

**ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΕΦ' ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ
ΥΓΙΕΙΝΗ****ΘΕΜΑ Α****ΜΟΝΑΔΕΣ 25****Να επιλέξετε τη μοναδική σωστή πρόταση:****(20 μονάδες)****A₁. Εμβόλιο μπορούμε να κάνουμε για:**

- α. πανώλη
- β. διφθερίτιδα
- γ. ηπατίτιδα Β
- δ. όλα τα παραπάνω.

A₂. Η χρήση κλοφέν και PCBs οδηγεί συχνά σε:

- α. ραχίτιδα
- β. μελιταίο πυρετό
- γ. δερματοπάθειες και καρκίνο
- δ. εξέλκωση.

A₃. Μία νοσηλεύτρια κινδυνεύει να νοσήσει από _____ ως επαγγελματικό νόσημα:

- α. AIDS
- β. γενετικές ανωμαλίες
- γ. οστεοπόρωση
- δ. περιοδοντίτιδα.

A₄. Ένα από τα νοσήματα που θεωρούμε σήμερα ότι έχει πλέον εξαλειφθεί από την ανθρωπότητα είναι:

- α. οξυουρίαση
- β. ελονοσία
- γ. ευλογία
- δ. σκολίωση.

A₅. Νόσημα πολιτισμού θεωρείται ότι είναι:

- α. πολυομυελίτιδα
- β. αντίδραση υπερευαισθησίας
- γ. κρουσπηξία
- δ. τροχαία ατυχήματα.

A₆. Να συμπληρωθεί σωστά ο παρακάτω πίνακας:

(5 μονάδες)

ΕΠΟΧΗ	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
Αρχαία χρόνια	1. Μέτρα ατομικής υγιεινής:	
	2. Μέτρα δημόσιας υγιεινής:	
Μεσαίωνας	1. Μέτρα ατομικής υγιεινής:	
	2. Μέτρα δημόσιας υγιεινής:	
Τελευταία χρόνια	1. Μέτρα ατομικής υγιεινής:	
	2. Μέτρα δημόσιας υγιεινής:	

ΘΕΜΑ Β

ΜΟΝΑΔΕΣ 25

B₁: Να αναφερθούν ονομαστικά τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα που μεταδίδονται από την μολυσμένη μητέρα στο έμβρυο ή το νεογνό. (5 μονάδες)

Να αναφερθούν και οι τρόποι μετάδοσής τους σε καθένα από αυτά τα νοσήματα, ώστε τελικά να γεννηθεί μολυσμένο παιδί. (5 μονάδες)

B₂: Να πραγματοποιηθεί η σωστή αντιστοίχιση: (4 μονάδες)

ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ	ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΗ ΖΩΗ-ΑΝΘΡΩΠΟ
1) Ιονίζουσα	α. Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος κατά την ηλιοθεραπεία
2) Υπεριώδης	β. Μετατρέπει την προβιταμίνη D σε βιταμίνη D
3) Ορατή	γ. Συγκρατείται από τα ανώτερα στρώματα της ατμόσφαιρας και δεν φτάνει στην επιφάνεια της γης
4) Υπέρυθρη	δ. Είναι απαραίτητη για την φωτοσύνθεση

B₃: Δίνεται η παρακάτω τροφική πυραμίδα στις πολικές περιοχές του πλανήτη όπου ζουν οι Εσκιμώοι (Ινούιτ):

Λειχήνες → Τάρανδοι → Άνθρωποι

Εάν γνωρίζετε ότι στις περιοχές αυτές του πλανήτη πραγματοποιούνται πυρηνικές δοκιμές και με δεδομένο ότι από ένα τροφικό επίπεδο στο άλλο περνάει το 10% της βιομάζας του προηγούμενου τροφικού επιπέδου, εξηγήστε πόσο καίσιο-137 υπάρχει στις λειχήνες που κατανάλωσαν οι τάρανδοι, εάν σε μία οικογένεια Εσκιμών που κατανάλωσε τους τάρανδους ανιχνεύτηκαν 5 mg του ραδιενεργού ισότοπου σε συνολικό βάρος των μελών της οικογένειας 500 kg. Υπολογίστε και τη βιομάζα κάθε τροφικού επιπέδου. (6 μονάδες)

Διαγώνισμα Εφ' όλης της Ύλης Υγιεινή

B₄: Εξηγήστε τον ρόλο της θερμοκρασίας στην υγιεινή των τροφίμων.

(5 μονάδες)

ΘΕΜΑ Γ

ΜΟΝΑΔΕΣ 25

Γ₁: Συμπληρώστε το παρακάτω διάγραμμα που παρουσιάζει την σωστή λειτουργία ενός υδραγωγείου.

(10 μονάδες)

ΣΤΑΔΙΟ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΣΤΟΧΟΣ
1 ^ο		Τροφοδοσία με νερό
2 ^ο		Το νερό να οξυγονωθεί και να απαλλαγεί από δυσάρεστες οσμές
3 ^ο		Καθίζηση ουσιών που υπάρχουν στο νερό
4 ^ο		Διαύγαση του νερού και απαλλαγή του από μικρόβια
5 ^ο		Ολική απομάκρυνση μικροβίων που ενδεχομένως έχουν παραμείνει

Γ₂: Το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών κλήθηκε από την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου να αναλύσει το νερό σε διάφορα νησιά που ανήκουν στην επικράτειά της. Τα αποτελέσματα ήταν:

	ΝΑΞΟΣ	ΑΝΔΡΟΣ	ΣΥΡΟΣ	ΠΑΡΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΤΗΝΟΣ
Προέλευση:	Φράγμα όμβριου ύδωρ	Πηγή	Αφαλάτωση θάλασσας	Γεώτρηση	Φράγμα + Αφαλάτωση	Πηγή
Χαρακτηριστικά φυσικά:						
Χρώμα:	Διαυγές άχρωμο	Διαυγές άχρωμο	Διαυγές άχρωμο	Διαυγές άχρωμο	Διαυγές άχρωμο	Διαυγές άχρωμο
Γεύση:	Άγευστο	Ευχάριστη άγευστο	Μεταλλική	Μεταλλική	Άγευστο	Ελαφρώς ξινή
Οσμή:	Μούχλας	Ευχάριστη άοσμο	Άοσμο	Άοσμο	Άοσμο	Ευχάριστη άοσμο
Σκληρότητα:	Μέτρια	Μαλακή	Μέτρια	Αυξημένη	Μέτρια προς αυξημένη	Φυσιολογική
Χαρακτηριστικά χημικά:						
pH:	7,8	7,02	6,3	7,6	8,1	7,3
Αζωτούχες ενώσεις:	Όχι	Φυσιολογικές	Αυξημένες	Αυξημένες	Αυξημένες	Φυσιολογικές
Χλωρίδια:	Αυξημένα	Φυσιολογικά	Αυξημένα	Φυσιολογικά	Αυξημένα	Φυσιολογικά

Ανόργανα μεταλλικά άλατα:	Φυσιολογικά	Φυσιολογικά	Χαμηλά	Αυξημένα	Χαμηλά	Φυσιολογικά
Χαρακτηριστικά μικροβιακά:						
Βακτήρια:						
-Σαλμονέλλες	(-)	(-)	(+ χαμηλά)	(-)	(-)	(-)
-Σιγκέλες	(-)	(-)	(-)	(-)	(+χαμηλά)	(-)
Λάμβλια	(-)	(-)	(-)	(+χαμηλά)	(-)	(-)
Αμοιβάδες	(Χαμηλά)	(-)	(-)	(-)	(+χαμηλά)	(-)
Θερμοκρασία:	Χλιαρό	Δροσερό	Χλιαρό	Ψυχρό	Χλιαρό	Δροσερό

- α. Σύμφωνα με τα παραπάνω αποτελέσματα σε ποια νησιά η Περιφέρεια συνέχισε να παραχωρεί άδεια χρήσης του νερού για ύδρευση;
- β. Σε ποιο νησί δόθηκε από την Περιφέρεια παράταση χρήσης του νερού ως πόσιμο υπό τον όρο ότι στις εγκαταστάσεις του υδραγωγείου θα ανανεωθεί ο μηχανικός εξοπλισμός χλωρίωσης που επιτρέπει την εξουδετέρωση των μικροβίων;
- γ. Σε ποιο νησί δόθηκε οδηγία υποχρεωτικής αντικατάστασης του δικτύου μεταφοράς ύδατος ώστε να απαλλαγεί από τους παλαιωμένους σωλήνες, όπου έχουν αναπτυχθεί μύκητες, ενώ δόθηκε και επισήμανση ανανέωσης του μηχανολογικού εξοπλισμού χλωρίωσης του υδραγωγείου; Τέλος, σε αυτό το νησί πραγματοποιήθηκε υποχρεωτικός έλεγχος χρήσης λιπασμάτων από τους αγρότες.
- δ. Σε ποια δύο νησιά πραγματοποιήθηκε από την Περιφέρεια έλεγχος των εγκαταστάσεων ορθής λειτουργίας των εγκαταστάσεων αντίστροφης ώσμωσης και υποχρεωτικός έλεγχος για την ορθή χρήση λιπασμάτων;

(6 μονάδες)

Γ3: Σύμφωνα με τον καθηγητή Δρ. Κων/νο Κατακουζηνό, ο Αυτοκράτορας Καρλομάγνος (750 μ.Χ.) που βασίλευε στην Δυτική Ευρώπη, αναζητούσε με μανία, το μυστικό των Βυζαντινών. Το μυστικό αυτό, που τους επέτρεπε να ζουν σε μία Αυτοκρατορία που δεν εμφανίζονταν τόσο συχνά επιδημίες, όσο στην δική του Αυτοκρατορία. Το ίδιο ακριβώς μυστικό, με ανάλογη μανία, αναζητούσε και ο Μογγόλος βασιλιάς Τιμούρ-Λαν (1350 μ.Χ.). Και οι δύο αυτοκράτορες, έστειλαν κατά καιρούς κατασκόπους στην Κωνσταντινούπολη προκειμένου να μάθουν αυτό το μυστικό των Βυζαντινών. Τι πιστεύετε ότι ανακάλυψαν οι κατάσκοποι, ως προς:

- α. το αποχετευτικό δίκτυο στο Βυζάντιο;
- β. την διαχείριση των στερεών αποβλήτων;
- γ. την πρωτοβάθμια πρόληψη των λοιμωδών νοσημάτων;

ΘΕΜΑ Δ**ΜΟΝΑΔΕΣ 25**

Ο Λεονάρδος και ο Φρέντυ είναι δύο αδελφικοί φίλοι, που αγαπούν τα extreme sports. Εκτός όμως από ερασιτέχνες αθλητές είναι και φοιτητές. Ο Λεονάρδος πραγματοποιεί μελέτη για τους σπόγγους, στο σύμπλεγμα των Δωδεκανήσων και ειδικότερα στην Κάλυμνο και τη Νίσυρο. Ο Φρέντυ, πραγματοποιεί μελέτη της ηφαιστειακής δραστηριότητας στη Θηρασιά και τη Νίσυρο. Το περασμένο καλοκαίρι οι δύο φίλοι βρέθηκαν στα Δωδεκάνησα και τις Κυκλάδες, για να συνδυάσουν εργασία και αθλητική δραστηριότητα.

- α.** Στα πλαίσια της μελέτης του, ο Λεονάρδος καταδύθηκε σε βάθος 20 μέτρων αρχικά για να ελέγξει την παρουσία σπόγγων σε αυτό το βάθος. Σε πόση ώρα αναδύθηκε από την στιγμή που άρχισε την ανάδυση;
- β.** Την επόμενη ημέρα ο Λεονάρδος βούτηξε σε μεγαλύτερο βάθος για να παρατηρήσει τους σπόγγους. Σε αυτή την περίπτωση χρειάστηκε 44 λεπτά για να αναδυθεί.
- i) Σε πόσο βάθος καταδύθηκε ο Λεονάρδος;
- ii) Αν ο Λεονάρδος είχε καταδυθεί σε βάθος 80 μέτρων και αναδύοταν σε 44 λεπτά, ποια θα έπρεπε να είναι η αντίδραση του Φρέντυ που τον περίμενε στο ερευνητικό σκάφος;
- γ.** Τις επόμενες ημέρες, οι δύο φίλοι πραγματοποίησαν πτήσεις στα πλαίσια της εργασίας του Φρέντυ. Τις πτήσεις τους τις πραγματοποίησαν με μικρό αεροσκάφος ώστε να μπορούν να εντοπίσουν και να συλλέξουν δείγματα ατμοσφαιρικού αέρα πάνω από τα ηφαίστεια της Νισύρου και της Θηρασίας. Κάποια στιγμή κατά την πτήση, ο Φρέντυ άρχισε να νιώθει δυσφορία καθώς προκειμένου να φωτογραφίζει τα ηφαίστεια, δεν φορούσε μάσκα οξυγόνου όπως ο Λεονάρδος. Από ποια νόσο επηρεάστηκε ο Φρέντυ και τι έπρεπε άμεσα να κάνει ο Λεονάρδος για να βοηθήσει τον φίλο του;

www.nikimargariti.com