

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2015

		ΒΑΘ.:
		ΟΛΟΓΡ.:
		ΥΠΟΓΡ.:
ΤΑΞΗ: Γ΄		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 05-06-2015
ΜΑΘΗΜΑ: ΒΙΟΛΟΓΙΑ - ΧΗΜΕΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΜΟΝΑΔΩΝ: 40	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 2 ΩΡΕΣ (ΧΗΜΕΙΑ - ΒΙΟΛΟΓΙΑ)
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:		ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΝΝΕΑ (9) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις των 2.5 μονάδων.
Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις.

1. Οι ακόλουθες προτάσεις αφορούν το αναπνευστικό σύστημα. Να τις χαρακτηρίσετε με <Σ> σωστό ή <Λ> λάθος.

- α. Η τραχεία αποτελείται από χόνδρινους δακτύλιους και συνδετικό ιστό
- β. Ο λάρυγγας χρησιμεύει στην αναπνοή και στην παραγωγή φωνής
- γ. Η κυτταρική αναπνοή πραγματοποιείται στην κυτταρική μεμβράνη των κυττάρων
- δ. Τα αέρια Οξυγόνο και Διοξείδιο του άνθρακα είναι απαραίτητα για πραγματοποίηση της αερόβιας κυτταρικής αναπνοής
- ε. Κατά την αναερόβια αναπνοή παράγεται γαλακτικό οξύ στους μύες του ανθρώπου

(μονάδες 2.5)

2. Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις που αναφέρονται στις γραμμές άμυνας του οργανισμού απέναντι στα μικρόβια.

α. Τρεις εξωτερικοί μηχανισμοί που χρησιμοποιεί το σώμα μας στην πρώτη γραμμή άμυνας είναι:

....., ,

β. Η τραχεία περιέχει στο εσωτερικό της και
με τη βοήθεια των οποίων συγκρατεί μικρόβια και σκόνη που εισβάλλουν στο σώμα με την εισπνοή.

(μονάδες 2.5)

3. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, βάζοντας σε κύκλο το γράμμα Α, Β, Γ ή Δ που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση (π.χ. Ⓐ).

- α. Το οξυγόνο που εισέρχεται στο αίμα δεσμεύεται από:
- Α. τα αιμοπετάλια
 - Β. την αιμοσφαιρίνη
 - Γ. τα λευκά αιμοσφαίρια
 - Δ. όλα τα πιο πάνω
- β. Ο αέρας εισέρχεται στη ρινική κοιλότητα, η οποία καλύπτεται από:
- Α. τριχίδια
 - Β. κυψελίδες
 - Γ. οξυγόνο και διοξείδιο του άνθρακα
 - Δ. βλεφαρίδες
- γ. Το κυκλοφορικό σύστημα:
- Α. μεταφέρει θρεπτικές ουσίες
 - Β. απομακρύνει άχρηστες ουσίες
 - Γ. είναι υπεύθυνο για την άμυνα του οργανισμού
 - Δ. όλα τα παραπάνω
- δ. Στη διάσπαση των λιπών βοηθά η χολή, η οποία παράγεται από:
- Α. τους σιελογόνους αδένες
 - Β. το πάγκρεας
 - Γ. το στομάχι
 - Δ. το συκώτι
- ε. Το γαστρικό υγρό παράγεται από:
- Α. το συκώτι
 - Β. το στομάχι
 - Γ. το πάγκρεας
 - Δ. το λεπτό έντερο

(μονάδες 2.5)

4. Οι συμπληρωματικές θρεπτικές ουσίες είναι:,
..... και

Το παγκρεατικό υγρό παράγεται από το πάγκρεας, εκκρίνεται στο
και περιέχει που συνεχίζουν την πέψη των πρωτεϊνών και του
αμύλου.

(μονάδες 2.5)

ΜΕΡΟΣ Β': Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις των έξι (6) μονάδων. Από τις τέσσερις (4) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στις ΤΡΕΙΣ (3).

1. α. Ένας σκύλος, ο οποίος μετά από εξέταση διαπιστώθηκε ότι ήταν λυσσασμένος, δάγκωσε έναν άνθρωπο. Τι θα πρέπει να χορηγήσουμε στον άνθρωπο αυτό; Εμβόλιο ή αντι-ορρό; Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

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

(μονάδες 2)

β. Ένα βακτήριο εισήλθε με την τροφή μας στο στομάχι. Ποιον αμυντικό μηχανισμό "παρέκαμψε" και ποιον θα "αντιμετωπίσει" στη συνέχεια;

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

(μονάδες 2)

γ. Να εξηγήσετε, γιατί πρέπει να πλένουμε τα χέρια μας με σαπούνι και όχι μόνο με νερό;

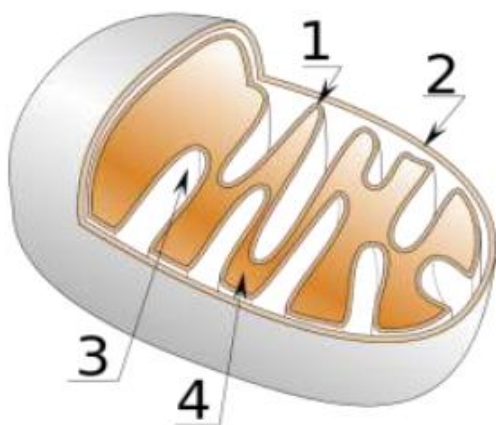
.....
.....
.....

(μονάδες 2)

2. Πιο κάτω σας δίνετε το σχήμα ενός κυτταρικού οργανιδίου.

α. Να συμπληρώσετε στον πίνακα δίπλα από το σχήμα τις σχετικές ενδείξεις. (μονάδες 3)

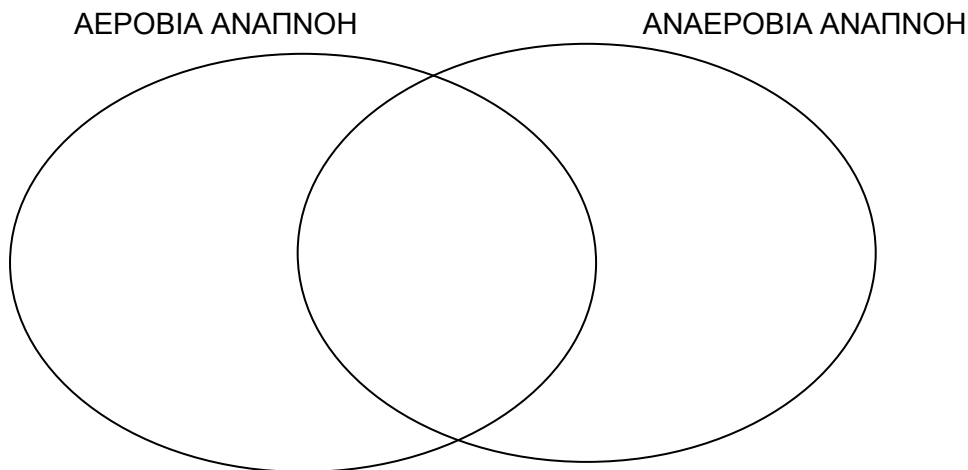
Το οργανίδιο αυτό ονομάζεται



1.	
2.	
3.	
4.	

Στο οργανίδιο αυτό γίνονται λειτουργίες που σχετίζονται με την παραγωγή

β. Να γράψετε στο διάγραμμα Βεν (Venn) που ακολουθεί, δύο (2) διαφορές ανάμεσα στην αερόβια και την αναερόβια αναπνοή. (μονάδες 2)

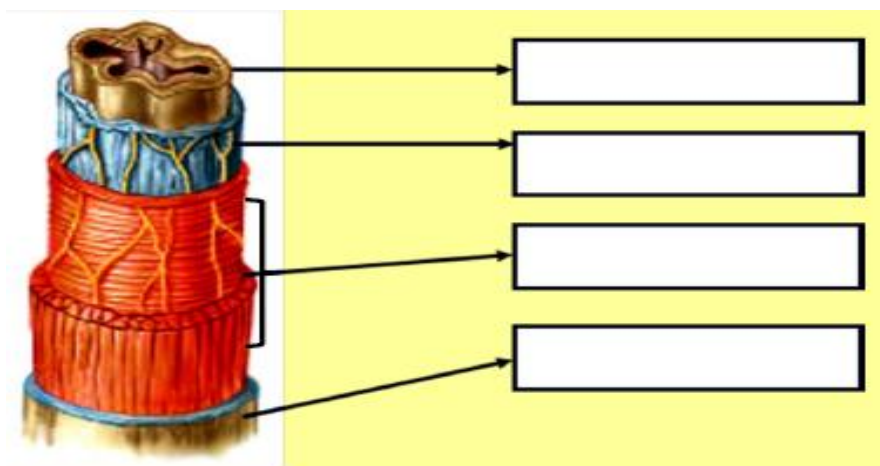


γ. Ο κύριος Αντρέας καπνίζει εδώ και χρόνια. Κάθε πρωί ξυπνά με έντονο βήχα, ενώ πολύ συχνά κατά τη διάρκεια της χρονιάς υποφέρει από αναπνευστικές λοιμώξεις. Να αναφέρετε άλλη μια επίπτωση που μπορεί να προκαλέσει το κάπνισμα στην υγεία του κυρίου Αντρέα.

.....

(μονάδα 1)

3. Να συμπληρώσετε στην πιο κάτω εικόνα τις ενδείξεις που φανερώνουν τους τέσσερις (4) χιτώνες του γαστρεντερικού σωλήνα από μέσα προς τα έξω:



(μονάδες 2)

β. Να γράψετε τα είδη των δοντιών που έχει ένας ενήλικας σε μια σιαγόνα:

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

(μονάδες 2)

γ. Τι περιέχει ο πολφός του δοντιού και ποιος είναι ο ρόλος του;

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

(μονάδες 2)

4. α. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα με πληροφορίες για κάποιες οργανικές θρεπτικές ουσίες που υπάρχουν στα διάφορα είδη τροφής.

(μονάδες 4)

	Οργανικές Θρεπτικές ουσίες	Ρόλος τους στον οργανισμό	Ενέργεια που δίνουν στον οργανισμό	Δυο τροφές που τις περιέχουν
1	-----	Εξυπηρετούν δομικές και ενεργειακές ανάγκες του οργανισμού	4 Kcal	----- -----
2	Πρωτεΐνες		-----	Ασπράδι αυγού -----
3	-----		9 Kcal	Λάδι Βούτυρο

β. Οι πιο πάνω κατηγορίες θρεπτικών ουσιών ανήκουν στην κατηγορία των οργανικών ουσιών. Υπάρχουν όμως και οι ανόργανες θρεπτικές ουσίες όπως είναι τα άλατα και το νερό.

Ποια είναι η βασική διαφορά μεταξύ οργανικών και ανόργανων ουσιών;

.....

(μονάδα 1)

γ. Για ποιον λόγο χρησιμοποιούνται τα συντηρητικά ως πρόσθετες χημικές ουσίες στα τρόφιμα;

.....
..... (μονάδα 1)

ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις των δώδεκα (12) μονάδων. Από τις δύο (2) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ στη ΜΙΑ (1).

1. Να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις που αφορούν το κυκλοφορικό σύστημα.

α. Στον πιο κάτω πίνακα να γράψετε τρεις (3) διαφορές ανάμεσα στα ερυθρά και στα λευκά αιμοσφαίρια. (μονάδες 3)

Ερυθρά αιμοσφαίρια	Λευκά αιμοσφαίρια
1.	1.
2.	2.
3.	3.

β. Η κ. Τασούλα, τον τελευταίο καιρό δε νιώθει πολύ καλά και κουράζεται εύκολα. Αποφάσισε να πάει στον γιατρό και όταν αυτός μέτρησε την πίεσή της, τη βρήκε 11 (110 mmHg) με 16 (160 mmHg).

Να εξηγήσετε, τι σημαίνουν τα νούμερα αυτά;

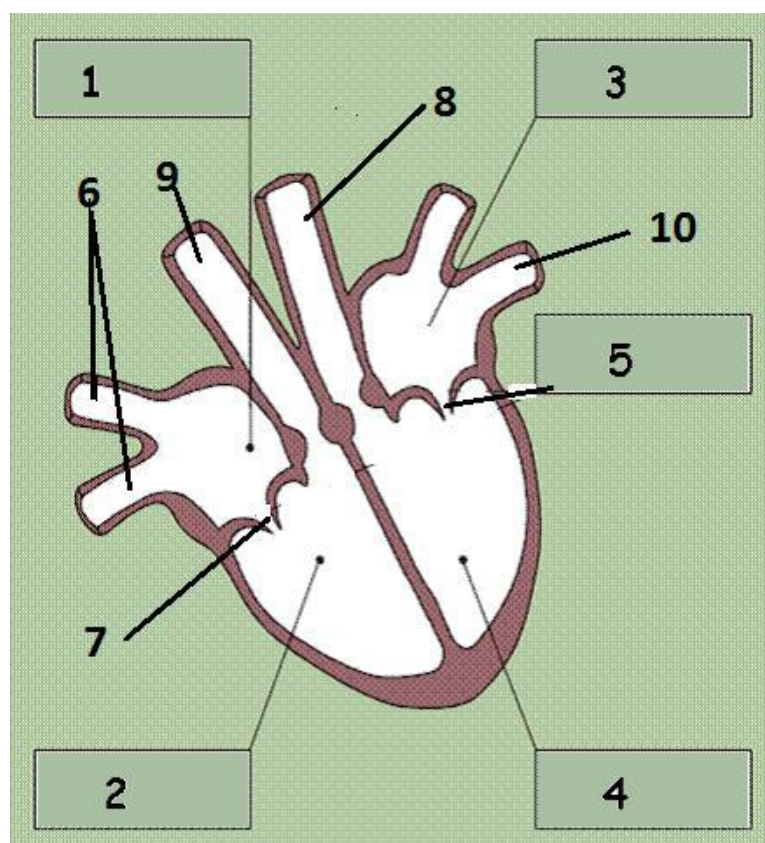
(μονάδες 2)

.....

.....

.....

γ. Να παρατηρήσετε το πιο κάτω σχήμα της ανθρώπινης καρδιάς και να συμπληρώσετε στον διπλανό πίνακα τις ενδείξεις που σας ζητούνται.



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

(μονάδες 2,5)

δ. Χρησιμοποιώντας τους αριθμούς (1-10) που φαίνονται στο σχήμα, να γράψετε την πορεία του αίματος αρχίζοντας από τα αγγεία που φέρνουν αίμα στην καρδιά (αρ. 6) και καταλήγοντας στα αγγεία που απομακρύνουν το αίμα από την καρδιά προς το σώμα (αρ.8)
(μονάδες 2)

6,,,,,,,,, 8

ε. Να εξηγήσετε τι είναι η αρτηριοσκλήρυνση και πώς προκαλείται;

Αρτηριοσκλήρυνση είναι

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

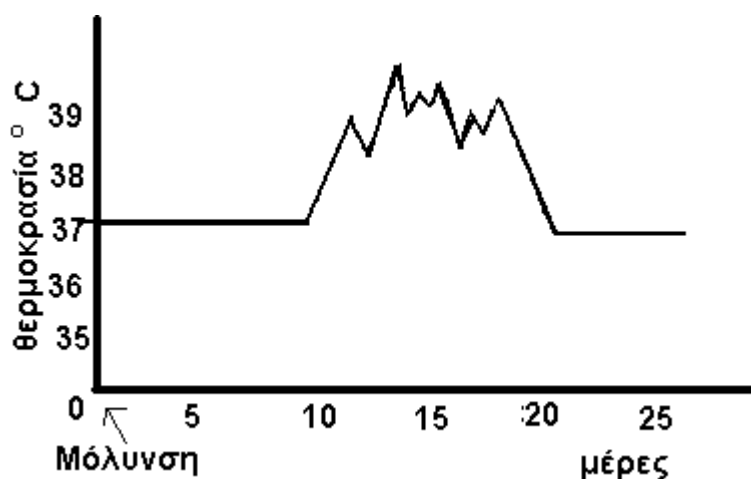
(μονάδες 1,5)

στ. Σε ποιους παράγοντες στηρίχθηκαν οι επιστήμονες, για να καθορίσουν τις ομάδες αίματος;

.....
.....
..... (μονάδα 1)

2. Οι πιο κάτω ερωτήσεις αφορούν την άμυνα του ανθρώπινου οργανισμού κατά των μικροοργανισμών.

α. Το διάγραμμα που ακολουθεί δείχνει τη διακύμανση της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια μιας ασθένειας που προκλήθηκε από βακτήρια.



ι. Ποιο τμήμα του διαγράμματος αντιστοιχεί στην περίοδο των συμπτωμάτων της ασθένειας;

.....

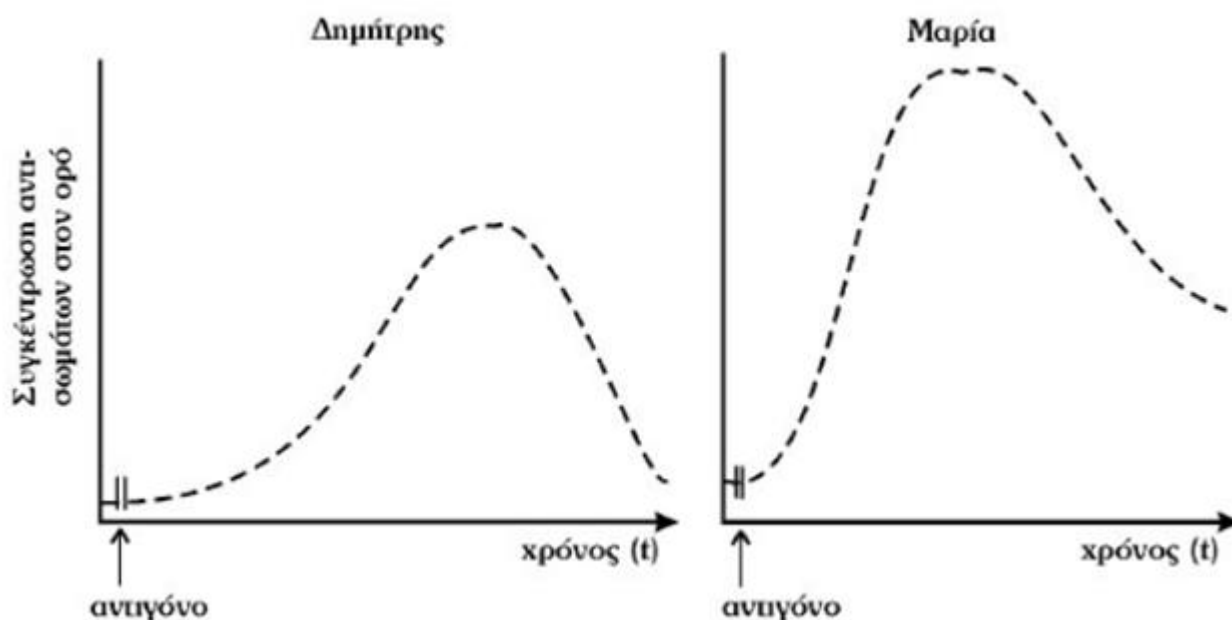
(μονάδα 1)

- ii. Ποιο δεδομένο του πιο πάνω διαγράμματος υποδηλώνει την εμφάνιση και δράση των αντισωμάτων;

.....

(μονάδα 1)

β. Σε μια περιοχή έχει εμφανιστεί επιδημία ιλαράς. Μετρήθηκαν οι συγκεντρώσεις των αντισωμάτων σε δυο αδέρφια, τον Δημήτρη και τη Μαρία, όπως παρουσιάζονται στα πιο κάτω διαγράμματα (σε συνάρτηση με το χρόνο t).



- i. Ποιο άτομο έχει προσβληθεί για πρώτη φορά από το παθογόνο βακτήριο και ποιο για δεύτερη φορά; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας και για τις δυο περιπτώσεις.

.....

(μονάδες 2)

- ii. Ποιο άτομο θα εμφανίσει τα συμπτώματα της ασθένειας και γιατί;

.....

(μονάδες 2)

γ. Ο όρος AIDS αναφέρεται στα αρχικά γράμματα του ονόματος της ασθένειας στα αγγλικά. Ποιο είναι το όνομα της ασθένειας στα ελληνικά;

.....

(μονάδα 1)

δ. Να γράψετε τις τέσσερις (4) κατηγορίες παθογόνων μικροοργανισμών όπως αυτές αναφέρονται στο βιβλίο σας. (μονάδες 2)

....., , ,

ε. Να αναφέρετε τρεις (3) ιούς που γνωρίζετε και τις παθήσεις που αυτοί προκαλούν.

Ιός	Πάθηση

(μονάδες 3)

Η Διευθύντρια

Ζωή Οδυσσέως - Πολυδώρου