



ΕΝΩΣΗ ΚΥΠΡΙΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ

4η ΠΑΓΚΥΠΡΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

Ε' ΤΑΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Κυριακή, 7 Ιουνίου 2015, ώρα: 10:00 - 11:00

Οδηγίες:

- 1) Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 7 σελίδες και περιλαμβάνει 25 θέματα.
- 2) Οι ορθές απαντήσεις σημειώνονται στο κατάλληλο κουτάκι του ειδικού εντύπου των λύσεων που θα σας δοθεί.
- 3) Κάθε ορθό θέμα βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.
- 4) Κάθε λανθασμένο θέμα βαθμολογείται αρνητικά με μία (1) μονάδα.
- 5) Κάθε κενό θέμα βαθμολογείται με μηδέν (0) μονάδες.
- 6) Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής.
- 7) Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
- 8) Επιτρέπεται η χρήση ΜΟΝΟ μπλε μελανιού.

ΘΕΜΑ 1^ο:

Ποια ομάδα ζώων περιλαμβάνει μόνον ερπετά;

- A) Σαύρα, βάτραχος, φίδι, B) Χταπόδι, σαλιγκάρι, χελώνα, Γ) Χελώνα, σαύρα, κροκόδειλος,
Δ) Κάβουρας, γαιοσκώληκας, φίδι, Ε) Όλες οι προηγούμενες,

ΘΕΜΑ 2^ο:

Οι πεταλούδες ανήκουν:

- A) Στα ασπόνδυλα, B) Στα αρθρόποδα, Γ) Στα έντομα,
Δ) Σε όλα τα προηγούμενα, Ε) Σε κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 3^ο:

Ο αστερίας ανήκει στα:

- A) Αρθρόποδα, B) Εχινόδερμα, Γ) Κνιδόζωα,
Δ) Σκώληκες, Ε) Σε κανένα από τα προηγούμενα.



ΘΕΜΑ 4^ο:

«Δεν έχουν κεντρικό κορμό, το ύψος τους μπορεί να φτάσει τα τρία μέτρα, οι βλαστοί διακλαδίζονται από το επίπεδο του εδάφους και ζουν πολλά χρόνια.»

Η σωστή ονομασία της ομάδας που έχει τα παραπάνω χαρακτηριστικά είναι:

- A) Θάμνοι, B) Δένδρα, Γ) Πόες,
Δ) Φυλλοβόλα, E) Μονοετή.

ΘΕΜΑ 5^ο:

Ποιο από τα επόμενα φυτά δεν ανήκει στην ομάδα «πόες»;

- A) Βασιλικός, B) Γεράνι, Γ) Δυόσμος, Δ) Κυκλάμινο, E) Τριανταφυλλιά.

ΘΕΜΑ 6^ο:

Ποια από τις επόμενες συνήθειες είναι καλή για την υγεία μας:

- A) Να τρώμε σουβλά κάθε Σάββατο και Κυριακή, B) Να τρώμε έτοιμο φαγητό σχεδόν κάθε μέρα,
Γ) Να πίνουμε αναψυκτικά σχεδόν κάθε μέρα, Δ) Να τρώμε λαχανικά και φρούτα σχεδόν κάθε μέρα,
E) Όλα τα προηγούμενα.

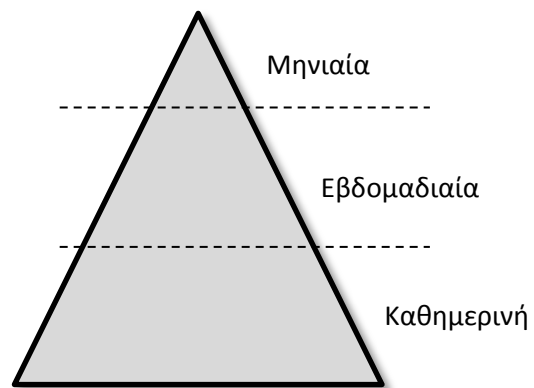
ΘΕΜΑ 7^ο:

Με βάση την πυραμίδα μεσογειακής διατροφής, η οποία στηρίζεται στην ελληνική παραδοσιακή δίαιτα, κατατάσσουμε τις διάφορες τροφές σε τροφές Μηνιαίας, Εβδομαδιαίας και Καθημερινής κατανάλωσης.

Έχουμε τις εξής τροφές: Χοιρινό, Ψάρια και Αυγά.

Να επιλέξετε την απάντηση που δίνει τη σωστή κατάταξη:

- A) Χοιρινό, Ψάρια και Αυγά: Εβδομαδιαίας κατανάλωσης,
B) Χοιρινό: Μηνιαίας κατανάλωσης, Ψάρια και Αυγά: Εβδομαδιαίας κατανάλωσης,
Γ) Χοιρινό: Μηνιαίας κατανάλωσης, Ψάρια: Εβδομαδιαίας κατανάλωσης, Αυγά Ημερήσιας κατανάλωσης,
Δ) Χοιρινό: Μηνιαίας κατανάλωσης, Ψάρια και Αυγά: Ημερήσιας κατανάλωσης,
E) Χοιρινό, Ψάρια και Αυγά: Καθημερινής κατανάλωσης.



ΘΕΜΑ 8^ο:

Ποια από τις επόμενες συνήθειες είναι κακή για την υγεία μας:

- A) Να περνούμε πολλές ώρες στο υπολογιστή μας,
- B) Να πίνουμε ένα μπουκάλι κρασί κάθε μέρα,
- Γ) Να καπνίζουμε,
- Δ) Να παίρνουμε αντιβίωση μόλις νιώθουμε λίγο άρρωστοι για να μη γίνουμε χειρότερα,
- Ε) Όλα τα προηγούμενα.

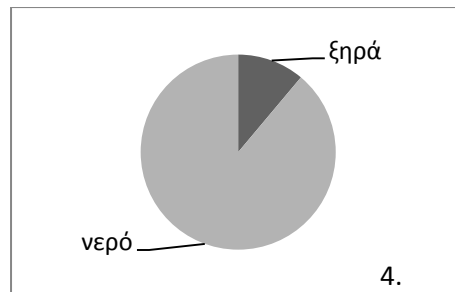
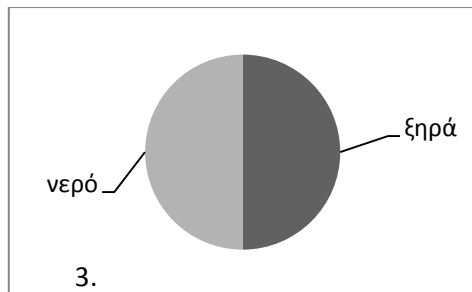
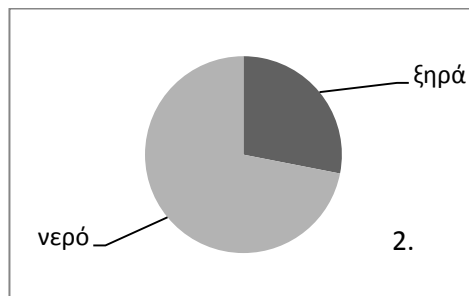
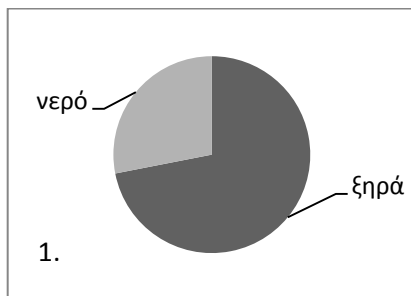
ΘΕΜΑ 9^ο:

Αν από τις τροφές που τρώμε παίρνουμε περισσότερη ενέργεια από όση χρειαζόμαστε για τις διάφορες φυσικές μας δραστηριότητες, ποιο από τα πιο κάτω είναι πιο πιθανό να συμβεί;

- A) Η αναπνοή μας θα γίνει γρηγορότερη,
- B) Θα μειωθεί το βάρος μας,
- Γ) θα αυξηθούν οι κτύποι της καρδιάς μας,
- Δ) Το φαγητό θα αποθηκευθεί στο σώμα μας ως λίπος,
- Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 10^ο:

Ποιο από τα πιο κάτω διαγράμματα δείχνει την αναλογία ξηράς και νερού πάνω στη Γη;



- A) Το 1,
- B) Το 2,
- Γ) Το 3,
- Δ) Το 4,
- Ε) Όλα τα προηγούμενα, ανάλογα με την κάθε εποχή.

ΘΕΜΑ 11°:

Το νερό μπορεί να είναι:

- A) Υγρό, B) Στερεό, Γ) Αέριο,
Δ) Όλα τα προηγούμενα, Ε) Μόνο Υγρό και Αέριο.

ΘΕΜΑ 12°:

Τι συμβαίνει στο νερό, όταν βράζει;

- A) Αλλάζει χρώμα, B) Γίνεται πιο βαρύ, Γ) Μετατρέπεται σε υδρατμούς,
Δ) Σταματά να βγάζει φυσαλίδες, Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 13°:

Αν τοποθετήσουμε, για αρκετή ώρα, 100ml υγρού νερού μέσα στον ψυκτικό θάλαμο (κατάψυξη), θα παραμείνει σταθερή/ος:

- A) Η μάζα του νερού, B) Ο όγκος του νερού, Γ) Η θερμοκρασία του νερού,
Δ) Όλα τα προηγούμενα, Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 14°:

Ποιο από τα επόμενα είναι μίγμα;

- A) Μπαχαρικά, B) Σπόροι από τροφές πουλιών, Γ) Πήλινα αντικείμενα,
Δ) Το Α και το Β μόνο, Ε) Το Α, το Β και το Γ.

ΘΕΜΑ 15°:

Θέλουμε ένα μίγμα που :

- i) να έχει υγρή μορφή,
ii) η μορφή των συστατικών του μίγματος να είναι υγρό και στερεό,
iii) να είναι ομογενές.

Ποιο από τα παρακάτω παραδείγματα μιγμάτων ταιριάζει;

- A) Αλατόνερο, B) Βότκα, Γ) Λάδι και νερό,
Δ) Όλα τα προηγούμενα, Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 16^ο:

Πού πάει ο αέρας, όταν ένας άνθρωπος αναπνέει;

- A) Στην καρδιά, B) Στο στομάχι, Γ) Στους πνεύμονες,
Δ) Στο συκώτι, Ε) Σε κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 17^ο:

Ο μολυσμένος αέρας περιέχει:

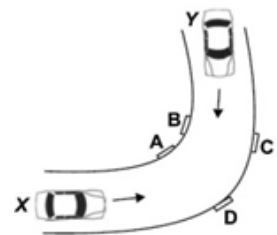
- A) Καπνό, B) Σκόνη, Γ) Υγρασία, Δ) Καπνό και σκόνη, Ε) Καπνό, σκόνη και υγρασία.

ΘΕΜΑ 18^ο:

Δυο αυτοκίνητα, το Χ και το Υ, κινούνται σε αντίθετες κατευθύνσεις, σε ένα στενό δρόμο, όπως φαίνεται στο σχήμα δίπλα.

Μπορούμε να τοποθετήσουμε ένα καθρέπτη σε τέσσερις διαφορετικές θέσεις Α, Β, Γ και Δ.

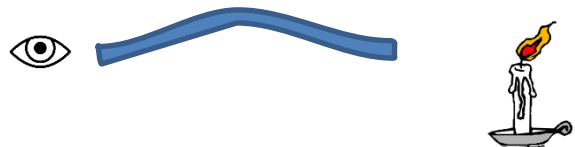
Αν θέλουμε να αποφύγουμε μια σύγκρουση ανάμεσα στα δυο αυτοκίνητα, θα πρέπει να τοποθετήσουμε τον καθρέπτη:



- A) Στη θέση A, Β) Στη θέση Β, Γ) Στη θέση C,
Δ) Στη θέση D, Ε) Σε όλες τις θέσεις, δεν έχει καμία διαφορά.

ΘΕΜΑ 19^ο:

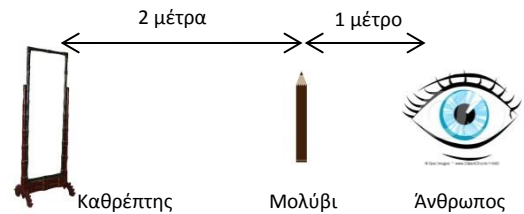
Δεν μπορούμε να δούμε ένα αναμμένο κερί μέσα από ένα καμπυλωμένο σωλήνα. Αυτό συμβαίνει γιατί:



- A) Το φως καμπυλώνεται μέσα στο σωλήνα,
B) Το φως παθαίνει ανάκλαση μέσα στο σωλήνα,
Γ) Το φως διαδίδεται ευθύγραμμα,
Δ) Το φως απορροφάται,
Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 20°:

Το σχεδιάγραμμα δίπλα, δείχνει ένα άνθρωπο να βλέπει το είδωλο ενός μολυβιού με τη βοήθεια ενός επίπεδου καθρέπτη. Αφού μελετήσετε καλά το σχεδιάγραμμα, να επιλέξετε τη σωστή απάντηση στο εξής ερώτημα:

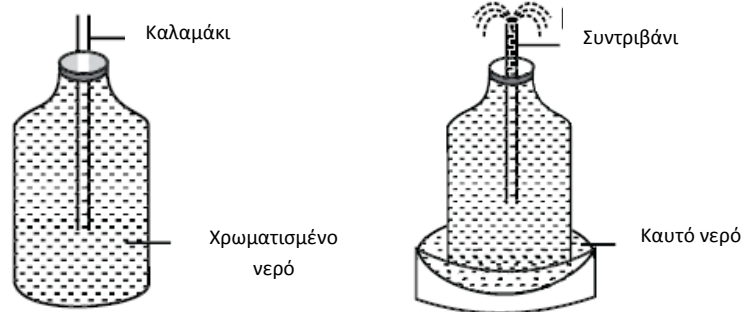


Ερώτημα: Σε πόση απόσταση, από τον άνθρωπο, φαίνεται να σχηματίζεται το είδωλο του μολυβιού;

- Α) 6 μέτρα, Β) 5 μέτρα, Γ) 4 μέτρα, Δ) 3 μέτρα Ε) 2 μέτρα.

ΘΕΜΑ 21°:

Ο Θανάσης άνοιξε μια τρύπα στο καπάκι ενός μπουκαλιού και το γέμισε με χρωματισμένο νερό. Στην συνέχεια έβαλε ένα καλαμάκι μέσα στην τρύπα και τοποθέτησε το μπουκάλι μέσα σε μια μικρή λεκάνη με καυτό νερό. Τότε παρατήρησε ότι το χρωματισμένο νερό ξεκίνησε να πετάγεται από το μπουκάλι, σαν συντριβάνι, μέχρι που να κρυώσει το νερό.



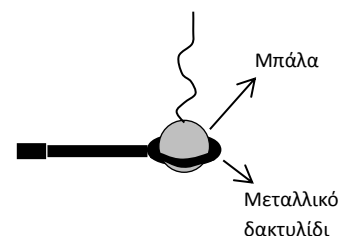
Αυτό το πείραμα δείχνει ότι:

- Α) Τα υγρά διαστέλλονται όταν θερμανθούν και συστέλλονται όταν κρυώσουν,
Β) Ο αέρας μέσα από το μπουκάλι βγαίνει έξω και παίρνει κάποια ποσότητα νερού μαζί του,
Γ) Το νερό μετατρέπεται σε υδρατμούς και βγαίνει έξω από το μπουκάλι,
Δ) Κατά τη θέρμανση, οι υδρατμοί μετατρέπονται σε υγρό και έτσι το νερό βγαίνει έξω από το μπουκάλι,
Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 22°:

Η Κατερίνα προσπαθεί να κάνει μια μπάλα να περάσει μέσα από ένα μεταλλικό δακτυλίδι, όμως δεν τα καταφέρνει, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα.

Τι πρέπει να κάνει η Κατερίνα για να καταφέρει να περάσει την μπάλα μέσα από το μεταλλικό δακτυλίδι;



- Α) Να θερμάνει την μπάλα, Β) Να κρυώσει το δακτυλίδι,
Γ) Να θερμάνει το δακτυλίδι, Δ) Να κρυώσει την μπάλα και το δακτυλίδι,
Ε) Να θερμάνει την μπάλα και το δακτυλίδι.

ΘΕΜΑ 23°:

Αν πετάξετε τα πιο κάτω αντικείμενα στα σκουπίδια, ποιο θα καταστραφεί από το περιβάλλον (θα πάθει αποσύνθεση) πιο γρήγορα;

- A) Το απομεινάρι ενός μήλου, Β) Μια γυάλινη μπουκάλα, Γ) Μια πλαστική μπουκάλα,
Δ) Ένα μεταλλικό κουτί, Ε) Όλα θα καταστραφούν το ίδιο γρήγορα.

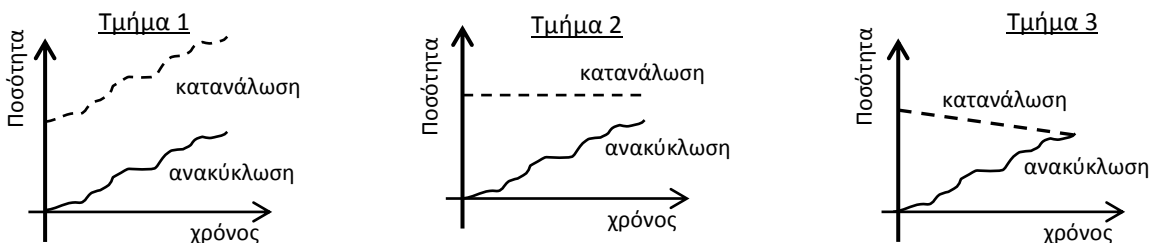
ΘΕΜΑ 24°:

Αν μια πόλη θέλει οι κάτοικοί της να αναπνέουν καθαρότερο αέρα, θα πρέπει:

- A) Να φτιάξει περισσότερους ποδηλατοδρόμους,
B) Να φτιάξει περισσότερα πάρκα (κήπους),
Γ) Να ενισχύσει τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς,
Δ) Να έχουν ειδικούς κάδους για ανακύκλωση,
Ε) Όλα τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 25°:

Οι μαθητές ενός οικολογικού σχολείου, σε μια από τις δράσεις τους για έναν καθαρότερο πλανήτη, έκαναν μια εκστρατεία για την ανακύκλωση των αλουμινένιων κουτιών και των πλαστικών μπουκαλιών από τα αναψυκτικά που καταναλώναν. Οι επόμενες τρεις γραφικές παραστάσεις δείχνουν τις μετρήσεις των μαθητών τριών (3) τμημάτων, από την αρχή της σχολικής χρονιάς έως το



τέλος της, των ποσοτήτων αναψυκτικών που καταναλώθηκαν (διακεκομμένη γραμμή) και των ποσοτήτων που ανακυκλώθηκαν (συνεχής γραμμή).

Ποιο από τα τμήματα είχε το καλύτερο αποτέλεσμα;

- A) Το τμήμα 1, Β) Το τμήμα 2, Γ) Το τμήμα 3,
Δ) Το τμήμα 1 και 2, Ε) Και τα τρία τμήματα είχαν το ίδιο αποτέλεσμα.