δοντιού
1	
2	
3	
4	

β) Στη στοματική κοιλότητα απελευθερώνεται το σάλιο, το οποίο παράγεται από τους σιελογόνους αδένες. Να γράψετε δύο ένζυμα που περιέχει το σάλιο, καθώς και τη δράση του κάθε ενζύμου συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί. **(Μονάδες 2)**

A/A	Ένζυμο του σάλιου	Δράση ενζύμου
1.		
2.		

2. α) Να γράψετε τα συστατικά του αίματος που φαίνονται με τις ενδείξεις 1- 4 στο σχήμα.



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

**(Μονάδες 2)**

β) i. Να αναφέρετε το ρόλο που έχουν τα **κύτταρα 1** στον ανθρώπινο οργανισμό. **(Μονάδα 1)**

.....

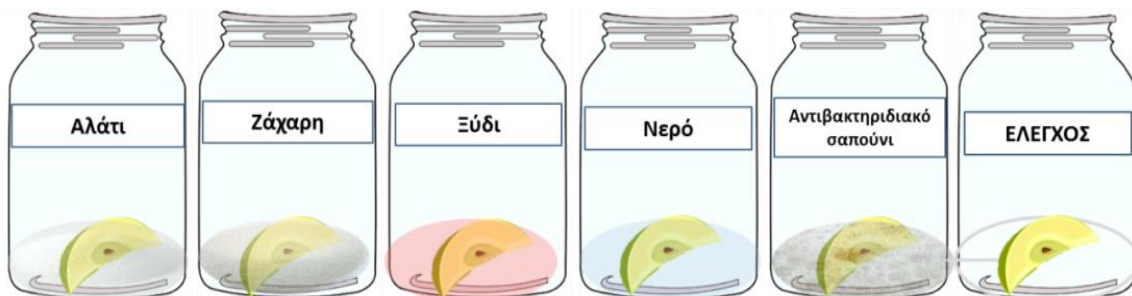
.....

ii. Να αναφέρετε το ρόλο που έχουν τα **κύτταρα 3** στον ανθρώπινο οργανισμό. **(Μονάδα 1)**

.....

.....

3. Ο Κώστας εκτέλεσε το πείραμα που παρουσιάζεται στην πιο κάτω εικόνα, όπου τοποθέτησε ένα κομμάτι μήλο σε κάθε ένα από τα έξι δοχεία και ακολούθως έβαλε σε κάθε δοχείο ίση ποσότητα ουσιών, όπως φαίνεται πιο κάτω. Στο τελευταίο δοχείο (έλεγχος) δεν έβαλε καμιά ουσία. Άφησε τα δοχεία για μια βδομάδα και στη συνέχεια έκανε τις παρατηρήσεις του.



α) Να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί και αναφέρεται στο πιο πάνω πείραμα.

(Μονάδες 2)

Α/Α	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΠΕΙΡΑΜΑΤΟΣ		
	Παράγοντες που κράτησε σταθερούς	Παράγοντας που άλλαξε	Παράγοντας που μέτρησε
1.			
2.			

β) Να γράψετε τι παρατήρησε ο Κώστας στα ακόλουθα δοχεία συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί. (Μονάδα 1)

Δοχείο	Παρατήρηση
Μήλο σε αλάτι	
Μήλο σε νερό	

γ) Γιατί μπορούμε να συντηρήσουμε τα γλυκά του κουταλιού μέσα στο σιρόπι (μεγάλη συγκέντρωση ζάχαρης); (Μονάδα 1)

.....  
.....

4. Η Κατερίνα εκτέλεσε ένα πείραμα με το οποίο προσπαθούσε να ανιχνεύσει ορισμένες θρεπτικές ουσίες στις τροφές. Ετοίμασε τρεις σωλήνες στους οποίους τοποθέτησε τις εξής τροφές ως ακολούθως: χυμός σταφυλιού στο σωλήνα Α, ασπράδι αυγού στο σωλήνα Β και ελαιόλαδο στο σωλήνα Γ. Σε κάθε σωλήνα έβαλε ένα διαφορετικό αντιδραστήριο.

α) Να συμπληρώσετε τα κενά στον ακόλουθο πίνακα ο οποίος αναφέρεται στο πιο πάνω πείραμα. (Μονάδες 2)

Σωλήνας	Τροφή	Αντιδραστήριο	Χρώμα αντιδραστηρίου πριν την επαφή του με την τροφή	Χρώμα αντιδραστηρίου μετά την επαφή του με την τροφή
Α	Χυμός σταφυλιού		γαλάζιο	κεραμιδί
Β	Ασπράδι αυγού	Διάλυμα θεικού χαλκού (CuSO <sub>4</sub> ) παρουσία υδροξειδίου του νατρίου (NaOH)	γαλάζιο	
Γ	Ελαιόλαδο			λευκό ίζημα

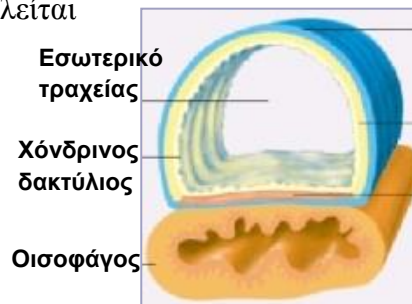
β) Ποιες θρεπτικές ουσίες ανίχνευσε η Κατερίνα εκτελώντας το πιο πάνω πείραμα στους σωλήνες Α-Γ; (Μονάδες 1,5)

A/A	Τροφή	Θρεπτική ουσία
A	Χυμός σταφυλιού	
B	Ασπράδι αυγού	
Γ	Ελαιόλαδο	

γ) Ο χυμός λεμονιού περιέχει βιταμίνη C. Ποιο αντιδραστήριο χρησιμοποιούμε για να ανιχνεύσουμε τη βιταμίνη C; (Μονάδα 0,5)

5. α) i. Στο διπλανό σχήμα φαίνεται η δομή της τραχείας η οποία αποτελείται από χόνδρινους δακτύλιους σχήματος μισού κρίκου.

Να εξηγήσετε τι εξυπηρετούν οι χόνδρινοι δακτύλιοι και γιατί έχουν σχήμα μισού κρίκου; (Μονάδα 1)



ii. Να εξηγήσετε τον τρόπο με τον οποίο η τραχεία παρεμποδίζει την είσοδο παθογόνων μικροβίων στον οργανισμό. (Μονάδα 0,5)

β) Κατά τη διάρκεια έντονης άσκησης στα κύτταρα των μυών ενός αθλητή εκτελούνται δύο είδη κυτταρικής αναπνοής: η αερόβια και η αναερόβια.

i. Να εξηγήσετε γιατί τα μυϊκά κύτταρα του αθλητή εκτελούν εκτός από την αερόβια και αναερόβια αναπνοή. (Μονάδα 0,5)

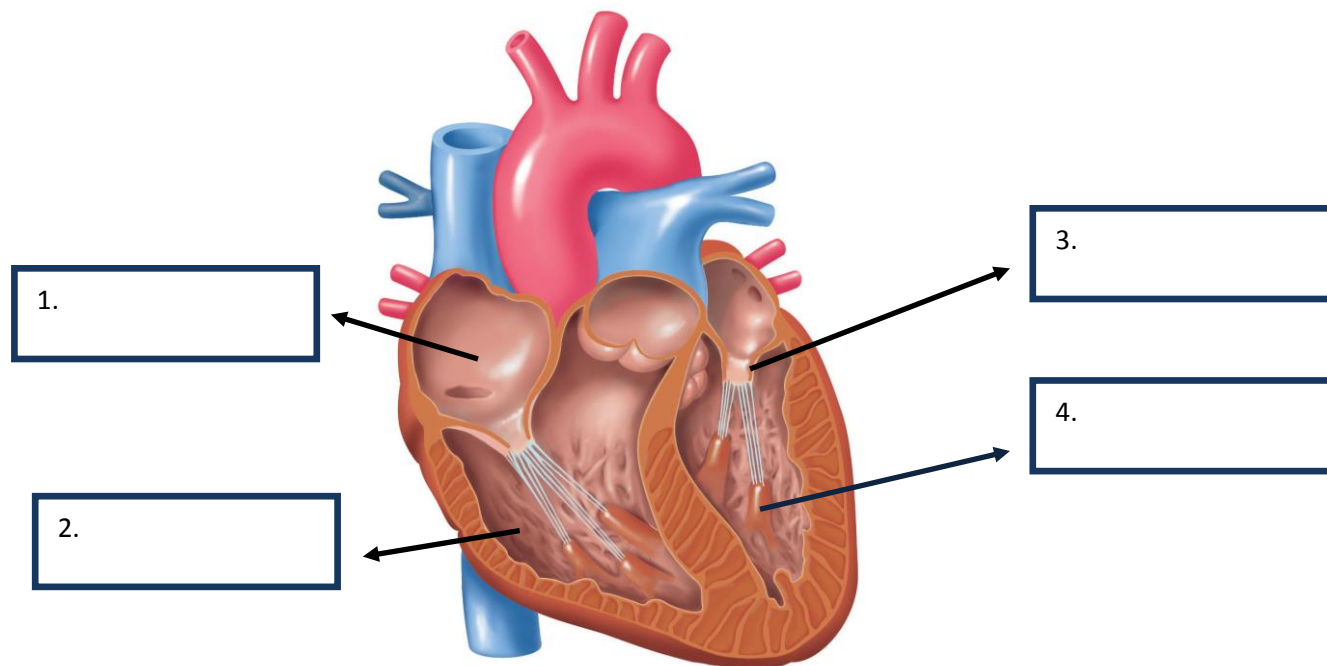
ii. Να γράψετε δύο διαφορές ανάμεσα στην αερόβια και στην αναερόβια κυτταρική αναπνοή συμπληρώνοντας τον πίνακα που ακολουθεί. **(Μονάδες 2)**

ΑΕΡΟΒΙΑ ΑΝΑΠΝΟΗ	ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΑΝΑΠΝΟΗ

**ΜΕΡΟΣ Γ΄**

Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις των δέκα μονάδων. Από τις δύο (2) ερωτήσεις να απαντήσετε **ΜΟΝΟ** στη **ΜΙΑ** (1).

1. α) i. Να γράψετε τι παρουσιάζουν οι ενδείξεις 1- 4 στο πιο κάτω σχήμα της καρδιάς. **(Μονάδες 2)**



ii. Ποια από τις δύο κοιλίες της καρδιάς έχει παχύτερο τοίχωμα και γιατί; **(Μονάδα 0,5)**

.....

.....

iii. Πώς παρεμποδίζεται η παλινδρόμηση του αίματος από τις κοιλίες προς τους κόλπους κατά τη σύσπαση των κοιλιών; **(Μονάδα 0,5)**

.....

.....

β) Σας δίνονται οι ακόλουθες έννοιες:

**έμφραγμα, αθηροσκλήρωση, αρτηριοσκλήρυνση, στηθάγχη.**

Να τοποθετήσετε τις πιο πάνω έννοιες δίπλα στις προτάσεις με τις οποίες αντιστοιχούν. **(Μονάδες 2)**

- Οφείλεται στη συσσώρευση λιπιδίων κυρίως χοληστερόλης κάτω από το εσωτερικό τοίχωμα των αρτηριών. ....
- Η αιφνίδια ολική απόφραξη μιας στεφανιαίας αρτηρίας. ....
- Τα τοιχώματα των αγγείων γίνονται λιγότερο ελαστικά. ....
- Ισχυρός πόνος στο στήθος. ....

γ) Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα τα είδη των αντιγόνων που υπάρχουν στην επιφάνεια των ερυθρών αιμοσφαιρίων και καθορίζουν τις ακόλουθες ομάδες αίματος. **(Μονάδες 2)**

Ομάδα αίματος	Αντιγόνα
<b>B<sup>+</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• .....</li><li>• .....</li></ul>
<b>AB<sup>-</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• .....</li><li>• .....</li></ul>

δ) Άτομο με ομάδα αίματος A και Rhesus αρνητικό (A<sup>-</sup>) εισάγεται εσπευσμένα στο νοσοκομείο με αιμορραγία και χρειάζεται άμεση μετάγγιση αίματος. Να αναφέρετε όλες τις πιθανές ομάδες αίματος που μπορούν να του χορηγηθούν. **(Μονάδα 1)**

.....

ε) Να γράψετε τις διαφορές μεταξύ αρτηριών και φλεβών συμπληρώνοντας τον πιο κάτω πίνακα. **(Μονάδες 2)**

	ΑΡΤΗΡΙΕΣ	ΦΛΕΒΕΣ
<b>Τοιχώματα</b>		
<b>Διάμετρος αυλού</b>		



2. α) Ποιους μικροοργανισμούς ονομάζουμε παθογόνους;

(Μονάδα 1)

.....  
.....

β) Να γράψετε ένα παράδειγμα που να δείχνει ότι ορισμένοι μικροοργανισμοί είναι ωφέλιμοι.

(Μονάδα 1)

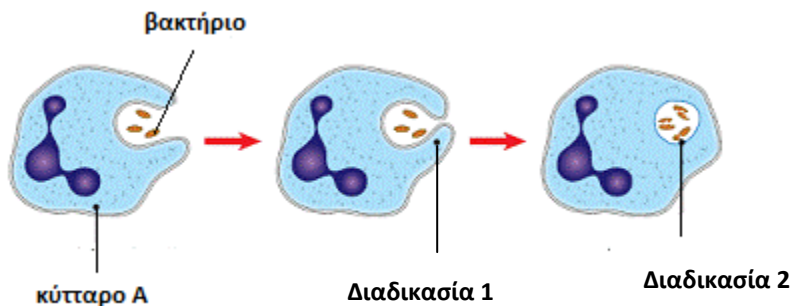
.....  
.....

γ) Να γράψετε δίπλα από το κάθε όργανο που φαίνεται στον πιο κάτω πίνακα τη δράση με την οποία εμποδίζει τους μικροοργανισμούς να εισέλθουν στον οργανισμό.

(Μονάδες 2)

	Όργανο	Δράση για παρεμπόδιση μικροβίων
1.	Στομάχι	
2.	Μάτια	

δ) Το σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζει τη **δεύτερη γραμμή άμυνας** του οργανισμού.



i. Να ονομάσετε το κύτταρο Α.

(Μονάδα 1)

**Κύτταρο Α:** .....

ii. Να ονομάσετε τη διαδικασία 1 κατά την οποία το κύτταρο Α ενσωματώνει το βακτήριο στο εσωτερικό του.

(Μονάδα 1)

**Διαδικασία 1:** .....

iii. Να ονομάσετε τη διαδικασία 2 κατά την οποία το κύτταρο Α διασπά τα μακρομόρια του βακτηρίου σε μικρομόρια.

(Μονάδα 1)

**Διαδικασία 2:** .....

ε) Η Γεωργία είχε αρρωστήσει από κάποιο μικρόβιο και λόγω της ασθένειάς της απουσίαζε από το σχολείο. Μετά από μερικές μέρες έγινε καλά και αποφάσισε να επιστρέψει στο σχολείο. Στην τάξη της όμως, ένα αγόρι είναι άρρωστο με το ίδιο μικρόβιο και η Γεωργία ανησυχεί ότι θα αρρωστήσει ξανά. Είναι δικαιολογημένη η ανησυχία της Γεωργίας ή όχι; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

**(Μονάδες 2)**

.....

.....

.....

.....

στ) Να γράψετε δύο τρόπους με τους οποίους ένας οργανισμός μπορεί να αποκτήσει ανοσία σε ένα συγκεκριμένο μικρόβιο.

**(Μονάδα 1)**

- .....
- .....

**Οι Εισηγήτριες**

Αστέρω Γιάγκου

Ελένη Κωνσταντίνου

**Ο Συντονιστής Β.Δ.**

Στέλιος Νικολαΐδης

**Η Διευθύντρια**

Δρ Ειρήνη Κουκάν

