



ΕΝΩΣΗ ΚΥΠΡΙΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ

1η ΠΑΓΚΥΠΡΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

Ε' ΤΑΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Κυριακή, 10 Ιουνίου, 2012

Ώρα: 10:30 - 11:30

Οδηγίες:

- 1) Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 20 θέματα.
- 2) Κάθε ορθό θέμα βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.
- 3) Κάθε λανθασμένο θέμα βαθμολογείται αρνητικά με μία (-1) μονάδα.
- 4) Κάθε κενό θέμα βαθμολογείται με μηδέν (0) μονάδες.
- 5) Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής.
- 6) Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
- 7) Επιτρέπεται η χρήση ΜΟΝΟ μπλε μελανιού.

Λύσεις

ΘΕΜΑ 1^ο:

Ποια από τις επόμενες επιλογές είναι η πιο σωστή;

-Αποτέλεσμα της τριβής είναι:

- A) Η παραγωγή θερμότητας, B) Η παραγωγή ήχου, Γ) Η αντίσταση στην κίνηση,
Δ) Η πρόκληση φθοράς, Ε) Όλα τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 2^ο:

Τα ζώα που δεν έχουν σπονδυλική στήλη ονομάζονται:

- A) Θηλαστικά, B) Σπονδυλωτά, Γ) Ασπόνδυλα,
Δ) Ψάρια, Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 3^ο:

Η πολική αρκούδα είναι άσπρη, έχει γούνα και έχει πλατιές και χοντρές πατούσες.

Ποιες προσαρμοστικές ικανότητες έχουν σχέση με τις υπογραμμισμένες λέξεις;

- A) Χρώμα, τρίχωμα, μιμητισμός, B) Χρώμα, τρίχωμα, εξειδίκευση,
Γ) Χρώμα, συνήθειες, εξειδίκευση, Δ) Χρώμα, τρίχωμα, συνήθειες,

Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 4^ο:

Ποια ομάδα τροφών παρέχει καλύτερα τις απαραίτητες ουσίες για υγιή δόντια;

Α) Ψωμί και δημητριακά,

Β) Γάλα και τυροκομικά προϊόντα,

Γ) Κρέας,

Δ) Φρούτα και λαχανικά,

Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 5^ο:

Από ποιο όργανο περνά το φαγητό για να φτάσει από το στόμα στο στομάχι;

Α) Λεπτό έντερο,

Β) Οισοφάγο,

Γ) Παχύ έντερο,

Δ) Δωδεκαδάκτυλο,

Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 6^ο:

Ποιο από τα επόμενα εξηγεί καλύτερα πώς ο βλαστός μεταφέρει νερό στα άλλα μέρη του φυτού;

Α) Με τη βοήθεια της χλωροφύλλης,

Β) Μέσω ενός συστήματος λεπτών σωλήνων,

Γ) Με τη φωτοσύνθεση,

Δ) Με τη μετατροπή του νερού σε τροφή,

Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 7^ο:

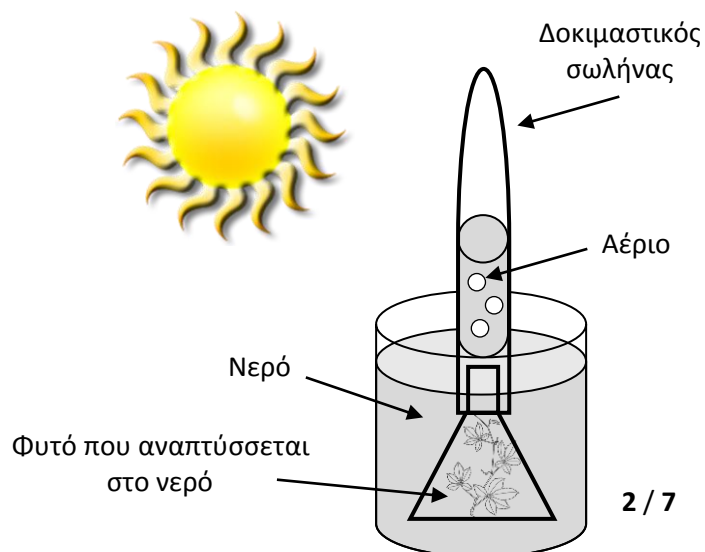
Ποιο αέριο σχηματίζεται μέσα στο δοκιμαστικό σωλήνα όπως φαίνεται στο σχέδιο που ακολουθεί:

Α) Υδρογόνο,

Β) Αέρας,

Γ) Οξυγόνο,

Δ) Διοξείδιο του άνθρακα,

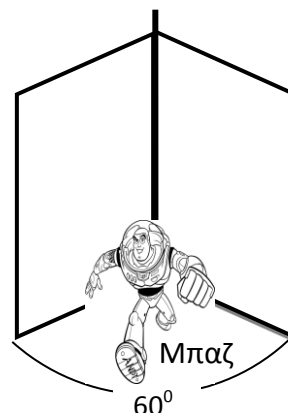


Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 8^ο:

Πόσα είδωλα του Μπαζ (Buzz Lightyear) θα σχηματιστούν από το συνδυασμό των δυο καθρεπτών;

- Α) Ένα, Β) Δύο,
Γ) Τέσσερα, Δ) Πέντε, Ε) Έξι.



ΘΕΜΑ 9^ο:

Ο χρωματιστός κύκλος του ματιού που έχει διαφορετικό χρώμα στον καθένα μας λέγεται:

- Α) Κόρη, Β) Ίριδα, Γ) Βλέφαρο,
Δ) Σκληρός χιτώνας, Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 10^ο:

Το είδωλο που σχηματίζεται στην οθόνη του μοντέλου του ματιού είναι:

- Α) Αντιστραμμένο και έγχρωμο, Β) Ορθό και έγχρωμο,
Γ) Αντιστραμμένο και άχρωμο, Δ) Ορθό και άχρωμο,
Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.



Μοντέλο ματιού



ΘΕΜΑ 11^ο:

Ο κύριος Γιώργος δουλεύει σε σιδηροδρομική εταιρία και κάθε εβδομάδα ελέγχει τις γραμμές του τρένου. Στο τελευταίο του έλεγχο παρατήρησε ότι οι γραμμές έμοιαζαν με την εικόνα του διπλανού σχήματος. Ποια είναι η πιο σωστή απάντηση;

- Α) Η θερμοκρασία αυτή την εβδομάδα παρέμεινε σταθερή,
Β) Η θερμοκρασία αυτή την εβδομάδα μειώθηκε,
Γ) Η θερμοκρασία αυτή την εβδομάδα αυξήθηκε,



Δ) Έβρεξε πολύ αυτή την εβδομάδα.

ΘΕΜΑ 12°:

Ποια από τις επόμενες αλλαγές είναι πιθανή όταν προσθέσουμε θερμότητα;

Α) Το υγρό νερό να γίνει πάγος,

Β) Οι υδρατμοί να γίνουν πάγος,

Γ) Οι υδρατμοί να γίνουν υγρό νερό,

Δ) Ο πάγος να γίνει υγρό νερό,

Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 13°:

Η κυρία Μαρία μόλις έβγαλε τα ρούχα από το πλυντήριο και βιάζεται να τα στεγνώσει. Σε ποια περίπτωση είναι πιο πιθανό να στεγνώσουν γρηγορότερα τα ρούχα;



Α) 20° C, Καθόλου άνεμος, Σκιά, Διπλωμένα ρούχα,

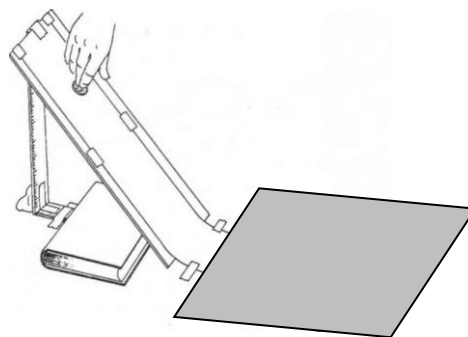
Β) 20° C, Καθόλου άνεμος, Σκιά, Απλωμένα ρούχα,

Γ) 25° C, Καθόλου άνεμος, Σκιά, Διπλωμένα ρούχα,

Δ) 25° C, Δυνατός άνεμος, Ήλιος, Απλωμένα ρούχα.

ΘΕΜΑ 14°:

Ο Γιώργος και η Μαρία θέλουν να διερευνήσουν πόσο μακριά θα κυλήσουν βόλοι διαφορετικής μάζας όταν τους αφήσουν από την κορυφή ενός κεκλιμένου επιπέδου.

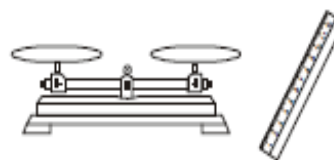


Ποιά από τις παρακάτω ομάδες οργάνων θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν για τη διερεύνησή τους;

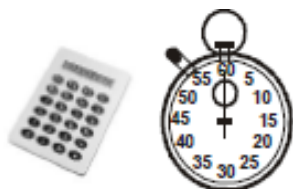
Α)



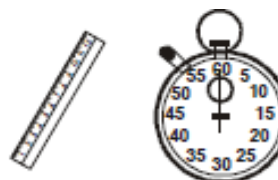
Β)



Γ)



Δ)



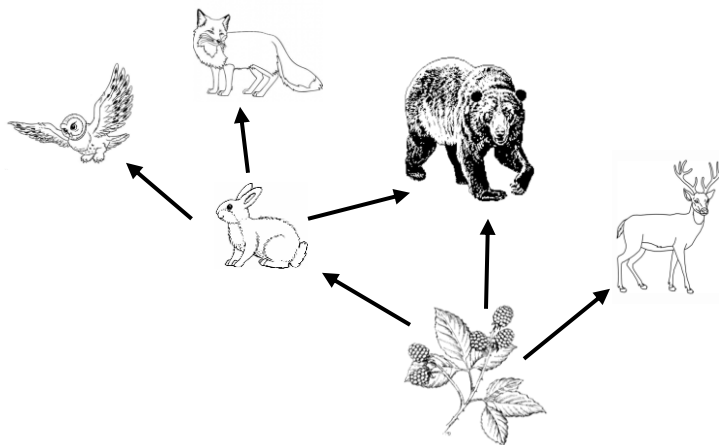
Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

ΘΕΜΑ 15^ο:

Το σχεδιάγραμμα δείχνει μια διατροφική αλυσίδα. Με βάση το σχεδιάγραμμα αυτό, ποιο ζώο χαρακτηρίζεται ως παμφάγο:

- A) Λαγός, Β) Ελάφι,
Γ) Μαύρη αρκούδα, Δ) Κόκκινη αλεπού,

Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

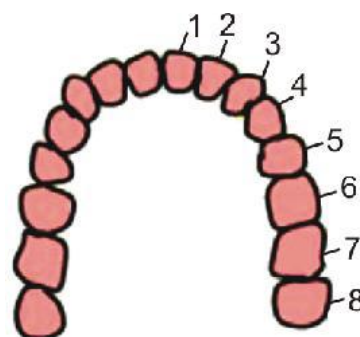


ΘΕΜΑ 16^ο:

Ποιο είδος δοντιού είναι το 1 και το 2 στο διάγραμμα που σας δίνεται;

- A) Προγόμφιοι, Β) Γομφίοι ή τραπεζίτες,
Γ) Κοπτήρες, Δ) Κυνόδοντες,

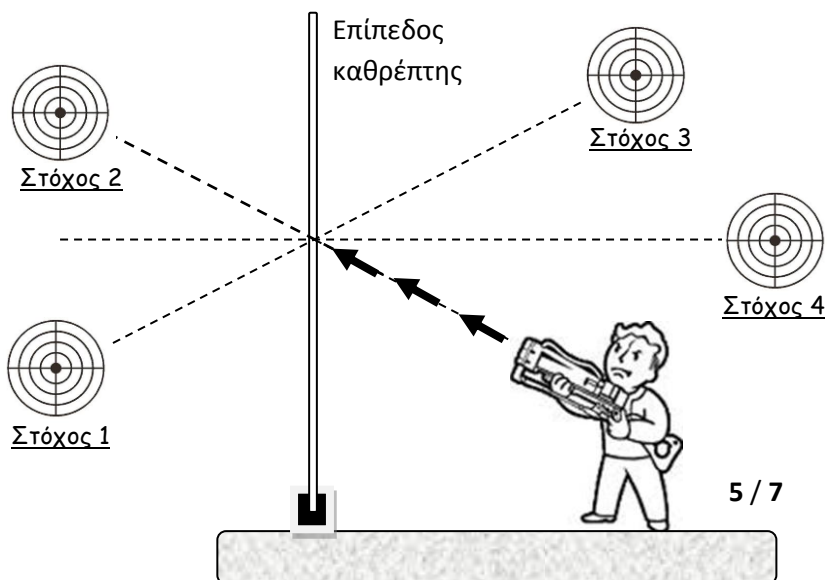
Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.



ΘΕΜΑ 17^ο:

Ο Γιώργος ρίχνει με το σούπερ-λείζερ όπλο του μια ευθύγραμμη ακτίνα φωτός η οποία χτυπά πάνω σε ένα επίπεδο (κατακόρυφο) καθρέπτη. Ποιον από τους στόχους θα πετύχει;

- A) Στόχο 1, Β) Στόχο 2,
Γ) Στόχο 3, Δ) Στόχο 4,
Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.



ΘΕΜΑ 18°:

Στα σπονδυλωτά ζώα ανήκουν και τα:

A) Θηλαστικά, πτηνά, ερπετά,

Γ) Μαλάκια, σκώληκες, εχινόδερμα,

Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.

Β) Ψάρια, αμφίβια, αρθρόποδα,

Δ) Πτηνά, ψάρια, σκώληκες,

ΘΕΜΑ 19°:

Η σωστή ονομασία των σημείων 1,2,3 και 4 είναι:

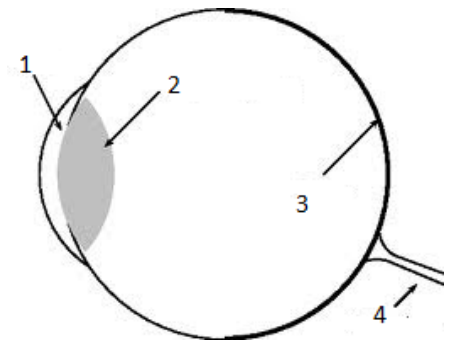
A) Ίριδα, Φακός, Κερατοειδής χιτώνας, Αμφιβλίστροειδής χιτώνας,

Β) Φακός, Ίριδα, Αμφιβλίστροειδής χιτώνας, Οπτικό νεύρο,

Γ) Ίριδα, Φακός, Αμφιβλίστροειδής χιτώνας, Οπτικό νεύρο,

Δ) Ίριδα, Φακός, Αμφιβλίστροειδής χιτώνας, Σκληρός χιτώνας,

Ε) Κανένα από τα προηγούμενα.



ΘΕΜΑ 20°:

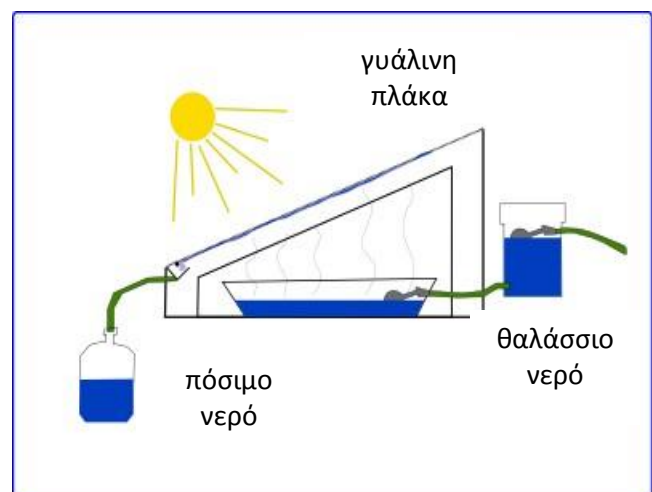
Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση:

Κατά τη απόσταξη του θαλασσινού νερού συμβαίνουν (με τη σειρά) τα εξής φαινόμενα:

A) Τήξη και υγροποίηση,

Β) Πήξη και υγροποίηση,

Γ) Υγροποίηση και εξάτμιση,



Δ) Εξάτμιση και πήξη,

Ε) Εξάτμιση και υγροποίηση.