

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ
ΤΡΙΤΗ 9 ΙΟΥΝΙΟΥ 2026
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΥΓΙΕΙΝΗ-ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΤΕΣΣΕΡΙΣ (4)

Σχολιασμός Θεμάτων:

Τα θέματα της Υγιεινής ήταν βατά, αλλά απαιτούσαν πολύ καλή γνώση όλης της ύλης. Δεν ήταν ιδιαίτερα δύσκολα ως προς την κατανόηση, όμως είχαν αρκετές λεπτομέρειες που ήθελαν προσεκτικό διάβασμα και απομνημόνευση. Το Θέμα Α ήταν πιο εύκολο, ενώ τα Θέματα Β, Γ και κυρίως Δ ζητούσαν συνδυαστική σκέψη. Ένας καλά προετοιμασμένος μαθητής μπορούσε να γράψει πολύ καλά, ενώ ένας μέτρια διαβασμένος πιθανότατα θα δυσκολευόταν στις αναλυτικές απαντήσεις. Συνολικά, τα θέματα ήταν κανονικής δυσκολίας προς λίγο απαιτητικά.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α'

A1. α. Λ, β. Σ, γ. Λ, δ. Σ, ε. Σ, στ. Σ

A2. 1 → β, 2 → α, 3 → δ, 4 → γ, 5 → στ

A3. α) 1. Επιπλοκών

β) 4. Ψείρας

γ) 2. Οστεοπόρωσης

δ) 7. Υπεριώδης

ΘΕΜΑ Β'

B1. α) Η ύπαρξη αυξημένης συχνότητας εμφάνισης ενός λοιμώδους νοσήματος διαπιστώνεται με τη σύγκριση των κρουσμάτων του τρέχοντος χρόνου με τα κρούσματα προηγούμενων χρόνων. Αν τα

κρούσματα είναι αυξημένα σε μικρό χρονικό διάστημα και σε συγκεκριμένο πληθυσμό, θεωρείται πιθανή η εκδήλωση επιδημίας.

β) Έμμεση μετάδοση

Είναι η μεταφορά ενός μικροοργανισμού έμμεσα με την παρεμβολή ενός ξενιστή (π.χ. έντομο) ή ενός οχήματος όπως το νερό, ή με τον αέρα. Αυτό γίνεται:

- Με όχημα το νερό, το γάλα, τα τρόφιμα, είδη προσωπικής χρήσης, όπως ρούχα, ποτήρια, μαχαιροπήρουνα κ.λπ.
- Με ξενιστές που συνήθως είναι έντομα (π.χ. κουνούπια).
- Με τον αέρα: επιτυγχάνεται με σκόνη και πυρήνες σταγονιδίων. Οι πυρήνες σταγονιδίων είναι κατάλοιπα των σταγονιδίων, που αιωρούνται στον αέρα. Έτσι, μεταδίδονται νοσήματα όπως φυματίωση. Η σκόνη έχει μολυνθεί από σταγονίδια ή εκκρίματα ασθενών και αιωρούμενη εισπνέεται.

B2. α) Η καύση δημιουργεί πρόβλημα ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

β) Η λιπασματοποίηση μετατρέπει τα απορρίματα σε οργανικό λίπασμα και η ανακύκλωση δίνει την δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης ορισμένων υλικών, μετά από κατάλληλη επεξεργασία. Η ανακύκλωση παρέχει εξοικονόμηση των πρώτων υλών και προστασία του περιβάλλοντος.

B3. α) Δύο εξωτερικές πηγές από τις οποίες προέρχεται ο θόρυβος σε μία αστική κατοικία είναι η οδική κυκλοφορία και οι οικοδομές.

β) Ο θόρυβος επηρεάζει την ψυχική κατάσταση του ατόμου, προκαλεί εκνευρισμό, πονοκέφαλο και άγχος.

ΘΕΜΑ Γ'

Γ1. α) Με το καθημερινό βούρτσισμα απομακρύνεται η οδοντική μικροβιακή πλάκα. Όταν δεν βουρτσίζονται τα δόντια, για να απομακρυνθεί η οδοντική μικροβιακή πλάκα, αυτή γίνεται όλο και πιο πυκνή και συσσωρεύονται περισσότερα.

β) Όταν λαμβάνονται συχνά ζαχαρούχες τροφές, έχουν σαν αποτέλεσμα τη συχνή και για πολύ χρόνο δημιουργία οξέων, που συμβάλλουν στον τερηδονισμό των δοντιών.

γ) Η χορήγηση φθοριούχων σκευασμάτων γίνεται για την αύξηση της ανθεκτικότητας των δοντιών.

Γ2. α) Τα ανώτερα στρώματα της ατμόσφαιρας εξασκούν πίεση στα κατώτατα στρώματα και έτσι δημιουργείται η ατμοσφαιρική πίεση. Σ' αυτή παίρνουν μέρος όλα τα αέρια που υπάρχουν στην ατμόσφαιρα (οξυγόνο, διοξείδιο του άνθρακα, άζωτο κ.λπ.).

β) Σε υψόμετρο 4.000 μέτρων η ατμοσφαιρική πίεση είναι 430mmHg και υπάρχουν δυσκολίες στην αναπνοή.

γ) Σήμερα το πρόβλημα της νόσου των αεροπόρων έχει λυθεί. Τα σύγχρονα αεροπλάνα έχουν θάλαμο σταθερής ατμοσφαιρικής πίεσης ανεξάρτητα από το ύψος που βρίσκεται το αεροπλάνο ή το διαστημόπλοιο.

Γ3. α) Κατά το χρονικό διάστημα του «ανοικτού παράθυρου», όπου δεν ανευρίσκονται αντισώματα του ιού στο αίμα και τότε υπάρχει κίνδυνος μετάδοσης

β) Αυτό το διάστημα (ανοικτό παράθυρο) δεν είναι σταθερό. Κυμαίνεται από 20 ημέρες μέχρι 3 μήνες και κατ' άλλους μέχρι 6 μήνες.

γ) Προσβάλλει τα κύτταρα του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος προκαλώντας νευρολογικά συμπτώματα και άνοια.

ΘΕΜΑ Δ'

Δ1. α) Η χημική εξέταση του νερού, περιλαμβάνει τον προσδιορισμό της σκληρότητας, των χημικών ουσιών, των νιτρικών και νιτρωδών αλάτων και της αμμωνίας. Έτσι η παρουσία των κολοβακτηριδίων στο νερό υποδηλώνεται ρύπανση από περιττώματα.

β) Η μικροβιολογική εξέταση είναι απαραίτητη, γιατί η χημική εξέταση δείχνει πιθανή μόλυνση, αλλά η εξακρίβωση του μικροβίου γίνεται με μικροβιολογικό έλεγχο.

γ) Συνήθεις πηγές μόλυνσης για τον άνθρωπο είναι τα θαλασσινά μύδια, το κρέας πουλερικών και τα αυγά τους, οι ασθενείς και οι μικροβιοφορείς.

Δ2. α) Τα μέτρα που εφάρμοζαν οι αρχαίοι λαοί για τον έλεγχο των λοιμωδών νοσημάτων ήταν: καθαριότητα, σωστή πολεοδομία, υγιεινή κατοικία, υγιεινή διατροφή, ύδρευση και αποχέτευση

β) Σήμερα η πρόοδος της επιστήμης έχει σαν αποτέλεσμα τη γνώση της αιτιολογίας πολλών νοσημάτων, την εφαρμογή εμβολιασμών στα παιδιά και σε ευπαθείς ομάδες πληθυσμού και την ενίσχυση της άμυνας του οργανισμού, με απώτερο σκοπό τη συλλογική ανοσία του πληθυσμού.

γ) Δημόσια Υγιεινή είναι το σύνολο των μέτρων που εφαρμόζονται από το κράτος με σκοπό την πρόληψη, διατήρηση και προαγωγή της υγείας του πληθυσμού.

δ) Όταν το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού έχει εμβολιαστεί (είναι δηλαδή άνοσο), ο λοιμογόνος παράγοντας δε βρίσκει πρόσφορο έδαφος για να αναπτυχθεί και εξαφανίζεται. Για να υπάρξει επιδημία ενός νοσήματος, η εξάπλωσή του εξαρτάται από τον αριθμό των ατόμων, που δεν έχουν ανοσία στο συγκεκριμένο νόσημα. Άρα η αύξηση της πληθυσμιακής ανοσίας δρα προστατευτικά στα άτομα που δεν έχουν ανοσία.

Δ3. α) Δύο είδη βλαπτικών παραγόντων που επηρεάζουν την υγεία του προσωπικού νοσοκομείου είναι:

1. Φυσικοί παράγοντες, π.χ. ακτινοβολία από ακτίνες Χ.
2. Μικροβιακοί παράγοντες, π.χ. ηπατίτιδα Β, ηπατίτιδα C, φυματίωση ή AIDS.

β) Ιατρική εφαρμογή των ακτίνων Χ και ραδιοϊσοτόπων στην ακτινοδιαγνωστική και ακτινοθεραπεία.

γ) Η προστασία από τις φυσικές πηγές δεν είναι εύκολη. Τα τελευταία χρόνια γίνεται προσπάθεια γι' αυτό και ιδιαίτερα για την προστασία από το Ραδόνιο. Η προστασία από ορισμένες τεχνητές πηγές είναι ευκολότερη. Μπορούμε να σταματήσουμε ορισμένα είδη ακτινοβολίας με ένα στρώμα μετάλλου (μόλυβδος). Πρέπει να επιβληθεί περιορισμός στη χρήση ραδιοϊσοτόπων και απαγόρευση των πυρηνικών δοκιμών.