**Κεφ.1ο ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ – ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΑ**

**ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΤΡΑΠΕΖΑ ΙΕΠ**

Θέμα #25595 **Θέμα 2ο**

2.1 α) Να αναφέρετε τα αγγεία του δέρματος. (μονάδες 8)

 β) Να κατονομάσετε ποια στιβάδα του δέρματος στερείται αγγείων. (μονάδες 3) Μον 11

 2.2 Στους αδένες του σώματος ανήκουν οι ιδρωτοποιοί αδένες. α) Να προσδιορίσετε τις

περιοχές του σώματος με τη μεγαλύτερη κατανομή ιδρωτοποιών αδένων. (μονάδες 8)

 β) Να αναφέρετε τα χαρακτηριστικά του εκκρίματος των εκκρινών ιδρωτοποιών αδένων.

(μονάδες 6) Μονάδες 14

**Ενδεικτικές απαντήσεις**

2.1 α) Τα αγγεία του δέρματος αποτελούν οι αρτηρίες, οι φλέβες, τα τριχοειδή και τα

λεμφαγγεία. β) Η επιδερμίδα στερείται αγγείων.

2.2 α) Οι περιοχές του σώματος με τη μεγαλύτερη κατανομή ιδρωτοποιών αδένων είναι οι

παλάμες, τα πέλματα, το πρόσωπο και ο αυχένας.

 β) Το έκκριμα των εκκρινών ιδρωτοποιών αδένων είναι διαυγές και όξινο και εμποδίζει την

ανάπτυξη βακτηριδίων.

#### Θέμα #25594 Θέμα 2ο

2.1 Το χρώμα της τρίχας οφείλεται στον αριθμό και στον τύπο των μελανοσωμάτων που

βρίσκεται στη φλοιώδη μοίρα του στελέχους της τρίχας. α) Να αναφέρετε τα είδη των

μελανοσωμάτων. (μονάδες 6)

β) Να προσδιορίσετε τον τύπο μελανοσωμάτων που περιέχονται στις λευκές τρίχες.

(μονάδες 7) Μονάδες 13

 2.2 Οι ιδρωτοποιοί αδένες διακρίνονται στους αποκρινείς και στους εκκρινείς

ιδρωτοποιούς αδένες. α) Να προσδιορίσετε πότε αρχίζει η λειτουργία των αποκρινών

ιδρωτοποιών αδένων. (μονάδες 6)

β) Να αναφέρετε τα χαρακτηριστικά του εκκρίματος των αποκρινών ιδρωτοποιών αδένων.

(μονάδες 6) Μονάδες 12

**Ενδεικτικές απαντήσεις**

2.1 α) Τα είδη των μελανοσωμάτων είναι τρία: • αυτά που περιέχουν ερυθρομελανίνη •

αυτά που περιέχουν ευμελανίνη (καφέ ή μαύρο χρώμα) • αυτά που περιέχουν

φαιομελανίνη (κόκκινο ή κίτρινο χρώμα)

 β) Οι άσπρες τρίχες δεν περιέχουν καθόλου μελανοσώματα (αντικαθίστανται από κενά

αέρα)

 2.2 α) Οι αποκρινείς ιδρωτοποιοί αδένες αρχίζουν να λειτουργούν στην εφηβεία.

 β) Το έκκριμα των αποκρινών ιδρωτοποιών αδένων είναι αλκαλικό, στείρο, άοσμο αλλά

αποκτά ιδιάζουσα οσμή, όταν φτάσει στην επιφάνεια του δέρματος, από τα προϊόντα

διάσπασης που δημιουργούνται από τη βακτηριδιακή χλωρίδα του δέρματος.

#### Θέμα #25344 Θέμα 2ο

2.1 Στη μεσοκυττάρια ουσία του χορίου βρίσκονται κολλαγόνες και ελαστικές ίνες.

 α) Να προσδιορίσετε τον ρόλο των κολλαγόνων ινών. (μονάδες 5)

 β) Να προσδιορίσετε τον ρόλο των ελαστικών ινών. (μονάδες 5) Μονάδες 10

 2.2 Τα νύχια καλύπτουν τις τελευταίες φάλαγγες των δακτύλων των χεριών και των

ποδιών. α) Να ονοματίσετε τα μέρη του νυχιού. (μονάδες 6)

β) Να αναφέρετε τρεις (3) λόγους για τους οποίους είναι απαραίτητα τα νύχια για τον

άνθρωπο. (μονάδες 9) Μονάδες 15

**Ενδεικτικές απαντήσεις**

2.1 α) Οι κολλαγόνες ίνες συμβάλλουν στη δομική σταθερότητα της επιδερμίδας λόγω της

αλληλοδιαπλοκής που παρουσιάζουν.

 β) Οι ελαστικές ίνες είναι υπεύθυνες για την ελαστικότητα του δέρματος.

 2.2 α) Τα μέρη νυχιού είναι τρία (3): • Η ρίζα • Το σώμα • Η κορυφή

 β) Είναι απαραίτητα τα νύχια για τον άνθρωπο διότι (να αναφερθούν τρία (3) από τα

ακόλουθα): • Προφυλάσσουν τα δάκτυλα από τραυματισμούς • Συμβάλλουν στην αίσθηση

της αφής • Συμβάλλουν στη σύλληψη λεπτών αντικειμένων • Το χρώμα των νυχιών βοηθάει

στη διάγνωση παθολογικών καταστάσεων • Αποτελούν δείγμα αισθητικής και

καλαισθησίας

#### Θέμα #25342 Θέμα 2ο

2.1 Ανάμεσα στα κύτταρα του χορίου βρίσκονται οι ινοβλάστες. α) Να αναφέρετε τι

παράγουν οι ινοβλάστες. (μονάδες 10)

 β) Να αναφέρετε τις στιβάδες του χορίου. (μονάδες 4) Μονάδες 14

2.2 Στα εξαρτήματα του δέρματος συμπεριλαμβάνονται οι τρίχες. α) Να αναλύσετε τα μέρη

της τρίχας. (μονάδες 6)

β) Να εξηγήσετε πως αυξάνεται και πως τρέφεται η τρίχα. (μονάδες 5) Μονάδες 11

**Ενδεικτικές απαντήσεις**

2.1 α) Οι ινοβλάστες παράγουν • Κολλαγόνες ίνες • Ελαστικές ίνες • Δικτυωτές ίνες •

Βασική ή θεμελιακή ουσία

 β) Οι στιβάδες του χορίου είναι η θηλώδης (επιφανειακό τμήμα) και η δικτυωτή (βαθύτερο

τμήμα).

 2.2 α) Τα μέρη της τρίχας είναι το στέλεχος και η ρίζα η οποία καταλήγει σε μια

κωδωνοειδή διόγκωση, τον βολβό της τρίχας. Το στέλεχος είναι το τμήμα της τρίχας από

την εκβολή του σμηγματογόνου αδένα και πάνω και προεξέχει λοξά από την επιφάνεια του

δέρματος. Η ρίζα είναι το τμήμα της τρίχας από την εκβολή του σμηγματογόνου αδένα και

κάτω.

 β) Η τρίχα αυξάνεται από τα κύτταρα του βολβού και τρέφεται από τη θηλή της τρίχας.

#### Θέμα #25341 Θέμα 2ο

 2.1 Ο βλεννογόνος είναι μια μορφή επιθηλιακού ιστού. α) Να αναφέρετε τέσσερα (4)

όργανα του ανθρώπινου σώματος που συναντάμε βλεννογόνους. (μονάδες 8)

β) Να προσδιορίσετε ποια στιβάδα λείπει συνήθως από τον φυσιολογικό βλεννογόνο.

(μονάδες 4) Μονάδες 12

 2.2 Ο ορθωτήρας μυς της τρίχας αποτελείται από δέσμη λείων μυϊκών ινών. α) Να

περιγράψετε τις λειτουργίες που επιτελεί ο ορθωτήρας μυς της τρίχας. (μονάδες 8)

 β) Να αναφέρετε πέντε (5) περιοχές του προσώπου που οι θύλακοι των τριχών δεν έχουν

ορθωτήρες μυς. (μονάδες 5) Μονάδες 13

**Ενδεικτικές απαντήσεις**

2.1 α) Βλεννογόνους συναντάμε στα ακόλουθα όργανα του ανθρώπινου σώματος (να

αναφερθούν τέσσερα): • Μάτια • Μύτη • Στόμα • Γεννητικά όργανα • Πρωκτός

 β) Η στιβάδα που λείπει συνήθως από τον φυσιολογικό βλεννογόνο είναι η κοκκώδης.

2.2 α) Ο ορθωτήρας μυς της τρίχας όταν συσπάται φέρνει την τρίχα σε κάθετη θέση ως

προς την επιφάνεια του δέρματος (χήνειο δέρμα) το γνωστό μας «ανατρίχιασμα», και

επίσης προκαλεί την εκκένωση του σμηγματογόνου αδένα στον επιθηλιακό θύλακο.

 β) Να αναφερθούν πέντε (5) από τις ακόλουθες περιοχές : • περιοχή γενείου • μετώπου •

φρυδιών • βλεφαρίδων • μύτης • άνω και κάτω χείλους

#### Θέμα #25340 Θέμα 2ο

2.1 Το δέρμα περιβάλλει εξωτερικά το ανθρώπινο σώμα. α) Να αναφέρετε τις στιβάδες του

δέρματος. (μονάδες 6)

 β) Να αναφέρετε τα εξαρτήματα του δέρματος. (μονάδες 7) Μονάδες 13

 2.2 Ο κύκλος ζωής της τρίχας διέρχεται από τρία (3) στάδια. α) Να ονοματίσετε τα τρία (3)

στάδια του κύκλου ζωής της τρίχας. (μονάδες 6)

 β) Να εξηγήσετε τι συμβαίνει στην τρίχα σε καθένα από τα στάδια του κύκλου ζωής της.

(μονάδες 6) Μονάδες 12

**Ενδεικτικές απαντήσεις**

2.1 α) Οι στιβάδες του δέρματος είναι η επιδερμίδα, το χόριο ή κυρίως δέρμα και το

υπόδερμα.

 β) Tα εξαρτήματα του δέρματος είναι τα ακόλουθα: • Οι τρίχες • Τα νύχια • Οι αδένες (οι

σμηγματογόνοι, οι ιδρωτοποιοί – αποκρινείς, οι ιδρωτοποιοί – εκκρινείς και οι μαζικοί

αδένες)

 2.2 α) Τα τρία (3) στάδια του κύκλου ζωής της τρίχας είναι: • Το αναγενές στάδιο • Το

καταγενές στάδιο • Το τελογενές στάδιο

 β) Στο αναγενές στάδιο η τρίχα αυξάνεται μέχρι το στέλεχος να πάρει το τελικό μήκος (0,5

χιλ.- 1,5 μέτρο). Τότε η τρίχα παραμένει σε ηρεμία. Στο καταγενές στάδιο η τρίχα σταματάει

να αυξάνεται και αρχίζουν οι επεξεργασίες οι οποίες ετοιμάζουν την πτώση της τρίχας και

την ανάπλαση της νέας τρίχας. Στο τελογενές στάδιο η τρίχα ανεβαίνει στον θύλακα μέχρι

να αποπέσει και απωθείται από την κορυφή της νέας τρίχας που αναγεννήθηκε από τον νέο

βολβό.

**Κεφ.2ο ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ**

#### Θέμα #24887 Θέμα 4ο

Ο Κωνσταντίνος παίζοντας ποδόσφαιρο στο προαύλιο του σχολείου έπεσε και έσκισε το

δέρμα στο γόνατό του.

 α) Ποια λειτουργία του δέρματος ενεργοποιείται με το σχίσιμο του δέρματος του

Κωνσταντίνου; (μονάδες 7)

 β) Ποιος είναι ο στόχος της συγκεκριμένης λειτουργίας; (μονάδες 6)

 γ) Τα Τ-λεμφοκύτταρα που εμφανίζονται στο δέρμα για την συγκεκριμένη λειτουργία έχουν

σταθερό αριθμό; Εξηγήστε. (μονάδες 6)

 δ) Ποια άλλα κύτταρα συμμετέχουν σε αυτή την λειτουργία; (μονάδες 6) Μονάδες 25

**Ενδεικτικές απαντήσεις**

α) Η αμυντική (ανοσοποιητική) λειτουργία ενεργοποιείται με το σχίσιμο του δέρματος του

Κωνσταντίνου.

β) Η αμυντική λειτουργία στόχο έχει να επανορθώσει το σχίσιμο και να κλείσει την πύλη

εισόδου σε ανεπιθύμητες ουσίες και σε μικροοργανισμούς και να τους καταστρέψουν.

γ) Τα Τ-λεμφοκύτταρα δεν έχουν σταθερό αριθμό συνέχεια. Είναι λιγοστά σε φυσιολογικές

συνθήκες, γίνονται όμως περισσότερα όταν υπάρχει εξωτερική απειλή, δηλαδή αντιγόνα

 δ) Άλλα κύτταρα που συμμετέχουν στην αμυντική λειτουργία είναι: • τα κύτταρα του

Langerhans • τα μακροφάγα κύτταρα • τα μαστοκύτταρα

#### Θέμα #24890 Θέμα 4ο

Μια πολύ ζεστή μέρα του Ιουλίου ο Αλέξανδρος παρατηρεί ότι ιδρώνει υπερβολικά.

 α) Είναι φυσιολογική αυτή η αντίδραση του οργανισμού του Αλέξανδρου; Δικαιολογήστε

την απάντηση σας. (μονάδες 7)

 β) Πως «συμπεριφέρονται» τα αγγεία του δέρματος του Αλέξανδρου, την ίδια μέρα.

Δικαιολογήστε την απάντησή σας. (μονάδες 7)

 γ) Αν ήταν μια μέρα του Ιανουαρίου με πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, πως θα αντιδρούσαν

τα αγγεία και οι ιδρωτοποιοί αδένες του

Αλέξανδρου; (μονάδες 8)

 δ) Να αναφέρετε ποιο άλλο στοιχείο του δέρματος λειτουργεί ως μονωτικό υλικό για την

διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος. (μονάδες 3) Μονάδες 25

**Ενδεικτικές απαντήσεις**

α) Είναι φυσιολογική η αντίδραση του οργανισμού να ιδρώνει σε πολύ υψηλές

θερμοκρασίες. Οι ιδρωτοποιοί αδένες εκκρίνουν στην επιφάνεια του δέρματος τον ιδρώτα,

ο οποίος καθώς εξατμίζεται αποβάλει θερμότητα.

 β) Την ίδια ζεστή ημέρα (γενικότερα όταν το εξωτερικό περιβάλλον είναι ζεστό) τα αγγεία

του δέρματος διαστέλλονται, έτσι ώστε να φθάσει περισσότερο αίμα, που μεταφέρει

θερμότητα, στην επιφάνεια του σώματος και αυτή η θερμότητα να αποβληθεί στο

περιβάλλον.

γ) Αν ήταν μια μέρα με πολύ κρύο θα ελαττωνόταν η έκκριση του ιδρώτα από τους

ιδρωτοποιούς αδένες και τα αγγεία του δέρματος θα συστέλλονταν (στένευαν) για να

φθάσει λιγότερο αίμα στην επιφάνεια του σώματος και να εξοικονομηθεί θερμότητα.

 δ) Το υποδόριο λίπος λειτουργεί ως μονωτικό υλικό για την διατήρηση της θερμοκρασίας

του σώματος.

#### Θέμα #24889 Θέμα 4ο

Από διάφορες μελέτες που έχουν δημοσιευτεί παρατηρείται η άμεση σχέση μεταξύ

σκελετικών προβλημάτων σε παιδιά που κατοικούν σε περιοχές με περιορισμένη

ηλιοφάνεια.

α) Πώς ονομάζεται η σκελετική διαταραχή που παρουσιάζουν αυτά τα παιδιά; (μονάδες 6)

β) Ποια προβιταμίνη δεν παράγεται σε ικανοποιητική ποσότητα στο δέρμα αυτών των

παιδιών λόγω της μειωμένης ηλιοφάνειας; (μονάδες 6)

γ) Σε τι μετατρέπεται η παραπάνω προβιταμίνη στο ήπαρ και στους νεφρούς; (μονάδες 6)

 δ) Να εξηγήσετε τον λόγο για τον οποίο είναι σημαντική η μετατροπή της συγκεκριμένης

προβιταμίνης στο ήπαρ και τους νεφρούς. (μονάδες 7) Μονάδες 25

Ενδεικτικές απαντήσεις

α) Η σκελετική διαταραχή που παρατηρείται λόγω της έλλειψης ηλιοφάνειας ονομάζεται

ραχίτιδα.

 β) Η προβιταμίνη που δεν παράγεται σε ικανοποιητική ποσότητα στο δέρμα αυτών των

παιδιών λόγω της μειωμένης ηλιοφάνειας είναι η D3.

γ) H προβιταμίνη D3 μετατρέπεται σε δραστική μορφή της βιταμίνης D στο ήπαρ και στους

νεφρούς;

δ) Η βιταμίνη D, που παράγεται από την προβιταμίνη της στο ήπαρ και τους νεφρούς είναι

απαραίτητη για την απορρόφηση του ασβεστίου από τον εντερικό σωλήνα καθώς και για

τον γενικότερο μεταβολισμό του ασβεστίου.

#### Θέμα #24888 Θέμα 4ο

Η Γιώτα είχε τα χέρια της κοντά σε μια σόμπα για να τα ζεστάνει. Απότομα τα τράβηξε και

τα απομάκρυνε από τη σόμπα. Και στις δύο περιπτώσεις ενεργοποιήθηκαν κάποιοι

υποδοχείς του δέρματος.

 α) Ποιοι υποδοχείς ενεργοποιήθηκαν έτσι ώστε η Γιώτα να αντιληφθεί ότι τα χέρια της

είναι κοντά σε αναμμένη σόμπα; (μονάδες 7)

 β) Ποιοι υποδοχείς ενεργοποιήθηκαν έτσι ώστε η Γιώτα να απομακρύνει απότομα τα χέρια

της από την αναμμένη σόμπα; (μονάδες 7)

 γ) Ποια είναι η λειτουργία του δέρματος που του δίνει τη δυνατότητα να αντιληφθεί τα

διάφορα ερεθίσματα; (μονάδες 6)

 δ) Σε ποιο σημείο του εγκεφάλου καταλήγουν τα ερεθίσματα μέσω των αισθητικών

νευρικών κέντρων όπου γίνεται και η επεξεργασία τους; (μονάδες 5) Μονάδες 25

Ενδεικτικές απαντήσεις

α) Οι υποδοχείς που ενεργοποιήθηκαν έτσι ώστε η Γιώτα να αντιληφθεί ότι τα χέρια της

είναι κοντά σε αναμμένη σόμπα είναι οι υποδοχείς του θερμού.

 β) Οι υποδοχείς που ενεργοποιήθηκαν έτσι ώστε η Γιώτα να απομακρύνει απότομα τα

χέρια της από την αναμμένη σόμπα είναι οι υποδοχείς του πόνου.

 γ) Η λειτουργία του δέρματος, που του δίνει τη δυνατότητα να αντιληφθεί τα διάφορα

ερεθίσματα, είναι η λειτουργία αισθητηρίου οργάνου.

δ) Στο φλοιό του εγκεφάλου καταλήγουν τα ερεθίσματα, μέσω των αισθητικών νευρικών

κέντρων, όπου γίνεται και η επεξεργασία τους.

#### Θέμα #24964 Θέμα 2o

2.1 Το δέρμα λειτουργεί αμυντικά σε μία ξένη προς τον οργανισμό ουσία.

α) Να αναφέρετε τα κύτταρα που βρίσκονται στο δέρμα και έχουν αμυντική λειτουργία.

(μονάδες 8)

β) Να αναφέρετε την αμυντική ουσία που παράγουν τα παραπάνω κύτταρα, που στόχο έχει

την απομάκρυνση της ξένης ουσίας. (μονάδες 5) Μονάδες 13

 2.2 Το δέρμα είναι μέρος της διαδικασίας του θηλασμού.

 α) Να προσδιορίσετε την ειδικά διαμορφωμένη περιοχή από την οποία το βρέφος θηλάζει

γάλα. (μονάδες 6)

 β) Να προσδιορίσετε ποιος αδένας του γυναικείου δέρματος παράγει το γάλα. (μονάδες 6)

Μονάδες 12

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1 α) Τα κύτταρα που ασκούν αμυντική λειτουργία στο δέρμα είναι: • Κύτταρα του

Langerhans • Τ-λεμφοκύτταρα • Μακροφάγα κύτταρα • Μαστοκύτταρα

β) Τα κύτταρα αυτά παράγουν κυτοκίνες, με στόχο την απομάκρυνση της ξένης ουσίας.

2.2 α) Η ειδικά διαμορφωμένη περιοχή από την οποία το βρέφος θηλάζει γάλα είναι η

θηλαία άλω και η θηλή του μαστού.

 β) Ο μαζικός αδένας παράγει το γάλα.

#### Θέμα #24963 Θέμα 2ο

2.1 Μια ειδική λειτουργία του δέρματος είναι η κερατινοποίηση.

 α) Να περιγράψετε τι ονομάζουμε κερατινοποίηση. (μονάδες 6)

 β) Από ποια βιταμίνη ελέγχεται μερικώς η κερατινοποίηση στο σώμα; (μονάδες 3)

 γ) Να προσδιορίσετε τη διαφορά μεταξύ της κερατίνης των νυχιών και της κερατίνης του

δέρματος. (μονάδες 4) Μονάδες 13

2.2 α) Να προσδιορίσετε τρεις (3) βασικές λειτουργίες του ιδρώτα. (μονάδες 9)

 β) Να αναφέρετε το όργανο από το οποίο παράγεται ο ιδρώτας. (μονάδες 3) Μονάδες 12

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1 α) Κερατινοποίηση καλείται το σύνολο των δομικών κα χημικών μεταβολών των

κερατινοκυττάρων, καθώς αυτά προωθούνται από τη βασική στιβάδα και καταλήγουν σαν

αποπλατυσμένα και απύρηνα πετάλια στην κεράτινη στιβάδα.

 β) Η βιταμίνη Α ελέγχει εν μέρει την κερατινοποίηση στο σώμα.

γ) Η διαφορά τους είναι ότι η κερατίνη των νυχιών είναι σκληρή ενώ η κερατίνη του

δέρματος μαλακή.

2.2 α) Τρείς (3) βασικές λειτουργίες του ιδρώτα: • Συμμετέχει στη θερμορύθμιση •

Αποβάλει άχρηστες ουσίες από το οργανισμό (ουρία, αμμωνία) • Παρεμποδίζει την

ανάπτυξη μικροβίων χάρη στην όξινη σύστασή του.

 β) Ο ιδρώτας παράγεται από τους ιδρωτοποιούς αδένες.

#### Θέμα #24962 Θέμα 2

2.1 Το δέρμα είναι αισθητήριο όργανο.

 α) Να απαριθμήσετε τις αισθήσεις που εξυπηρετεί το δέρμα. (μονάδες 9)

 β) Να προσδιορίσετε με ποιο τρόπο γίνονται αντιληπτές οι αισθήσεις. (μονάδες 6)

Μονάδες 15

 2.2 Στο δέρμα παράγεται η προβιταμίνη D3.

α) Να αναφέρετε με τη βοήθεια ποιανού παράγοντα παράγεται η προβιταμίνη D3.

(μονάδες 4)

β) Να προσδιορίσετε σε ποια όργανα του ανθρώπινου σώματος η προβιταμίνη D3

μετατρέπεται σε δραστική μορφή της βιταμίνης D. (μονάδες 6) Μονάδες 10

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1 α) Οι αισθήσεις που εξυπηρετεί το δέρμα είναι: • της αφής • της πίεσης • της ηδονής •

του θερμού • του ψυχρού • του πόνου

 β) Τα σχετικά ερεθίσματα γίνονται αντιληπτά με τις ελεύθερες νευρικές απολήξεις (άκρες

νεύρων του δέρματος) και με τους αισθητικούς υποδοχείς που βρίσκονται στο δέρμα

(μικροσκοπικά ειδικά όργανα που βρίσκονται σε συνέχεια με τα νεύρα του δέρματος). Γύρω

από τους θυλάκους των τριχών υπάρχουν επίσης αισθητήρια όργανα.

 2.2 α) Η προβιταμίνη D3 παράγεται με τη βοήθεια της ηλιακής ακτινοβολίας.

β) Η προβιταμίνη D3 μετατρέπεται σε δραστική μορφή της βιταμίνης D στο ήπαρ και τους

νεφρούς μετά από ειδική επεξεργασία.

#### Θέμα #24960 Θέμα 2ο

2.1 α) Να αναφέρετε σε ποια στιβάδα του δέρματος επιτελείται η θερμορύθμιση.(μον. 5)

 β) Να προσδιορίσετε ποια στοιχεία της συγκεκριμένης στιβάδας του δέρματος

συμμετέχουν στη θερμορύθμιση και με ποιο τρόπο. (μονάδες 8) Μονάδες 13

 2.2 Η μεταβολική λειτουργία του δέρματος είναι η απορρόφηση και η έκκριση ουσιών.

α) Να απαριθμήσετε δύο (2) συστατικά που μπορεί να απορροφήσει το δέρμα. (μονάδες 6)

β) Να απαριθμήσετε δύο (2) συστατικά που μπορεί να εκκρίνει το δέρμα. (μονάδες 6)

Μονάδες 12

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1 α) Η θερμορύθμιση επιτελείται στο χόριο.

β) Τα εξαρτήματα που συμμετέχουν στη θερμορύθμιση είναι: • τα αγγεία του χορίου που

αυξομειώνουν την αιματική ροή • οι εκκρινείς ιδρωτοποιοί αδένες που παράγουν τον

ιδρώτα.

 2.2 α) Να αναφερθούν δύο (2) από τα ακόλουθα συστατικά που μπορεί να απορροφήσει

το δέρμα: • νερό • φάρμακα • βιταμίνες

 β) Τα δύο (2) συστατικά που εκκρίνει το δέρμα είναι: • σμήγμα • ιδρώτας

#### Θέμα #24959 Θέμα 2ο

2.1 α) Να περιγράψετε με ποιο τρόπο το δέρμα επιτυγχάνει προστασία από βλαβερές

ουσίες και μικροοργανισμούς. (μονάδες 9)

β) Να αναφέρετε ποια είναι η δράση του ιδρώτα στην προστασία που παρέχει το δέρμα

από μικροοργανισμούς. (μονάδες 3)

γ) Να αναφέρετε ποια είναι η δράση του σμήγματος στην προστασία που παρέχει το δέρμα

από μικροοργανισμούς. (μονάδες 3) Μονάδες 15

2.2 α) Το δέρμα αποταμιεύει λίπος. Να εξηγήσετε πως το χρησιμοποιεί ο οργανισμός σε

περιόδους ασιτίας. (μονάδες 5)

β) Να αναφέρετε ποια άλλη λειτουργία καλύπτει το υποδόριο λίπος. (μονάδες 5) Μον10

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1 α) Η προστασία από βλαβερές ουσίες και μικροοργανισμούς επιτυγχάνεται χάρη στην

ακεραιότητα ή συνέχεια του δέρματος και χάρη στο επιφανειακό «φιλμ» από σμήγμα,

ιδρώτα και κατάλοιπα κυττάρων που αποβάλλονται.

 β) Ο ιδρώτας χάρη στην όξινη αντίδρασή του παρεμποδίζει την ανάπτυξη μικροβίων. γ) Το

σμήγμα έχει, πιθανόν, δράση κατά των μυκήτων.

 2.2 α) Το λίπος είναι αποθήκη ενέργειας, οπότε σε περιόδους ασιτίας μετατρέπεται σε

υδατάνθρακες που αποτελούν το απαραίτητο ενεργειακό «καύσιμο» για τον οργανισμό.

β) Το υποδόριο λίπος δρα ως μονωτικό υλικό, προσφέροντας θερμομόνωση στον

οργανισμό.

#### Θέμα #24958 Θέμα 2ο

2.1 Το δέρμα αποτελεί ασπίδα προστασίας από εξωτερικούς παράγοντες. α) Να αναφέρετε

τους δύο (2) τρόπους με τους οποίους το δέρμα προστατεύει το σώμα από τους

εξωτερικούς παράγοντες. (μονάδες 6)

 β) Να αναφέρετε τρεις (3) εξωτερικούς παράγοντες από τους οποίους προστατεύεται το

σώμα μέσω του φραγμού του δέρματος. (μονάδες 6) Μονάδες 12

2.2 α) Να προσδιορίσετε τι είναι η μελανινογένεση. (μονάδες 5)

β) Να αναφέρετε που συντελείται η μελανινογένεση. (μονάδες 3)

 γ) Να προσδιορίσετε από τι μας προστατεύει η μελανινογένεση. (μονάδες 5) Μονάδες 13

Ενδεικτικές απαντήσεις

2.1 α) Το δέρμα προστατεύει το σώμα από τους εξωτερικούς παράγοντες: • Μηχανικά ,

κυρίως από την κεράτινη στιβάδα της επιδερμίδας • Με το αμυντικό (ανοσοποιητικό)

σύστημα

 β) Οι εξωτερικοί παράγοντες από τους οποίους προστατεύεται το σώμα μέσω του φραγμού

του δέρματος είναι: • η ηλιακή ακτινοβολία • οι βλαβερές ουσίες • οι μικροοργανισμοί

 2.2 α) Μελανινογένεση είναι η παραγωγή της πρωτεΐνης μελανίνης από το αμινοξύ

τυροσίνη.

 β) Η μελανινογένεση συντελείται στα μελανινοκύτταρα της βασικής στιβάδας.

 γ) Η μελανινογένεση, και συγκεκριμένα η μελανίνη, προστατεύει από τις ακτινοβολίες και

ιδίως από την υπεριώδη ακτινοβολία.