

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
(ΟΜΑΔΑ Α΄)
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΣΑΒΒΑΤΟ 5 ΙΟΥΝΙΟΥ 2010
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ II
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΡΕΙΣ (3)**

ΘΕΜΑ Α.

Α1. Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα το γράμμα **Σ**, αν θεωρείτε ότι η πρόταση είναι σωστή ή το γράμμα **Λ**, αν θεωρείτε ότι η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α.** Το διάφραγμα που χωρίζει τους δύο κόλπους της καρδιάς λέγεται μεσοκολπικό διάφραγμα.
- β.** Η αδαμαντίνη είναι η πιο μαλακή ουσία του ανθρώπινου σώματος.
- γ.** Η εξωκρινής μοίρα του παγκρέατος παράγει την ινσουλίνη.
- δ.** Η γονιμοποίηση του ωαρίου γίνεται στη μήτρα.
- ε.** Οι τελικές διακλαδώσεις του βρογχικού δέντρου καταλήγουν στις πνευμονικές κυψελίδες.

Μονάδες 15

Α2. Να γράψετε στο τετράδιό σας καθένα από τα συστήματα της στήλης **A** (αριθμοί **1** έως **5**) με την αντίστοιχη λειτουργία που βρίσκεται στη στήλη **B** (γράμματα **α** έως **ε**).

ΣΤΗΛΗ Α (συστήματα)	ΣΤΗΛΗ Β (λειτουργίες)
1. Αναπνευστικό σύστημα	α. Πέψη τροφών
2. Πεπτικό σύστημα	β. Προώθηση αίματος στα κύτταρα
3. Ουροποιητικό σύστημα	γ. Ανταλλαγή αερίων
4. Κυκλοφορικό σύστημα	δ. Αναπαραγωγή
5. Γεννητικό σύστημα	ε. Κάθαρση πλάσματος αίματος

Μονάδες 10

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ΘΕΜΑ Β.

B1. Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα έμμορφα στοιχεία του αίματος.

Μονάδες 9

B2. Τι είναι τα αντιγόνα και ποιες ιδιότητες θα πρέπει να έχει μια ουσία για να είναι αντιγονική;

Μονάδες 16

ΘΕΜΑ Γ.

Γ1. Ποιες είναι οι λειτουργίες του σπλήνα;

Μονάδες 15

Γ2. Τι είναι οι βιταμίνες και να αναφέρετε, ονομαστικά, τις κατηγορίες στις οποίες χωρίζονται.

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Δ.

Δ1. Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα όργανα του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος.

Μονάδες 8

Δ2. Από τα οργανικά στοιχεία των ούρων να αναφέρετε, ονομαστικά, τα τέσσερα (4) που περιέχονται σε μεγαλύτερες ποσότητες.

Μονάδες 8

Δ3. Τι είναι ο ωοθυλακικός κύκλος, ποιες είναι οι φάσεις του (ονομαστικά) και από ποιες ορμόνες ρυθμίζεται η καθεμιά φάση;

Μονάδες 9

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε **μόνον** τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε** καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας **μόνον** με μπλε ή **μόνον** με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε απάντηση τεκμηριωμένη επιστημονικά είναι αποδεκτή.
6. Να μη χρησιμοποιήσετε το χαρτί μιλιμετρέ.
7. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
8. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

ΤΕΛΟΣ 3ΗΣ ΑΠΟ 3 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
(ΟΜΑΔΑ Α΄)
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΤΡΙΤΗ 31 ΜΑΪΟΥ 2011
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΙΙ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΡΕΙΣ (3)**

ΘΕΜΑ Α

Α1. Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα τη λέξη **Σωστό**, αν θεωρείτε ότι η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη **Λάθος**, αν θεωρείτε ότι η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α.** Η μιτροειδής βαλβίδα φράζει το δεξιό κολποκοιλιακό στόμιο της καρδιάς.
- β.** Για τη χυμική ανοσία είναι υπεύθυνα τα Β-λεμφοκύτταρα.
- γ.** Ένα από τα τρία μέρη του λεπτού εντέρου είναι το ορθό.
- δ.** Η τραχεία στο τέλος της διχάζεται στους δύο βρόγχους.
- ε.** Η μήτρα ανήκει στα έσω γεννητικά όργανα της γυναίκας.

Μονάδες 15

Α2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **A** και δίπλα το γράμμα **α, β, γ, δ, ε, στ** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Παραθυρεοειδείς αδένες	α. Παγκρεατικό υγρό
2. Οπίσθιος λοβός υπόφυσης	β. Παραθορμόνη
3. Εξωκρινής μοίρα παγκρέατος	γ. Κορτικοειδή
4. Φλοιός επινεφριδίων	δ. Ωκυτοκίνη
5. Όρχεις	ε. Προγεστερόνη
	στ. Ανδρογόνο (τεστοστερόνη)

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

Β1. Πόσοι και ποιοι είναι οι χόνδροι του λάρυγγα;

Μονάδες 13

Β2. Να αναφέρετε, ονομαστικά, τις μοίρες στις οποίες διαιρείται το στομάχι και τα μέρη από τα οποία αποτελείται η κάθε μοίρα.

Μονάδες 12

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Ποιες φλέβες του πεπτικού συστήματος σχηματίζουν την πυλαία φλέβα;

Μονάδες 16

Γ2. Ποιες είναι οι διαφορές της δευτερογενούς απάντησης του οργανισμού στην είσοδο ενός αντιγόνου σε σχέση με την πρωτογενή απάντηση;

Μονάδες 9

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα μέρη του ουροφόρου σωληναρίου.

Μονάδες 15

Δ2. Σε τι εξυπηρετεί η λοξή πορεία του ουρητήρα στην κυστική του μοίρα;

Μονάδες 10

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε **μόνον** τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). Να μην αντιγράψετε τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. Δεν επιτρέπεται να γράψετε καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε στο τετράδιό σας σε όλα τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας **μόνον** με μπλε ή **μόνον** με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε απάντηση τεκμηριωμένη επιστημονικά είναι αποδεκτή.
6. Να μη χρησιμοποιήσετε το χαρτί μιλιμετρέ.
7. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
8. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
(ΟΜΑΔΑ Α΄)
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΣΑΒΒΑΤΟ 9 ΙΟΥΝΙΟΥ 2012
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ II
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΡΕΙΣ (3)**

ΘΕΜΑ Α

Α1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α.** Ο φλεβόκομβος είναι ατρακτοειδής σχηματισμός και βρίσκεται στο δεξιό κόλπο της καρδιάς.
- β.** Οι ουσίες που εισάγονται στον οργανισμό για να προκληθεί ανοσία λέγονται εμβόλια.
- γ.** Η φωνή παράγεται μόνο κατά την εισπνοή.
- δ.** Ο αριστερός νεφρός βρίσκεται λίγο πιο χαμηλά από το δεξιό νεφρό.
- ε.** Μέσα από τον προστάτη περνάει η πρώτη μοίρα της ουρήθρας, η προστατική.

Μονάδες 15

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **A** και δίπλα το γράμμα **α, β, γ, δ, ε, στ** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Μύτη	α. Σχηματισμός κοπράνων
2. Δόντια	β. Παραγωγή της φωνής
3. Λάρυγγας	γ. Παραγωγή σάλιου
4. Οισοφάγος	δ. Μάσηση της τροφής
5. Παχύ Έντερο	ε. Μεταφορά της τροφής
	στ. Όσφρηση

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

B1. Να αναφέρετε, ονομαστικά, τους κλάδους που δίνει η κατιούσα θωρακική αορτή.

Μονάδες 12

B2. Σε τι χρησιμεύει το αίμα στον ανθρώπινο οργανισμό;

Μονάδες 13

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να περιγράψετε τις τρεις (3) φάσεις της λειτουργίας της κατάποσης.

Μονάδες 13

Γ2. Να αναφέρετε, ονομαστικά, τις μοίρες των σαλπίγγων ή ωαγωγών.

Μονάδες 12

ΘΕΜΑ Α

Α1. Να αναφέρετε τα τέσσερα (4) κύρια γεγονότα στα οποία διαιρείται η διαδικασία της αναπνοής.

Μονάδες 16

Α2. Ποια ορμόνη εκκρίνουν οι παραθυρεοειδείς αδένες και πώς ρυθμίζεται η έκκρισή της;

Μονάδες 9

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνον τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). Να μην αντιγράψετε τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. Δεν επιτρέπεται να γράψετε καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε στο τετράδιό σας σε όλα τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας μόνον με μπλε ή μόνον με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε απάντηση τεκμηριωμένη επιστημονικά είναι αποδεκτή.
6. Να μη χρησιμοποιήσετε το χαρτί μιλιμετρέ.
7. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
8. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

**ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
(ΟΜΑΔΑ Α΄)
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΔΕΥΤΕΡΑ 3 ΙΟΥΝΙΟΥ 2013
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ II
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΡΕΙΣ (3)**

ΘΕΜΑ Α

Α1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α.** Οι αρτηρίες φέρνουν το οξυγονωμένο αίμα σε κάθε κύτταρο του σώματος.
- β.** Τα αντισώματα είναι πρωτεΐνες του αίματος.
- γ.** Όταν ένα άτομο έχει στον ορό του αίματος το αντίσωμα αντι-Α, τότε ανήκει στην ομάδα αίματος Α.
- δ.** Ο αριστερός βρόγχος είναι πιο ευρύς και πιο κοντός από το δεξιό.
- ε.** Η θέση της ουροδόχου κύστης στη γυναίκα είναι ανάμεσα στην ηβική σύμφυση και στη μήτρα.

Μονάδες 15

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

- A2.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **A** και δίπλα ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε, στ** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Ωοθήκες	α. Αδρεναλίνη
2. Θύμος αδένας	β. Παραγωγή λεμφοκυττάρων
3. Νεφροί	γ. Κορτικοειδή
4. Σπλήνας	δ. Προγεστερόνη
5. Μυελός Επινεφριδίων	ε. Απέκκριση ούρων
	στ. Θυμοσίνη

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

- B1.** Να αναφέρετε ονομαστικά τις τρεις (3) μοίρες του φάρυγγα και τις τέσσερις (4) του οισοφάγου.

Μονάδες 14

- B2.** Να δώσετε τους ορισμούς της ωοθυλακιορρηξίας και της γονιμοποίησης.

Μονάδες 11

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1.** Ποιος είναι ο ρόλος της επιγλωττίδας κατά την κατάποση και την αναπνοή;

Μονάδες 9

- Γ2.** Να περιγράψετε τέσσερις (4) από τις λειτουργίες του ήπατος.

Μονάδες 16

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Να αναφέρετε τους τρόπους με τους οποίους προσλαμβάνεται και αποβάλλεται το νερό από τον οργανισμό του ανθρώπου.

Μονάδες 14

Δ2. Ποιος είναι ο σκοπός του σχηματισμού των βαλβίδων στις φλέβες των κάτω άκρων;

Μονάδες 11

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνον τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). Να μην αντιγράψετε τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. Δεν επιτρέπεται να γράψετε καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε στο τετράδιό σας σε όλα τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας μόνον με μπλε ή μόνον με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε απάντηση τεκμηριωμένη επιστημονικά είναι αποδεκτή.
6. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
7. Χρόνος δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
(ΟΜΑΔΑ Α΄)
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 13 ΙΟΥΝΙΟΥ 2014
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ II
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΡΕΙΣ (3)**

ΘΕΜΑ Α

Α1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α.** Η τριγλώχινα βαλβίδα φράζει το αριστερό κολποκοιλιακό στόμιο.
- β.** Η σκληρή υπερώα ταλαντεύεται από το ρεύμα του αέρα, προκαλώντας το γνωστό μας ροχαλητό.
- γ.** Στις γυναίκες το σχήμα του λάρυγγα δεν μεταβάλλεται και έτσι η γυναικεία φωνή παραμένει σχεδόν ίδια.
- δ.** Οι βρογχικές αρτηρίες μεταφέρουν αρτηριακό αίμα.
- ε.** Ο σπερματικός τόνος περιλαμβάνει τη βουβωνική και την πυελική μοίρα του σπερματικού πόρου.

Μονάδες 15

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

- A2.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **A** και δίπλα ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε, στ** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Άνοσος ορός	α. Γευστικοί κάλυκες
2. Κυτταρική ανοσία	β. Μήλο του Αδάμ
3. Ήπαρ	γ. T - λεμφοκύτταρα
4. Θυρεοειδής χόνδρος	δ. Χολή
5. Θηλές γλώσσας	ε. Πέψη τροφών
	στ. Έτοιμα αντισώματα

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

- B1.** Να αναφέρετε, ονομαστικά, τους τρεις (3) κλάδους που εκφύονται από το αορτικό τόξο.

Μονάδες 9

- B2.** Τι είναι η επίκτητη ανοσία;

Μονάδες 6

- B3.** Ποιοι είναι οι σωλήνες (αεραγωγοί) μέσα από τους οποίους μεταφέρεται στους πνεύμονες ο αέρας που αναπνέουμε;

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1.** Τι ονομάζεται νεφρώνας και σε τι χρησιμεύει;

Μονάδες 11

- Γ2.** Από τι αποτελείται το γεννητικό σύστημα του άνδρα;

Μονάδες 14

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Να αναφέρετε τους τρεις (3) τρόπους, με τους οποίους μεταφέρεται το διοξείδιο του άνθρακα από το αίμα.

Μονάδες 9

Δ2. Πού παράγεται το σάλιο (μονάδες 2), τι περιέχει αυτό (μονάδες 6) και σε τι χρησιμεύει (μονάδες 8);

Μονάδες 16

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνον τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). Να μην αντιγράψετε τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. Δεν επιτρέπεται να γράψετε καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε στο τετράδιό σας σε όλα τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας μόνον με μπλε ή μόνον με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε απάντηση τεκμηριωμένη επιστημονικά είναι αποδεκτή.
6. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
7. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
(ΟΜΑΔΑ Α΄)
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΤΕΤΑΡΤΗ 3 ΙΟΥΝΙΟΥ 2015
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ II
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΡΕΙΣ (3)**

ΘΕΜΑ Α

A1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α.** Οι αντί-Rh συγκολλητίνες διατηρούνται για 1-2 χρόνια και μετά εξαφανίζονται.
- β.** Το ήπαρ βρίσκεται στην άνω κοιλία κάτω από τον αριστερό θόλο του διαφράγματος.
- γ.** Ο άνθρωπος έχει συνολικά οκτώ (8) προγόνιους.
- δ.** Στο νεφρό, η φλοιώδης ουσία βρίσκεται προς την περιφέρεια και η μυελώδης ουσία στο κέντρο του.
- ε.** Η φωνή παράγεται κατά την εισπνοή.

Μονάδες 15

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **A** και δίπλα ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε, στ** της στήλης **B** που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. Στεφανιαίες αρτηρίες	α. Αιμάτωση διαφράγματος
2. Βρογχικές αρτηρίες	β. Αιμάτωση άνω άκρων
3. Κάτω μεσεντέρια αρτηρία	γ. Αιμάτωση καρδιάς
4. Κοιλιακή αρτηρία	δ. Αιμάτωση παχέος εντέρου
5. Κάτω φρενική αρτηρία	ε. Αιμάτωση ήπατος και σπλήνα
	στ. Αιμάτωση πνεύμονα

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

Β1. Από ποια όργανα και από ποιους μεγάλους αδένες αποτελείται το πεπτικό σύστημα;

Μονάδες 11

Β2. Τι είναι ο λάρυγγας (μον. 2) και ποιος ο ρόλος του; (μον. 4)

Μονάδες 6

Β3. Να αναφέρετε τα έσω γεννητικά όργανα της γυναίκας.

Μονάδες 8

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Τι είναι η φυσική ανοσία (μον. 2) και ποιους μηχανισμούς περιλαμβάνει; (μον. 8)

Μονάδες 10

Γ2. Ποιες είναι οι λειτουργίες του σπλήνα;

Μονάδες 15

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Ποια είναι η χρησιμότητα του ουροποιητικού συστήματος (μον. 3) και από ποια μέρη και όργανα αποτελείται; (μον. 8)

Μονάδες 11

Δ2. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η θέση και η μορφή του στομάχου (μον. 8) και ποιοι είναι οι τρεις (3) τύποι του; (μον. 6)

Μονάδες 14

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε **μόνον** τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε** καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα, **μόνο με μπλε ή μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης**.
4. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ
ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ**

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ
ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ Γ΄ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ
Δ΄ ΕΣΠΕΡΙΩΝ

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Α΄)
ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ (ΟΜΑΔΑ Β΄)
ΠΕΜΠΤΗ 2 ΙΟΥΝΙΟΥ 2016
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ II

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

ΘΕΜΑ Α

- A1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Η βιταμίνη D είναι υδατοδιαλυτή.
 - β.** Ο ειλεός μαζί με τη νήστιδα αποτελούν το ελίκώδες έντερο.
 - γ.** Η επίκτητη ενεργητική ανοσία αρχίζει μετά τον 1^ο χρόνο της ζωής.
 - δ.** Ο αριστερός πνεύμονας έχει δύο (2) λοβούς.
 - ε.** Ο δεξιός νεφρός βρίσκεται λίγο πιο χαμηλά από τον αριστερό.

Μονάδες 15

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ
ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ Γ΄ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ
Δ΄ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ

- A2.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **A** και δίπλα ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε, στ** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.

	ΣΤΗΛΗ Α		ΣΤΗΛΗ Β
1.	Θυρεοειδής	α.	Παραγωγή τεστοστερόνης
2.	Υπόφυση	β.	Παραγωγή κορτικοειδών
3.	Φλοιός επινεφριδίων	γ.	Παραγωγή τριωδιοθυρονίνης
4.	Όρχεις	δ.	Παραγωγή θυμοσίνης
5.	Πάγκρεας	ε.	Παραγωγή αντιδιουρητικής ορμόνης
		στ.	Παραγωγή ινσουλίνης

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

- B1.** Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται οι σιαλογόνοι αδένες (μον. 2). Ποιους αδένες περιλαμβάνει η κάθε κατηγορία (μον. 7) και ποιοι από αυτούς είναι σε ζεύγη (μον. 1).

Μονάδες 10

- B2.** Από ποια μέρη του σώματος συγκεντρώνει το αίμα η άνω κοίλη φλέβα.

Μονάδες 10

- B3.** Να αναφέρετε, ονομαστικά, τις μοίρες στις οποίες διακρίνεται ο σπερματικός πόρος.

Μονάδες 5

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ
ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ Γ' ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ
Δ' ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα όργανα από τα οποία αποτελείται το αιδοίο.

Μονάδες 14

Γ2. Από πού ξεκινά το παχύ έντερο (μον. 2), μέχρι πού φτάνει (μον. 2) και τι μήκος έχει (μον. 1). Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα τρία (3) μέρη στα οποία χωρίζεται το παχύ έντερο (μον. 6).

Μονάδες 11

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Μια γυναίκα τριάντα (30) ετών με ομάδα αίματος A Rhesus αρνητικό (Rh-), φυσιολογικά δεν έχει αντι- Rh συγκολλητίνες στον ορό του αίματός της. Αυτές δημιουργούνται μόνο αν ευαισθητοποιηθεί με την εισαγωγή στον οργανισμό της Rh θετικών ερυθρών. Να αναφέρετε σε ποιες περιπτώσεις μπορεί να συμβεί αυτό.

Μονάδες 10

Δ2. Κατά την εισπνοή, συχνά, μόρια σκόνης κινούνται προς τους πνεύμονες. Με ποιο τρόπο, μέσω της τραχείας, ο οργανισμός εμποδίζει τα μόρια σκόνης να φτάσουν στους πνεύμονες;

Μονάδες 8

Δ3. Κατά την αναπαραγωγική ζωή μιας γυναίκας είναι δυνατόν να γίνει γονιμοποίηση με σεξουαλική επαφή η οποία θα προηγηθεί 2-3 ημέρες της ωοθυλακιορρηξίας (μον. 2); Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας (μον. 5).

Μονάδες 7

ΑΡΧΗ 4ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ
ΠΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ Γ΄ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ
Δ΄ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνον τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). Να μην αντιγράψετε τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. Δεν επιτρέπεται να γράψετε καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε στο τετράδιό σας σε όλα τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας μόνον με μπλε ή μόνον με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε απάντηση τεκμηριωμένη επιστημονικά είναι αποδεκτή.
6. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
7. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Α΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΣΑΒΒΑΤΟ 10 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ II**

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

ΘΕΜΑ Α

A1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α.** Οι σκληρές ουσίες του δοντιού ονομάζονται πολφός.
- β.** Το αριστερό κολποκοιλιακό στόμιο της καρδιάς φράσσεται από τη μιτροειδή βαλβίδα.
- γ.** Τα πλασματοκύτταρα παράγουν αντισώματα ή ανοσοσφαιρίνες.
- δ.** Η θυρεοειδοτρόπος ορμόνη εκκρίνεται από τον θυρεοειδή αδένα.
- ε.** Το γλυκογόνο αποθηκεύεται στο ήπαρ και τους μύες.

Μονάδες 15

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα στον αριθμό, το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

- 1.** Ποιος από τους παρακάτω σχηματισμούς βρίσκεται στους όρχεις;
 - α.** τα νησίδια του Langerhans
 - β.** το φύμα του Vater
 - γ.** το δίκτυο Haller
 - δ.** το έλυτρο του Bowman

ΤΕΛΟΣ 1ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ

Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Α' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ

2. Πόσα είναι τα νεογιλά δόντια;
α. δεκαέξι (16)
β. είκοσι (20)
γ. είκοσι δύο (22)
δ. τριάντα έξι (36)
3. Τα άτομα της ομάδας αίματος Α έχουν στον ορό του αίματός τους:
α. τη συγκολλητίνη αντί-Α
β. τη συγκολλητίνη αντί-Β
γ. και τις δύο συγκολλητίνες αντί-Α και αντί-Β
δ. καμία συγκολλητίνη
4. Ποιος από τους παρακάτω χόνδρους του λάρυγγα σχηματίζει το «μήλο του Αδάμ»;
α. ο θυρεοειδής
β. ο σφηνοειδής
γ. ο κρικοειδής
δ. η επιγλωττίδα
5. Η μπροστινή επιφάνεια του δεξιού νεφρού έρχεται σε επαφή:
α. με το στομάχι, το σπλήνα και το πάγκρεας
β. με τη δεξιά κολική καμπή
γ. με τη δωδέκατη πλευρά
δ. με το ήπαρ και το δωδεκαδάκτυλο

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

- B1.** Να αναφέρετε, ονομαστικά, πέντε (5) κλάδους της κοιλιακής αορτής.

Μονάδες 10

- B2.** Ποιες ουσίες ονομάζονται εμβόλια (μον. 2) και ποιες ιδιότητες πρέπει να έχουν οι ουσίες αυτές (μον. 6).

Μονάδες 8

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ
Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Α΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ

B3. Τι είναι η εκφορητική οδός του ήπατος (μον. 3). Να αναφέρετε, ονομαστικά, σε ποιες μοίρες χωρίζεται (μον. 4).

Μονάδες 7

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα είδη κυττάρων των γαστρικών αδένων (μον. 8). Να σημειώσετε δίπλα σε κάθε είδος κυττάρων μία (1) ουσία που παράγεται από αυτά (μον. 8).

Μονάδες 16

Γ2. Τι σχήμα έχει η ουροδόχος κύστη όταν είναι:

α) άδεια (μον. 1)

β) γεμάτη (μον. 1)

Ποια είναι η θέση της στη γυναίκα (μον. 2) και ποια στον άνδρα (μον. 2).

Σε ποια μέρη, ονομαστικά, διακρίνεται (μον. 3).

Μονάδες 9

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Ένας έφηβος που είχε νοσήσει από ανεμοβλογιά στην παιδική του ηλικία, έρχεται σε επαφή με τον ιό της ανεμοβλογιάς για δεύτερη φορά και δεν νοσεί. Τι έπαιξε καθοριστικό ρόλο στην απάντηση του οργανισμού τη δεύτερη φορά (μον. 2), πώς ονομάζεται η απάντηση αυτή (μον. 1) και ποιες είναι οι διαφορές της σε σχέση με την πρώτη φορά (μον. 6).

Μονάδες 9

Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ & Α' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ

- Δ2.** Μετά την ωοθυλακιορρηξία το ωοθυλάκιο μετατρέπεται αρχικά σε ερυθρό σωματίο και στη συνέχεια σε ωχρο σωματίο. Σε ποια περίπτωση το ωχρο σωματίο δεν μετατρέπεται σε λευκό σωματίο (μον. 4). Στην περίπτωση αυτή σε τι χρησιμεύει το ωχρο σωματίο (μον. 6).

Μονάδες 10

- Δ3.** Κατά την ανταλλαγή των αερίων διαμέσου της αναπνευστικής μεμβράνης, η μερική πίεση του οξυγόνου μέσα στις κυψελίδες είναι 100 mmHg και η μερική πίεση του οξυγόνου μέσα στα τριχοειδή είναι 40 mmHg. Να αναφέρετε αν το οξυγόνο θα κινηθεί από τις κυψελίδες προς τα τριχοειδή ή αντίστροφα (μον. 2) και να αιτιολογήσετε την απάντησή σας (μον. 4).

Μονάδες 6

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνον τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). Να μην αντιγράψετε τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. Δεν επιτρέπεται να γράψετε καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε στο τετράδιό σας σε όλα τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας μόνον με μπλε ή μόνον με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε απάντηση τεκμηριωμένη επιστημονικά είναι αποδεκτή.
6. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
7. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ
ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ**

ΤΕΛΟΣ 4ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Γ' ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ - Δ' ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ - ΑΥΤΟΤΕΛΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ
& ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΠΕΜΠΤΗ 14 ΙΟΥΝΙΟΥ 2018**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΙΙ (Γ' ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ)
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΙΙ (Δ' ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ -
ΑΥΤΟΤΕΛΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ & ΤΜΗΜΑΤΩΝ
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ)**

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

ΘΕΜΑ Α

- A1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Η εσωτερική στιβάδα των μεγάλων αρτηριών των κάτω άκρων αναδιπλώνεται και σχηματίζει βαλβίδες.
 - β.** Το 75% του βάρους των κοπράνων αποτελείται από νερό.
 - γ.** Ο πνευμονικός αερισμός είναι η διάχυση του οξυγόνου και του διοξειδίου του άνθρακα μεταξύ κυψελίδων και αίματος.
 - δ.** Οι νεφρικοί κάλυκες και η νεφρική πύελος αποτελούν την αρχή της αποχετευτικής μοίρας του ουροποιητικού συστήματος.
 - ε.** Η παραγωγική φάση του ωοθυλακικού κύκλου ρυθμίζεται από τα οιστρογόνα.

Μονάδες 15

- A2.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **A** και, δίπλα, ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε, στ** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1. καρδιακό στόμιο	α. ουροδόχος κύστη
2. μητριάιο στόμιο	β. καρδιά
3. κολποκοιλιακό στόμιο	γ. βάλανος πέους
4. έξω στόμιο μήτρας	δ. σάλπιγγα
5. έσω στόμιο ουρήθρας	ε. κόλπος
	στ. στομάχι

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

- B1.** Να αναφέρετε ποιο είναι το μήκος της ανδρικής ουρήθρας (μον. 1), από ποιες μοίρες αποτελείται (μον. 3) και ποια συστήματα εξυπηρετεί (μον. 2).

Μονάδες 6

- B2. α.** Τι ονομάζεται υπεράνοσος ορός; (μον. 6)
- β.** Τι είδους ανοσία θα αποκτήσει ένα άτομο μετά τη χορήγηση υπεράνοσου ορού (μον. 2) και τότε θα ενεργοποιηθεί η ανοσία αυτή (μον. 1);

Μονάδες 9

- B3. α.** Πού βρίσκεται και σε ποια μέρη χωρίζεται η χοληδόχος κύστη; (μον. 6)
- β.** Να αναφέρετε τέσσερα συστατικά της χολής. (μον. 4)

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Ο βλεννογόνος της μύτης καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της ρινικής κοιλότητας και των παραρρινικών κόλπων.

α. Σε τι χρησιμεύει ο βλεννογόνος αυτός; (μον. 3)

β. Ποιοι είναι οι παραρρινικοί κόλποι; (μον. 5)

Μονάδες 8

Γ2. Τα ωοθυλάκια είναι το λειτουργικό τμήμα των ωοθηκών.

α. Να αναφέρετε, ονομαστικά, από τι αποτελείται ένα ώριμο ωοθυλάκιο.

β. Ποια ωοθυλάκια ονομάζονται άτρητα;

Μονάδες 6

Γ3. Ποια αγγεία τροφοδοτούν με αίμα τα τοιχώματα της καρδιάς (μον. 3) και από πού εκφύονται αυτά; (μον. 3)
Να περιγράψετε, το ξεχωριστό φλεβικό δίκτυο της καρδιάς, μέσω του οποίου το αίμα επιστρέφει στον δεξιό κόλπο (μον. 5).

Μονάδες 11

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Ο θύμος αδένας συμμετέχει στο ανοσολογικό σύστημα του οργανισμού.

α. Γέννηση ατόμου με συγγενή απλασία του θύμου αδένου μπορεί να οδηγήσει στο θάνατο. Να εξηγήσετε γιατί. (μον. 4)

β. Ποια κύτταρα έχουν περάσει από το θύμο αδένου σε προγενέστερα στάδια της ωρίμανσής τους (μον. 2) και για ποιο είδος ανοσίας είναι υπεύθυνα τα κύτταρα αυτά (μον. 2);

Μονάδες 8

Δ2. Οι πρωτεΐνες των τροφών χρησιμοποιούνται ελάχιστα για την παραγωγή ενέργειας.

α. Να αναφέρετε ποιος είναι ο κύριος ρόλος των πρωτεϊνών και τρεις επιπλέον λειτουργίες τους στον ανθρώπινο οργανισμό. (μον. 8)

β. Να υπολογίσετε πόσα γραμμάρια πρωτεΐνης, τουλάχιστον, πρέπει να προσλαμβάνει ημερησίως ένα υγιές άτομο 85 κιλών, ώστε να καλύπτει τις θρεπτικές του ανάγκες σε πρωτεΐνες (μον. 1). Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας (μον. 4).

Μονάδες 13

Δ3. Να αναφέρετε δύο διαφορές του βλεννογόνου του παχέος εντέρου σε σχέση με το βλεννογόνο του ελικοειδούς εντέρου.

Μονάδες 4

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνον τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε** καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας μόνον με μπλε ή μόνον με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
6. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
7. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.30 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

ΤΕΛΟΣ 4ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ - ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΠΕΜΠΤΗ 13 ΙΟΥΝΙΟΥ 2019**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΙΙ (ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ - ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΛ)
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΙΙ (Α΄ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ
ΕΠΑΛ ΤΩΝ ΑΥΤΟΤΕΛΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ & ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ
ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ)**

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΠΕΝΤΕ (5)

ΘΕΜΑ Α

- Α1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Η φαγοκυττάρωση είναι μηχανισμός της επίκτητης ανοσίας.
 - β.** Στα πυλαία συστήματα, τα τριχοειδή αγγεία ενώνουν αρτηρίες με φλέβες.
 - γ.** Οι επιπλοϊκές αποφύσεις και τα εκκολπώματα είναι δύο από τα εξωτερικά γνωρίσματα του παχέος εντέρου.
 - δ.** Η εισπνοή πραγματοποιείται με ενεργητικό μηχανισμό, αφού προκαλείται από τη συστολή των αναπνευστικών μυών.
 - ε.** Το κάτω άκρο κάθε νεφρού έρχεται σε επαφή με το αντίστοιχο επινεφρίδιο.
 - στ.** Η αντιδιουρητική ορμόνη δρα στα νεφρά καθιστώντας τα διαβατά στο νερό.

Μονάδες 12

- A2.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4** από τη στήλη **A** και, δίπλα, ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.
Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α Κοιλότητες της καρδιάς	ΣΤΗΛΗ Β Αγγεία
1. Δεξιός κόλπος	α. Αορτή
2. Δεξιά κοιλία	β. Στεφανιαίες αρτηρίες
3. Αριστερός κόλπος	γ. Πνευμονική αρτηρία
4. Αριστερή κοιλία	δ. Πνευμονικές φλέβες
	ε. Άνω και κάτω κοίλη φλέβα

Μονάδες 8

- A3.** Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα **α,β,γ,δ,ε** κάθε μίας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα έναν από τους αριθμούς **1** έως **10** που αντιστοιχεί στη λέξη η οποία συμπληρώνει σωστά την πρόταση. Σημειώνεται ότι πέντε (5) από τις παρακάτω λέξεις θα περισσέψουν.

- 1. τριχοειδείς 2. πρωτεΐνη 3. αθροιστικό 4. αριστερός**
5. αντισώματα 6. αγκυλωτό 7. λιπίδιο 8. δεξιός
9. αντιγόνα 10. περιχαρακωμένες

- α) Τα εμβόλια πρέπει να είναι ισχυρά _____ .
β) Για να είναι μία ουσία αντιγονική θα πρέπει, μεταξύ άλλων, να είναι _____ ή πολυσακχαρίτης.
γ) Οι μυκητοειδείς, οι φυλλοειδείς και οι _____ θηλές της γλώσσας έχουν γευστικούς κάλυκες.
δ) Ο _____ πνεύμονας έχει τρεις (3) λοβούς.
ε) Το _____ σωληνάριο χρησιμεύει για την παροχέτευση των ούρων.

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Β

B1. Να αναφέρετε, ονομαστικά, τις μοίρες στις οποίες χωρίζεται ο φάρυγγας.

Μονάδες 3

B2. Από ποια στοιχεία αποτελείται η αναπνευστική μεμβράνη;

Μονάδες 10

B3. Να αναφέρετε, ονομαστικά, από τι αποτελείται η εκκριτική μοίρα (μον. 2) και από τι η αποχετευτική μοίρα (μον. 10) του ουροποιητικού συστήματος.

Μονάδες 12

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Πώς ονομάζονται τα ανατομικά στοιχεία από τα οποία αποτελείται η ενδοκρινής μοίρα του παγκρέατος (μον. 2); Να αναφέρετε δύο από τις ορμόνες που παράγονται από αυτά και τα αντίστοιχα κύτταρα που τις παράγουν (μον. 4).

Μονάδες 6

Γ2. α) Ποια όργανα βοηθούν τη σπερματική λειτουργία των όρχεων (μον. 8);

β) Πώς ονομάζεται το υγρό από το οποίο αποτελείται το σπέρμα (μον. 2);

Μονάδες 10

Γ3. Ποια ένζυμα αποτελούν κύρια συστατικά του γαστρικού υγρού (μον. 6) και σε τι χρησιμεύει το καθένα από αυτά (μον. 3);

Μονάδες 9

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Μία Rhesus αρνητική (Rh-) γυναίκα η οποία δεν έχει μεταγγιστεί ποτέ, κυοφορεί για δεύτερη φορά στη ζωή της έμβρυο, του οποίου το Rhesus είναι θετικό (Rh+). Με την προϋπόθεση ότι το πρώτο της παιδί είναι Rhesus αρνητικό (Rh-) να αναφέρετε αν το έμβρυο αυτό κινδυνεύει να παρουσιάσει την αιμολυτική νόσο των νεογνών (μον. 2). Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας (μον. 6).

Μονάδες 8

Δ2. Μια γυναίκα αναπαραγωγικής ηλικίας δεν είχε ωοθυλακιορρηξία κατά τη διάρκεια του τελευταίου ωοθυλακικού της κύκλου.

α) Ποια φάση δεν είχε ο ωοθυλακικός αυτός κύκλος (μον. 2);

β) Ποια ορμόνη δεν παράχθηκε (μον. 2) και γιατί (μον. 3);

Μονάδες 7

Δ3. α) Κατά τη διάρκεια ποιας αναπνευστικής κίνησης παράγεται η φωνή (μον. 2); Από τι εξαρτάται κυρίως το χρώμα της φωνής (μον. 2);

β) Για ποιον λόγο ο τόνος της φωνής των ανδρών μετά την ήβη είναι βαρύτερος (μον. 4); Ποια ορμόνη συμβάλλει σε αυτό (μον. 2);

Μονάδες 10

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνον τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε** καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας μόνον με μπλε ή μόνον με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
6. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
7. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΡΙΤΗ 29 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2020**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΙΙ**

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΠΕΝΤΕ (5)

ΘΕΜΑ Α

Α1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α.** Η μιτροειδής βαλβίδα φράζει το δεξιό κολποκοιλιακό στόμιο.
- β.** Τα αντιγόνα πρέπει να έχουν μοριακό βάρος πάνω από 8.000.
- γ.** Ο ενδογενής παράγοντας είναι απαραίτητος για τον σχηματισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων.
- δ.** Η αύξηση της πυκνότητας του ιοντικού ασβεστίου στο αίμα προκαλεί υπερέκκριση της παραθορμόνης.
- ε.** Εσωτερικά η τραχεία καλύπτεται από βλεννογόνο, ο οποίος έχει κροσσωτό επιθήλιο.
- στ.** Το πάγκρεας βρίσκεται στην κάτω κοιλιά.

Μονάδες 12

- A2.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4** από τη στήλη **A** και, δίπλα, ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.
Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α (όργανο/αδένας)	ΣΤΗΛΗ Β (θέση)
1. Μήτρα	α. πάνω μέρος και πίσω χείλος του όρχεως
2. Προστάτης	β. μπροστά από την ηβική σύμφυση
3. Επιδιδυμίδα	γ. πλάγιο τοίχωμα της μικρής πυέλου
4. Ωοθήκη	δ. πίσω από την ουροδόχο κύστη
	ε. κάτω από την ουροδόχο κύστη

Μονάδες 8

- A3.** Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα **α,β,γ,δ,ε** καθεμίας από τις παρακάτω προτάσεις και, δίπλα, έναν από τους αριθμούς **1** έως **10** που αντιστοιχεί στη λέξη, η οποία συμπληρώνει σωστά την πρόταση. Σημειώνεται ότι πέντε (5) από τις παρακάτω λέξεις θα περισσέψουν.

- | | | | |
|--------------------|-------------------------|-------------------|------------------|
| 1. όσχεο | 2. άνω | 3. διήθηση | 4. κοιλία |
| 5. κάτω | 6. πύελος | 7. ορού | 8. πόσθη |
| 9. εμβολίου | 10. επαναρρόφηση | | |

- α)** Η άξυγος φλέβα εκβάλλει στην _____ κοίλη φλέβα.
- β)** Το δέρμα που καλύπτει τα σηραγγώδη σώματα του πέους ονομάζεται _____.
- γ)** Τα έτοιμα αντισώματα χορηγούνται με τη μορφή _____.
- δ)** Από την ένωση των μεγάλων νεφρικών καλύκων δημιουργείται η νεφρική _____.
- ε)** Η παραγωγή των ούρων πραγματοποιείται με _____ μεγάλης ποσότητας πλάσματος από τη σπειραματική μεμβράνη στα ουροφόρα σωληνάκια.

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Β

B1. Να αναφέρετε πέντε (5) ανατομικά στοιχεία που περνούν από τις πύλες του πνεύμονα.

Μονάδες 10

B2. Σε ποιον χιτώνα του τοιχώματος των αρτηριών διακλαδίζονται αγγεία και νευρικές ίνες του φυτικού νευρικού συστήματος (μον. 1) και τι εξασφαλίζει το καθένα από αυτά (μον. 4);

Μονάδες 5

B3. α) Να αναφέρετε τέσσερα (4) συστατικά του πλάσματος του αίματος (μον. 4).

β) Ποιο είναι το ποσοστό του πλάσματος στον όγκο του αίματος (μον. 2);

γ) Ποιες συγκολλητίνες των ομάδων αίματος του συστήματος ABO βρίσκονται στο πλάσμα (μον. 4);

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Ασθενής που υποβλήθηκε σε εξετάσεις αίματος βρέθηκε με έλλειψη βιταμίνης D και B6.

α) Σε ποια κατηγορία βιταμινών ανήκει καθεμία από τις παραπάνω βιταμίνες (μον. 2);

β) Να αναφέρετε τρεις (3) αιτίες αβιταμίνωσης (μον. 6).

Μονάδες 8

Γ2. Ένα ερυθρό αιμοσφαίριο διέρχεται από τα τριχοειδή των πνευμόνων, δεσμεύει οξυγόνο και το αποδίδει στους βρόγχους.

α) Να αναφέρετε τα αγγεία (μον. 6) καθώς και τις κοιλότητες της καρδιάς (μον. 4) μέσα από τα οποία θα διέλθει το ερυθρό αιμοσφαίριο για να φτάσει στον προορισμό του.

β) Ποια ουσία του ερυθρού αιμοσφαιρίου ενώνεται με το οξυγόνο (μον. 1);

Μονάδες 11

- Γ3.** α) Ποιες μοίρες εμφανίζει ο ουρητήρας (μον. 3);
β) Με ποιον μηχανισμό αποφεύγεται η αντίστροφη πορεία των ούρων από την ουροδόχο κύστη προς τον ουρητήρα (μον. 3);

Μονάδες 6

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Μετά την κατανάλωση γεύματος πλούσιου σε θρεπτικές ουσίες από ένα άτομο, ξεκινά η διαδικασία της πέψης της τροφής.

- α) Να αναφέρετε δύο (2) από τους σπουδαιότερους υδατάνθρακες της τροφής και δύο (2) από τα κυριότερα λίπη της τροφής (μον. 4).
β) Ποιο είναι το αποτέλεσμα της δράσης του παγκρεατικού υγρού στην πέψη των πρωτεϊνών και των λιπών στο λεπτό έντερο (μον. 4);
γ) Σε ποιες μορφές (μον. 2) και σε ποιους ιστούς (μον. 3) του σώματος αποθηκεύεται η περίσσεια της γλυκόζης των τροφών;

Μονάδες 13

Δ2. Ένα σπερματοζωάριο προκειμένου να γονιμοποιήσει ένα ώριμο ωάριο πρέπει, πρώτον να το συναντήσει και δεύτερον να καταφέρει να εισέλθει στο εσωτερικό του.

- α) Ποια είναι τα μέρη του σπερματοζωαρίου (μον. 4) και ποιο από αυτά (μον. 1) καταφέρνει να τρυπήσει το τοίχωμα του ωαρίου και να μπει μέσα;
β) Ποια ορμόνη είναι υπεύθυνη για τη σπερματογένεση (μον. 1);
γ) Ποια όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας θα διανύσει το σπερματοζωάριο μέχρι να γονιμοποιήσει το ωάριο (μον. 3);
δ) Πού συγκεκριμένα γίνεται η γονιμοποίηση (μον. 2) και πού γίνεται η εμφύτευση του ζυγωτού (μον. 1);

Μονάδες 12

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιό σας να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). Να μην αντιγράψετε τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων, αμέσως μόλις σας παραδοθούν. Δεν επιτρέπεται να γράψετε καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε στο τετράδιό σας σε όλα τα θέματα, **μόνο με μπλε ή μόνο με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης**.
4. Κάθε τεκμηριωμένη απάντηση είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
6. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **17:00**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ - ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΣΑΒΒΑΤΟ 19 ΙΟΥΝΙΟΥ 2021**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΙΙ**

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΠΕΝΤΕ (5)

ΘΕΜΑ Α

Α1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α.** Η πνευμονική αρτηρία περιέχει οξυγονωμένο αίμα.
- β.** Η επίκτητη ενεργητική ανοσία του βρέφους αρχίζει τον 8^ο μήνα της ζωής.
- γ.** Η μύλη είναι το τμήμα του δοντιού το οποίο φαίνεται μέσα στη στοματική κοιλότητα.
- δ.** Η τραχεία είναι ένας κυλινδρικός ινοχόνδρινος σωλήνας μήκους 10-15 εκατοστών που αποτελεί τη συνέχεια του φάρυγγα.
- ε.** Η υμενώδης μοίρα της ανδρικής ουρήθρας περνάει από το ουρογεννητικό τρίγωνο που βρίσκεται στο έδαφος της μικρής πυέλου.
- στ.** Οι παραθυρεοειδείς αδένες ρυθμίζουν τον μεταβολισμό του νατρίου και του καλίου στον οργανισμό.

Μονάδες 12

- A2.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4** από τη στήλη **A** και, δίπλα, ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.
Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α Αδένες	ΣΤΗΛΗ Β Ένζυμα/ορμόνες
1. Σιαλογόνοι	α. Θυροξίνη
2. Θυρεοειδής	β. Θυμοσίνη
3. Όρχεις	γ. Τεστοστερόνη
4. Πάγκρεας	δ. Πτυαλίνη
	ε. Ινσουλίνη

Μονάδες 8

- A3.** Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα **α,β,γ,δ,ε** καθεμίας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα έναν από τους αριθμούς **1** έως **10** που αντιστοιχεί στη λέξη η οποία συμπληρώνει σωστά την πρόταση. Σημειώνεται ότι πέντε (5) από τις παρακάτω λέξεις θα περισσέψουν.

- | | | | |
|---------------------|----------------|----------------------|--------------------|
| 1. μυϊκό | 2. κάτω | 3. αδαμαντίνη | 4. πέντε |
| 5. συνδετικό | 6. έξω | 7. πάνω | 8. οδοντίνη |
| 9. έξι | 10. έσω | | |

- α) Ο ισθμός αντιστοιχεί στο _____στόμιο της μήτρας.
- β) Οι σπερματοδόχες κύστεις είναι στενόμακρες κύστεις, οι οποίες βρίσκονται _____ από τον προστάτη.
- γ) Το μεγαλύτερο μέρος των δοντιών αποτελείται από την _____.
- δ) Τα αντισώματα ανάλογα με τον τύπο των βαριών αλυσίδων διακρίνονται σε _____ ομάδες.

- ε) Η ωοθήκη εξωτερικά αποτελείται από βλαστικό επιθήλιο και εσωτερικά από _____ ιστό (στρώμα).

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Β

- B1.** Να αναφέρετε ονομαστικά τέσσερα οργανικά (μον. 4) και έξι ανόργανα στοιχεία των ούρων (μον. 6).

Μονάδες 10

- B2.** Χοληδόχος κύστη:

- α) Πού βρίσκεται (μον. 2);
- β) Σε ποια μέρη χωρίζεται (μον. 3);
- γ) Σε τι χρησιμεύει (μον. 1);

Μονάδες 6

- B3.** Πώς ονομάζεται το σύνολο των εξωτερικών γεννητικών οργάνων της γυναίκας (μον. 2); Από ποια επιμέρους όργανα αποτελείται (μον. 7);

Μονάδες 9

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1.** Σπλήνας:

- α) Ποιο είναι το βάρος και το σχήμα του (μον. 2);
- β) Πού βρίσκεται (μον. 2);
- γ) Ποιες επιφάνειες έχει (ονομαστικά) (μον. 2);
- δ) Ποιες είναι οι λειτουργίες του (μον. 5);

Μονάδες 11

- Γ2.** Στην ανοσία τι ονομάζεται δευτερογενής απάντηση (μον. 2) και ποια κύτταρα παίζουν καθοριστικό ρόλο σε αυτήν (μον. 1); Ποιες είναι οι διαφορές της δευτερογενούς απάντησης σε σχέση με την πρωτογενή (μον. 6);

Μονάδες 9

Γ3. Τι είναι η γαλακτοματοποίηση του λίπους (μον. 2) και σε ποιο όργανο συντελείται (μον. 1); Ποια προϊόντα δημιουργούνται με τη δράση της παγκρεατικής λιπάσης (μον. 2);

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Γυναίκα αναπαραγωγικής ηλικίας υποβάλλεται σε αφαίρεση και των δύο ωοθηκών. Ποια είναι η επίπτωση που σχετίζεται με την αναπαραγωγή (μον. 5) και ποια η επίπτωση στην έμμηνο ρύση (μον. 5);

Μονάδες 10

Δ2. Σε άνδρα ασθενή τοποθετείται καθετήρας για την παροχέτευση ούρων (ουροκαθετήρας). Να αναφέρετε από που εισέρχεται (μον. 4) και ποιες μοίρες της ουρήθρας διασχίζει (μον. 3);

Μονάδες 7

Δ3. Ασθενής λαμβάνει αντιβιοτικά ευρέος φάσματος για μεγάλο χρονικό διάστημα. Με ποιον τρόπο οδηγείται σε αβιταμίνωση (μον. 4) και ποιο σύμπλεγμα βιταμινών κυρίως επηρεάζει (μον. 4);

Μονάδες 8

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνον τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε** καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας μόνον με μπλε ή μόνον με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε επιστημονικά τεκμηριωμένη απάντηση είναι αποδεκτή.
6. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
7. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΡΙΤΗ 7 ΙΟΥΝΙΟΥ 2022**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ II**

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΠΕΝΤΕ (5)

ΘΕΜΑ Α

- A1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Στο ερειστικό σύστημα η τεστοστερόνη ενισχύει την αύξηση των οστών.
 - β.** Ο άνθρωπος έχει συνολικά οκτώ (8) προγόνιους.
 - γ.** Οι μεσοπλεύριες αρτηρίες τροφοδοτούν με αίμα τα λεμφογάγγλια.
 - δ.** Τα ουροφόρα σωληνάρια ξεκινούν τυφλά από τη μυελώδη ουσία του νεφρού.
 - ε.** Ο αέρας τον οποίον εκπνέουμε περιέχει 16% οξυγόνο.

Μονάδες 10

- A2.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **A** και, δίπλα, ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε, στ** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α (Δραστικές ουσίες)	ΣΤΗΛΗ Β (Δράσεις)
1. Πepsίνη	α. Καταστροφή μικροβίων
2. Ινσουλίνη	β. Μεταβολισμός πρωτεϊνών
3. Χολή	γ. Διάσπαση κολλαγόνου συνδετικού ιστού τροφών
4. Γαστρικό υγρό	δ. Γαλακτοματοποίηση λίπους
5. Παγκρεατική αμυλάση	ε. Ανταλλαγή υδατανθράκων
	στ. Διάσπαση υδατανθράκων

Μονάδες 10

- A3.** Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα **α, β, γ, δ, ε** καθεμίας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα έναν από τους αριθμούς **1** έως **10**, ο οποίος αντιστοιχεί στη λέξη ή στον αριθμό που συμπληρώνει σωστά την πρόταση. Σημειώνεται ότι πέντε (5) από τις παρακάτω λέξεις ή αριθμούς θα περισσέψουν.

- | | | | |
|--------------------------|----------------------|----------------|----------------|
| 1) οξυγονωμένο | 2) αντιγόνα | 3) 96 | 4) 1500 |
| 5) αριστερός | 6) αντισώματα | 7) 1200 | 8) 72 |
| 9) μη οξυγονωμένο | 10) δεξιός | | |

- α)** Οι πνευμονικές φλέβες περιέχουν _____ αίμα.
- β)** Στον άνδρα το ποσό των ούρων είναι περίπου _____ ml ανά 24ωρο.
- γ)** Τα _____ είναι πρωτεΐνες (ανοσοσφαιρίνες) του αίματος.
- δ)** Τα σπερματοζωάρια ζουν μέχρι _____ ώρες.
- ε)** Ο _____ πνεύμονας έχει δύο λοβούς.

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Β

B1. Ποια είναι η σύσταση των κοπράνων;

Μονάδες 6

B2. Από ποια μέρη αποτελείται η αναπνευστική ή κυψελιδοτριχοειδική μεμβράνη;

Μονάδες 12

B3. Από ποιες κατηγορίες ινών αποτελείται ο μέσος χιτώνας των αρτηριών (μον. 2) και ποιος ο ρόλος τους (μον. 5);

Μονάδες 7

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. α) Ποια είναι η ανατομική θέση της μήτρας (μον. 3);

β) Πώς ονομάζονται οι βλεννογόνοι που επαλείφουν τις κοιλότητες της μήτρας (μον. 2);

γ) Σε ποιον από τους βλεννογόνους προκαλούνται αλλαγές κατά την παραγωγική φάση του ωοθηκικού κύκλου (μον. 1) και ποιες είναι αυτές οι αλλαγές (μον. 3);

Μονάδες 9

Γ2. Ασθενής προσέρχεται στα εξωτερικά ιατρεία νοσοκομείου με κωλικό νεφρού λόγω ύπαρξης λίθου (νεφρολιθίαση).

α) Σε ποια ανατομική δομή του νεφρού έχει σχηματιστεί ο λίθος αυτός (μον. 1);

β) Τι προκαλεί τον ισχυρό πόνο (μον. 1);

γ) Ποιες επιπτώσεις θα υπάρξουν εάν σφηνώσει ο λίθος σε κάποιο από τα στενώματα του ουρητήρα (μον. 4);

Μονάδες 6

- Γ3.** Είναι αποδεδειγμένο ότι ο θηλασμός ενός βρέφους είναι πολύ σημαντικός ιδιαίτερα τους πρώτους μήνες της ζωής του.
- α)** Τι είδους ανοσία επιτυγχάνεται με τον θηλασμό (μον. 2) και με ποιον τρόπο (μον. 2);
- β)** Ποιες είναι οι ορμόνες που βοηθούν στην παραγωγή γάλακτος κατά την περίοδο του θηλασμού (μον. 2) και από πού παράγονται (μον.4);

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Δ

- Δ1.** Ασθενής προσέρχεται στα εξωτερικά ιατρεία νοσοκομείου με αιφνίδια διόγκωση στη δεξιά οπισθογναθιαία χώρα πάνω από την κροταφογναθική διάρθρωση. Βρέθηκε απόφραξη εκφορητικού πόρου σιαλογόνου αδένου. Για ποιον αδένου πρόκειται (μον. 2); Πού θα αναζητήσει την εκβολή του εκφορητικού πόρου ο γιατρός (μον. 3);

Μονάδες 5

- Δ2.** Να αναφέρετε τρεις (3) αδένες του ανθρώπινου οργανισμού που έχουν και εξωκρινή και ενδοκρινή μοίρα (μον. 3). Τι παράγει η εξωκρινής μοίρα και ποιες ορμόνες παράγει η ενδοκρινής μοίρα του κάθε αδένου (μον. 9);

Μονάδες 12

- Δ3.** Το διοξείδιο του άνθρακα που παράγεται στα κύτταρα του δεξιού κάτω άκρου μπαίνει στην κυκλοφορία, ενώνεται με την αιμοσφαιρίνη των ερυθρών και φτάνει στους πνεύμονες από όπου αποβάλλεται με την εκπνοή στον ατμοσφαιρικό αέρα.
- α)** Από ποια αγγεία (μον. 4) και από ποιες κοιλότητες (μον. 2) θα περάσει μέχρι να φτάσει στους πνεύμονες;
- β)** Με ποιους άλλους τρόπους μπορεί να μεταφερθεί το διοξείδιο του άνθρακα μέσω του αίματος (μον. 2);

Μονάδες 8

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε **μόνον** τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε** καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας **μόνον** με μπλε ή **μόνον** με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
6. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
7. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΕΤΑΡΤΗ 7 ΙΟΥΝΙΟΥ 2023**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ II
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΠΕΝΤΕ (5)**

ΘΕΜΑ Α

- A1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Σε αρτηρίες με μεγάλη διάμετρο είναι περισσότερες οι μυϊκές ίνες.
 - β.** Η φαγοκυττάρωση αποτελεί μηχανισμό επίκτητης ανοσίας.
 - γ.** Ο μυελός των επινεφριδίων καταλαμβάνει το 10% του αδένα.
 - δ.** Στις μυκητοειδείς θηλές της γλώσσας αντιλαμβανόμαστε το γλυκό.
 - ε.** Ανάλογα με τον τύπο των ελαφρών αλυσίδων τα αντισώματα διακρίνονται σε πέντε ομάδες.

Μονάδες 10

- A2.** Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **A** και, δίπλα, ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε, στ** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α (Όργανο)	ΣΤΗΛΗ Β (Μήκος σε εκατοστά)
1. Φάρυγγας	α. 10-12
2. Οισοφάγος	β. περίπου 3-4
3. Λάρυγγας	γ. περίπου 8-9
4. Κόλπος	δ. περίπου 4-5
5. Σάλπιγγες	ε. περίπου 30
	στ. 15

Μονάδες 10

- A3.** Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα **α, β, γ, δ, ε** καθεμίας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα έναν από τους αριθμούς **1** έως **10**, ο οποίος αντιστοιχεί στη λέξη ή στον αριθμό που συμπληρώνει σωστά την πρόταση. Σημειώνεται ότι πέντε (5) από τις παρακάτω λέξεις ή τους αριθμούς θα περισσέψουν.

- | | | | |
|--------------|----------------|-------------|--------|
| 1) πρώτου | 2) υμενώδη | 3) ινομύδης | 4) 42% |
| 5) ελαστικός | 6) σφαιρικό | 7) τρίτου | 8) 47% |
| 9) κωνικό | 10) προστατική | | |

α) Ο κόλπος είναι ένας _____ σωλήνας.

β) Η ουροδόχος κύστη όταν είναι άδεια έχει σχήμα _____ .

γ) Τα επινεφρίδια βρίσκονται στο ύψος του _____ οσφυϊκού σπονδύλου.

δ) Οι εκσπερματικοί πόροι εκβάλλουν στην _____ μοίρα της ουρήθρας.

ε) Στους Έλληνες η ποσοστιαία αναλογία της ομάδας Ο κατά ABO είναι _____ .

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Β

B1. α) Να αναφέρετε, ονομαστικά, τις μοίρες των σαλπίγγων (μον. 4).

β) Ποια είναι τα στόμια των σαλπίγγων (μον. 2) και πού βρίσκονται (μον. 4);

Μονάδες 10

B2. Τι είναι ο νεφρώνας (μον. 2), από ποια μέρη αποτελείται (μον. 4) και πού χρησιμεύει (μον. 1);

Μονάδες 7

B3. Ποια είναι τα στενότερα σημεία του οισοφάγου;

Μονάδες 8

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Τι είναι η υπερώα (μον. 3), από ποια οστά σχηματίζεται η σκληρή υπερώα (μον. 2) και πού καταλήγει η μαλακή υπερώα (μον. 1);

Μονάδες 6

Γ2. Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα όργανα ή τις ανατομικές δομές με τις οποίες έρχεται σε επαφή ο αριστερός νεφρός.

Μονάδες 6

Γ3. α) Ποιες ορμόνες παράγει ο οργανισμός μιας γυναίκας κατά το πρώτο τρίμηνο της κύησης (μον. 2) και από ποια ανατομική δομή (μον. 2);

β) Από πού παράγονται οι ορμόνες αυτές κατά το δεύτερο τρίμηνο της κύησης (μον. 1);

γ) Ποια ορμόνη διεγείρει τη μήτρα κατά τον τοκετό (μον. 1) και από πού εκκρίνεται (μον. 2);

Μονάδες 8

- Γ4.** Από ποιες ανατομικές δομές περιβάλλονται:
- α)** Ο σπλήνας (μον. 2);
 - β)** Τα τρία σηραγγώδη σώματα του πέους (μον. 2);
 - γ)** Οι πνεύμονες (μον. 1);

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Δ

- Δ1. α)** Με ποιον τρόπο αποβάλλεται η ουρία από τον οργανισμό (μον. 1);
- β)** Να αναφέρετε τρία (3) επιπλέον οργανικά στοιχεία που συναντάμε σε μεγάλες ποσότητες και αποβάλλονται από τον οργανισμό με τον ίδιο τρόπο (μον. 3).
- γ)** Σε ποιο όργανο (μον. 1) και κατά τη διάρκεια ποιας διαδικασίας σχηματίζεται η ουρία (μον. 2);

Μονάδες 7

- Δ2.** Ένας χολόλιθος (πέτρα στη χοληδόχο κύστη) πολύ μικρού μεγέθους αρχίζει να μετακινείται διασχίζοντας αρχικά όλα τα μέρη της χοληδόχου κύστης και στη συνέχεια ακολουθεί τη ροή της χολής έως το δωδεκαδάκτυλο.
- α)** Ποια μέρη της χοληδόχου κύστης (μον.3) και ποια μέρη της εξωηπατικής εκφορητικής οδού (μον. 2) διέσχισε ο χολόλιθος;
- β)** Σε ποιο συγκεκριμένο σημείο του δωδεκαδακτύλου θα καταλήξει ο χολόλιθος (μον.2);
- γ)** Εκτός από τη χολή, ποιο άλλο υγρό θα καταλήξει στο ίδιο σημείο του δωδεκαδακτύλου (μον.1);

Μονάδες 8

- Δ3.** Οι μύες είναι όργανα που καταναλώνουν μεγάλη ποσότητα ενέργειας προκειμένου να επιτελέσουν τη λειτουργία τους.
- α)** Ποιος πολυσακχαρίτης αποθηκεύεται στους μυς (μον. 2) και σε ποιο μονοσακχαρίτη θα διασπαστεί όταν απαιτηθεί ενέργεια (μον. 1);
 - β)** Ποιες ορμόνες ρυθμίζουν την παραπάνω διαδικασία (μον. 2), από ποιο όργανο (μον. 1) και από ποιους κυτταρικούς σχηματισμούς αυτού του οργάνου παράγονται (μον. 1);
 - γ)** Ο παραπάνω μονοσακχαρίτης όταν εισέρχεται στο κύτταρο ενώνεται με το οξυγόνο (οξειδώνεται). Τι αποτέλεσμα έχει αυτή η ένωση (μον. 3);

Μονάδες 10

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνον τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε** καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας μόνον με μπλε ή μόνον με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
6. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
7. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΔΕΥΤΕΡΑ 3 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ II
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΠΕΝΤΕ (5)**

ΘΕΜΑ Α

- A1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Οι μηνοειδείς βαλβίδες αποτελούνται από τρεις γλωχίνες.
 - β.** Στο έλυτρο του Bowman μαζεύεται το πρόουρο.
 - γ.** Η πίσω επιφάνεια κάθε νεφρού έρχεται σε επαφή με τη 10^η πλευρά.
 - δ.** Η ορχική μοίρα του σπερματικού πόρου ξεκινά από τον άνω πόλο του όρχεος.
 - ε.** Η πιτρεσσίνη εκκρίνεται από τον οπίσθιο λοβό της υπόφυσης.

Μονάδες 10

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4, 5** από τη στήλη **A** και, δίπλα, ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε, στ** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α (Όργανο/Αδένας)	ΣΤΗΛΗ Β (Ανατομική θέση)
1. Ήπαρ	α. Άνω κοιλία, στο βάθος του αριστερού υποχόνδριου, στο ύψος της 9 ^{ης} , 10 ^{ης} , 11 ^{ης} πλευράς
2. Σπλήνας	β. Άνω κοιλία, κάτω από τον αριστερό θόλο του διαφράγματος
3. Στομάχι	γ. Άνω κοιλία, κάτω από το δεξιό θόλο του διαφράγματος
4. Φάρυγγας	δ. Κάτω κοιλία
5. Οισοφάγος	ε. Μπροστά από τη σπονδυλική στήλη, πίσω από τις κοιλότητες της μύτης, του στόματος και του λάρυγγα
	στ. Μπροστά από τη σπονδυλική στήλη, ξεκινά από το ύψος του 6 ^{ου} αυχενικού σπονδύλου και φτάνει, κατά περίπτωση, μέχρι τον 10 ^ο με 12 ^ο θωρακικό σπόνδυλο.

Μονάδες 10

A3. Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα **α, β, γ, δ, ε** καθεμίας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα έναν από τους αριθμούς **1** έως **10**, ο οποίος αντιστοιχεί στη λέξη ή στον αριθμό που συμπληρώνει σωστά την πρόταση. Σημειώνεται ότι πέντε (5) από τις παρακάτω λέξεις ή τους αριθμούς θα περισσέψουν.

- | | | | |
|-------------------|-----------|-------------|----------|
| 1) πάνω | 2) 1.020 | 3) μυελώδης | 4) παχύ |
| 5) αρυταινοειδούς | 6) κάτω | 7) φλοιώδης | 8) λεπτό |
| 9) κερατοειδούς | 10) 1.025 | | |

α) Το ειδικό βάρος των ούρων κυμαίνεται μεταξύ 1.015-
_____.

- β) Η _____ ουσία των ωοθηκών περιέχει τα άωρα ωοθυλάκια.
- γ) Η κάτω μεσεντέρια αιματώνει το _____ έντερο.
- δ) Μεταξύ του θυροειδούς χόνδρου και καθενός _____ χόνδρου υπάρχουν οι φωνητικές χορδές.
- ε) Οι σπερματοδόχες κύστεις βρίσκονται _____ από τον προστάτη αδένα.

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Β

- B1.** Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα μέρη της έξω μύτης (μον.5). Σε τι είδους σκελετό στηρίζεται η έξω μύτη (μον.1) και από τι καλύπτεται εξωτερικά (μον.2) και εσωτερικά (μον.1);

Μονάδες 9

- B2.** Σε ποια σημεία των γνάθων βρίσκονται τα δόντια (μον.1) και πώς λέγεται η ειδική σύνδεση με την οποία συναρθρώνονται με τη γνάθο (μον.1); Να αναφέρετε, ονομαστικά, τα τμήματα από τα οποία αποτελείται κάθε δόντι (μον.2) καθώς επίσης και τις σκληρές ουσίες από τις οποίες αποτελείται (μον.3). Πόσους κεντρικούς τομείς ή κοπτήρες έχει συνολικά ο άνθρωπος (μον.1);

Μονάδες 8

- B3.** Με ποιους μηχανισμούς πραγματοποιείται η παραγωγή των ούρων;

Μονάδες 8

ΘΕΜΑ Γ

- Γ1.** Από τι αποτελούνται οι πνεύμονες (μον.4), και από ποιες αρτηρίες αιματώνονται (μον.1);

Μονάδες 5

- Γ2.** Ποια είναι τα δύο (2) είδη κυμάτων που παρουσιάζονται στο στομάχι (μον.2), ποιος είναι ο σκοπός τους (μον.5) και ποιος χιτώνας του στομάχου είναι υπεύθυνος για τη γαστρική κινητικότητα (μον.1);

Μονάδες 8

- Γ3.** Ποιες φλέβες σχηματίζουν την κάτω κοίλη φλέβα (μον.2);
Να αναφέρετε τέσσερις (4) φλέβες στον άνδρα που εκβάλλουν στην κάτω κοίλη φλέβα (μον.4).

Μονάδες 6

- Γ4. α)** Από ποια όργανα ή αδένες παράγονται τα ερυθρά αιμοσφαίρια κατά την εμβρυική ζωή (μον.2);
- β)** Ποια ουσία, που παράγεται στο στομάχι, είναι απαραίτητη για τον σχηματισμό των ερυθρών αιμοσφαιρίων (μον.1) και από ποια κύτταρα παράγεται (μον.1);
- γ)** Πού χρησιμεύουν τα αιμοπετάλια (μον.1) και σε ποιο όργανο καταστρέφονται όταν γεράσουν (μον.1);

Μονάδες 6

ΘΕΜΑ Δ

- Δ1. α)** Ποια είναι τα τελικά προϊόντα της πέψης των πρωτεϊνών (μον.2) και των λιπών στο λεπτό έντερο (μον.2);
- β)** Να αναφέρετε μία πρωτεΐνη που χρησιμεύει στη συστολή των μυών (μον.1).
- γ)** Να αναφέρετε τις δύο (2) ουσίες στις οποίες διασπώνται τα αποθηκευμένα τριγλυκερίδια, όταν πρέπει να μεταφερθούν στους ιστούς, για να χρησιμοποιηθούν ως πηγή ενέργειας (μον.2).

Μονάδες 7

- Δ2.** Μία γυναίκα αναπαραγωγικής ηλικίας έχει σταθερό ωοθηκικό κύκλο 30 ημερών.
- α)** Ποια ημέρα του κύκλου η γυναίκα αυτή εμφάνισε ωοθυλακιορρηξία (μον.1); Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας (μον.2).
- β)** Ποια φάση του ωοθηκικού της κύκλου είχε μεγαλύτερη διάρκεια (μον.1) και από ποια ορμόνη ρυθμίζεται η φάση αυτή (μον.1);

- γ) Ποιο τμήμα της χοάνης της σάλπιγγας παραλαμβάνει το ωάριο μετά την ωοθυλακιορρηξία και το οδηγεί στην κοιλότητα της σάλπιγγας (μον.2);

Μονάδες 7

Δ3. Ένα άτομο προσήλθε στα εξωτερικά ιατρεία νοσοκομείου μετά από τραυματισμό με σκουριασμένο αντικείμενο. Μετά τη λήψη του ιατρικού του ιστορικού προέκυψε ότι δεν είχε εμβολιαστεί για τέτανο. Οι γιατροί αποφάσισαν να του χορηγήσουν αντιτετανικό ορό.

- α) Τι χορηγήθηκε με τη μορφή αυτού του άνοσου ορού (μον.1);
- β) Ποιος τύπος ανοσίας θα επιτευχθεί (μον.2), τότε θα ενεργοποιηθεί η ανοσία αυτή (μον.1) και ποια θα είναι η μέγιστη διάρκειά της (μον.1);
- γ) Με ποια μέθοδο παρασκευάζεται ο αντιτετανικός ορός (μον.3); Να περιγράψετε τη μέθοδο αυτή (μον.3).

Μονάδες 11

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνον τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε** καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας μόνον με μπλε ή μόνον με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
6. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
7. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΠΕΜΠΤΗ 5 ΙΟΥΝΙΟΥ 2025**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΤΟΜΙΑ - ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ II**

ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΕΞΙ (6)

ΘΕΜΑ Α

- A1.** Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.
- α.** Τα G-κύτταρα παράγουν τη γαστρική λιπάση.
 - β.** Η μιτροειδής βαλβίδα έχει τρεις (3) γλωχίνες.
 - γ.** Ο μεγάλος εκφορητικός πόρος του παγκρέατος εκβάλλει στο φύμα του Vater.
 - δ.** Ο εκσπερματικός πόρος έχει μήκος 40-50 εκατοστά.
 - ε.** Τα συγκολλητινογόνα βρίσκονται στην επιφάνεια των ερυθρών αιμοσφαιρίων.
 - στ.** Οι ουρητήρες εμφανίζουν τέσσερα (4) στενώματα.

Μονάδες 12

A2. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς **1, 2, 3, 4** από τη στήλη **A** και, δίπλα, ένα από τα γράμματα **α, β, γ, δ, ε** της στήλης **B**, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση.

Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη **B** θα περισσέψει.

ΣΤΗΛΗ Α (Ανατομική θέση)	ΣΤΗΛΗ Β (Στόμιο)
1. Μεταξύ σώματος και τραχήλου της μήτρας	α. Έξω στόμιο της μήτρας
2. Μεταξύ σάλπιγγας και μήτρας	β. Στόμιο του κόλπου
3. Μεταξύ τραχήλου της μήτρας και κόλπου	γ. Μητρίαίο στόμιο σάλπιγγας
4. Μεταξύ ληκύθου και κώδωνα	δ. Έσω στόμιο της μήτρας
	ε. Κοιλιακό στόμιο σάλπιγγας

Μονάδες 8

A3. Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα **α, β, γ, δ, ε** καθεμίας από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα έναν από τους αριθμούς **1** έως **10**, ο οποίος αντιστοιχεί στη λέξη που συμπληρώνει σωστά την πρόταση. Σημειώνεται ότι πέντε (5) από τις παρακάτω λέξεις θα περισσέψουν.

- | | | | |
|-----------------|----------|------------|------------|
| 1) παγκρεατικός | 2) έξω | 3) μυελώδη | 4) μπροστά |
| 5) αριστερός | 6) έσω | 7) φλοιώδη | 8) δεξιός |
| 9) ηπατικός | 10) πίσω | | |

- α)** Η αγκύλη του Henle βρίσκεται μέσα στη _____ ουσία.
- β)** Οι φλέβες των κάτω άκρων σχηματίζουν την αριστερή και δεξιά _____ λαγόνια φλέβα.
- γ)** Ο κοινός _____ πόρος ενώνεται με τον κυστικό πόρο και δίνουν τον χοληδόχο πόρο.
- δ)** Η τραχεία βρίσκεται _____ από τον οισοφάγο.
- ε)** Ο _____ πνεύμονας έχει δύο λοβούς.

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Β

B1. Να αναφέρετε, ονομαστικά:

- α. Σε ποιες μοίρες χωρίζεται ο οισοφάγος. (μον. 4)
- β. Σε ποια μέρη χωρίζεται ο κολεός. (μον. 3)
- γ. Ποια μέρη διακρίνουμε στην ουροδόχο κύστη. (μον. 3)

Μονάδες 10

B2. Ποιες ιδιότητες ή χαρακτηριστικά θα πρέπει να έχει μία αντιγονική ουσία;

Μονάδες 6

B3. Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται οι βιταμίνες; (μον. 2) Να αναφέρετε μία βιταμίνη από κάθε κατηγορία. (μον. 2)

Μονάδες 4

B4. α) Στο τέλος ποιας φάσης του ωοθηκικού κύκλου της γυναίκας εμφανίζεται η έμμηνος ρύση; (μον. 1)

β) Τι περιέχει το έκκριμα της έμμηνου ρύσης; (μον.4)

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. α) Να αναφέρετε, ονομαστικά, τέσσερις (4) λειτουργίες του ήπατος που δεν σχετίζονται με την πέψη και τον μεταβολισμό. (μον. 4)

β) Σε ποιους λοβούς χωρίζεται η κάτω επιφάνεια του ήπατος; (μον. 3)

Μονάδες 7

Γ2. α) Πώς ονομάζεται η συνένωση των γεννητικών κυττάρων του άνδρα και της γυναίκας; (μον. 1) Σε ποιο όργανο (μον. 1) και σε ποιο τμήμα του οργάνου αυτού (μον. 1) γίνεται; Ποιο κύτταρο δημιουργείται από τη συνένωση αυτή; (μον. 1)

β) Πώς ονομάζεται το λειτουργικό τμήμα των ωοθηκών; (μον. 1) Σε ποια ουσία των ωοθηκών βρίσκεται (μον. 1) και ποιες ορμόνες παράγει ως ωχρό σωμάτιο της κύησης; (μον. 2)

- γ) Εκτός των ωοθηκών, να αναφέρετε έναν ακόμη αδένα του γυναικείου γεννητικού συστήματος (μον. 1) και τι παράγει. (μον. 1)

Μονάδες 10

Γ3. Η διαφραγματική αναπνοή χρησιμοποιείται ως τεχνική διαχείρισης κρίσης άγχους ή πανικού.

- α) Από τι χαρακτηρίζεται αυτή η μορφή της αναπνοής (μον. 2) και πώς αλλιώς ονομάζεται; (μον. 1)
- β) Πώς επηρεάζεται η κοιλία από αυτή τη μορφή της αναπνοής; (μον. 2)
- γ) Εκτός της διαφραγματικής αναπνοής, να αναφέρετε τρεις (3) επιπλέον παράγοντες που επηρεάζουν τη θέση και τη μορφή του στομάχου. (μον. 3)

Μονάδες 8

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Ένα αμινοξύ που απορροφάται από τον βλεννογόνο του λεπτού εντέρου και εισέρχεται στην άνω μεσεντέρια φλέβα, φθάνει με την κυκλοφορία του αίματος στα κύτταρα ενός γαστρικού αδένα. Εκεί χρησιμοποιείται για την σύνθεση ενός προενζύμου που σχετίζεται με την πέψη.

- α) Να αναφέρετε τα αγγεία μέσα από τα οποία θα διέλθει το αμινοξύ, για να φτάσει στην καρδιά. (μον. 3)
- β) Με ποιον κλάδο της αορτής θα προωθηθεί το αμινοξύ, μέσω της κυκλοφορίας του αίματος, στα κύτταρα του γαστρικού αδένα; (μον. 1)
- γ) Πώς ονομάζεται το προένζυμο, στη σύνθεση του οποίου θα συμμετάσχει το αμινοξύ (μον. 1) και από ποια κύτταρα του γαστρικού αδένα θα παραχθεί αυτό; (μον. 1)
- δ) Από ποια ουσία θα ενεργοποιηθεί το προένζυμο (μον. 1) και ποιο ένζυμο θα προκύψει τελικά; (μον. 1)
- ε) Ποια είναι η δράση αυτού του ενζύμου; (μον. 1)

Μονάδες 9

Δ2. Το διοξείδιο του άνθρακα που παράγεται στα κύτταρα φτάνει στους πνεύμονες προκειμένου να αποβληθεί.

- α)** Με ποια πρωτεΐνη των ερυθρών αιμοσφαιρίων μεταφέρεται το διοξείδιο του άνθρακα (μον. 1) και σε ποιο ποσοστό; (μον. 1)
- β)** Να αναφέρετε με τη σειρά τις μεμβράνες που θα διασχίσει ένα μόριο διοξειδίου του άνθρακα, προκειμένου να μεταφερθεί από τα τριχοειδή της πνευμονικής αρτηρίας στο εσωτερικό των κυψελίδων. (μον. 6)
- γ)** Ποιες είναι οι τιμές των μερικών πιέσεων του διοξειδίου του άνθρακα στις δύο πλευρές της αναπνευστικής μεμβράνης; (μον. 2)

Μονάδες 10

Δ3. Ασθενής μετά από σοβαρή χειρουργική επέμβαση, κατά την κλινική του εξέταση παρουσιάζει έντονο άλγος (πόνος), συχνότητα αναπνευστικών κινήσεων 24 αναπνοές ανά λεπτό και συχνότητα καρδιακής λειτουργίας (σφύξεις) 120 ανά λεπτό.

- α)** Πώς θα χαρακτηρίζατε αυτή τη συχνότητα των αναπνευστικών κινήσεων; (μον. 1)
- β)** Ποιες είναι οι ίνες του τοιχώματος των αρτηριών που εξασφαλίζουν τη μετάδοση του σφυγμού; (μον. 1)
- γ)** Στον ασθενή αυτόν χορηγείται ισχυρό αναλγητικό (μορφίνη). Η έκκριση ποιας ορμόνης της υπόφυσης θα επηρεαστεί (μον. 1) και με ποιον τρόπο (μον.1); Σε ποιο όργανο δρα η ορμόνη αυτή; (μον. 1)
- δ)** Να αναφέρετε μία (1) ορμόνη που παράγεται από την αδenoϋπόφυση. (μον. 1)

Μονάδες 6

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε **μόνον** τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε** καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα.
4. Να γράψετε τις απαντήσεις σας **μόνον** με μπλε ή **μόνον** με μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης.
5. Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
6. Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.
7. Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ