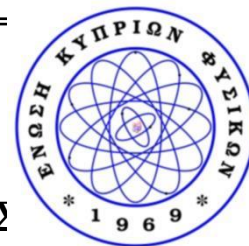


ΕΝΩΣΗ ΚΥΠΡΙΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ

4η ΠΑΓΚΥΠΡΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

Δ' ΤΑΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

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

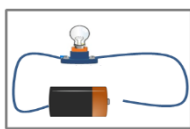


Οδηγίες:

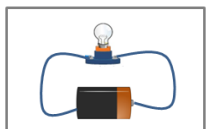
- 1) Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 5 σελίδες και περιλαμβάνει 25 θέματα.
- 2) Οι ορθές απαντήσεις σημειώνονται στο κατάλληλο κουτάκι του ειδικού εντύπου των λύσεων που θα σας δοθεί.
- 3) Κάθε ορθό θέμα βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.
- 4) Κάθε λανθασμένο θέμα βαθμολογείται αρνητικά με 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°

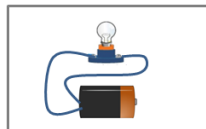
Σε ποια ή ποιες από τις πιο κάτω εικόνες δεν θα ανάψει το λαμπάκι;



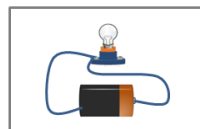
1



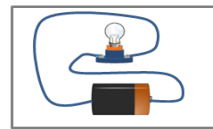
2



3



4



5

A. 1,3,4

B. 2,4

Γ. 2,3,4

Δ. 3,5

Ε. 2,3,5

ΘΕΜΑ 2°

Το φυτό το οποίο έχει πράσινο, σαρκώδη βλαστό και αγκάθια χωρίς φύλλα είναι:

A. σαρκοφάγο

B. κόνδυλος

Γ. φυλλοβόλο δέντρο

Δ. Θάμνος

Ε. κάκτος

ΘΕΜΑ 3°

Στη διπλανή εικόνα που φαίνεται το πόδι ενός πουλιού. Πού είναι πιο πιθανό να συναντήσεις αυτό πουλί:

A. στους παγετώνες

B. σε μια λίμνη

Γ. στα λιβάδια

Δ. σε ένα δάσος

Ε. στην έρημο



ΘΕΜΑ 4°

Η εικόνα που δείχνει φυτά που συνήθως βρίσκονται στην έρημο είναι:



A



B



Γ



Δ



Ε

ΘΕΜΑ 5°

Τα φυτά που ζουν σε περιοχές που υπάρχει έλλειψη νερού, αναπτύσσουν χαρακτηριστικά που τα βοηθούν να εκμεταλλεύονται όσο το δυνατό περισσότερο τις ποσότητες νερού που υπάρχουν στην περιοχή τους, καθώς και τη δυνατότητα να περιορίζουν τις απώλειές τους σε νερό ονομάζονται

- A. Σκιοφύτα B. Ξηρόφυτα Γ. Ηλιόφυτα Δ. Ξυλώδη φυτά E. Ποώδη

ΘΕΜΑ 6°

Ο χρόνος που χρειάζεται η Γη να περιστραφεί για να ολοκληρώσει μια περιστροφή γύρω από τον Ήλιο είναι:

- A. 24ώρες B. 12 μήνες Γ. 28 μέρες Δ. 1 έτος E. 30 μέρες

ΘΕΜΑ 7°

Ποιο από τα πιο κάτω ζευγάρια μπορεί να δημιουργήσει το ουράνιο τόξο;

- A. Ομίχλη και σύννεφα.
B. Βροχή και χιόνι.
Γ. Σύννεφα και πάγος.
Δ. Ήλιος (ηλιοφάνεια) και σύννεφα.
E. Ήλιος (ηλιοφάνεια) και βροχή.

ΘΕΜΑ 8°

Ποιον από τους πιο κάτω τρόπους προσαρμογής δεν χρησιμοποιεί ένα ζώο που ζει στη έρημο;

- A. Κινούνται κυρίως νύχτα και μέσα σε λαγούμια. Έτσι αποφεύγουν τις υψηλές θερμοκρασίες της ημέρας.
B. Χρώμα της άμμου που προσφέρει τέλειο καμουφλάζ και αντανακλά και την ηλιακή ακτινοβολία.
Γ. Πυκνή γούνα τα προφυλάσσει από τις χαμηλές θερμοκρασίες της νύχτας. Πυκνή γούνα και στις πατούσες τους.
Δ. Πυκνό τρίχωμα και παχύ στρώμα λίπους κάτω από το δέρμα τους για προστασία από το κρύο.
E. Βασική πηγή νερού αποτελεί η διατροφή τους.

ΘΕΜΑ 9°

Ποιο κάτω αναφέρονται πέντε πηγές ενέργειας.

1. άνεμος 2. ήλιος 3. νερό σε κίνηση 4. πετρέλαιο 5. κάρβουνο

Ποιες από τις πιο πάνω πηγές ενέργειας χρησιμοποιούνται στην Κύπρο για την παραγωγή ηλεκτρισμού;

- A. 1,2,3 B. 2,3,5 Γ. 1,2,4 Δ. 3,4 E. 1,2,3,4,5

ΘΕΜΑ 10°

Πιο κάτω φαίνονται 4 εικόνες.



Σε ποιες από τις πιο κάτω εικόνες παρουσιάζουν ενέργεια που εξοικονομεί ηλεκτρισμό;

- A. 2,3 B. 3,4 Γ. 1,2 Δ. 2,4 E. 1,4

ΘΕΜΑ 11°

Ποιο από τα πιο κάτω σώματα είναι αυτόφωτο;

Α. Η Γη

Β. Ο Άρης

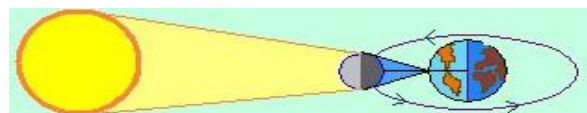
Γ. Η Σελήνη

Δ. Ο Ήλιος

Ε. Ο Δίας

ΘΕΜΑ 12°

Στο διπλανό σχεδιάγραμμα φαίνεται το φαινόμενο της:



Α. έκλειψης της Σελήνης

Β. έκλειψης του Ηλίου

Γ. έκλειψης της Γης

Δ. έκλειψης του Ουρανού

Ε. έκλειψης της Ευρώπης

ΘΕΜΑ 13°

Ποια από τις πιο κάτω εικόνες δείχνει τη σκιά του πασσάλου στις 8.00 το πρωί;



Α



Β



Γ



Δ



Ε

ΘΕΜΑ 14°

Ποιος είναι ο πιο σημαντικός λόγος, για να χρησιμοποιεί ο κόσμος αντηλιακά, όταν βγαίνει στον ήλιο;

Α. Κάνουν το δέρμα πιο απαλό.

Β. Μαυρίζουν το δέρμα.

Γ. Προστατεύουν το δέρμα από τις επικίνδυνες ακτίνες του ήλιου.

Δ. Κάνουν το δέρμα πιο δροσερό.

Ε. Προστατεύουν το δέρμα από τον ιδρώτα.

ΘΕΜΑ 15°

Ο Γιαννάκης έκανε το πιο κάτω πείραμα με τις σκιές διάφορων μολυβιών και κατέγραψε τις μετρήσεις του στον πίνακα που ακολουθεί:



Μήκος μολυβιού	Απόσταση μολύβι-φανάρι	Απόσταση μολύβι-οθόνη	Μήκος σκιάς
3 cm	10 cm	30 cm	11 cm
7 cm	10 cm	30 cm	25 cm
10 cm	10 cm	30 cm	37 cm

Ο Γιαννάκης προσπάθησε να διερευνήσει:

Α. Εάν η απόσταση μολύβι - οθόνη επηρεάζει το μήκος της σκιάς.

Β. Εάν η απόσταση μολύβι - φανάρι επηρεάζει το μήκος της σκιάς.

Γ. Εάν το μήκος του μολυβιού επηρεάζει το μήκος της σκιάς.

Δ. Εάν το μήκος του μολυβιού επηρεάζει την απόσταση μολύβι – φανάρι.

Ε. Εάν η απόσταση μολύβι - φανάρι επηρεάζει την απόσταση μολύβι – οθόνη.

ΘΕΜΑ 16°

Στην καθημερινή ζωή, η τριβή σε κάποιες περιπτώσεις είναι επιθυμητή, ενώ σε κάποιες άλλες είναι ανεπιθύμητες. Ποιες από τις πιο κάτω περιπτώσεις είναι επιθυμητή η τριβή;

1. Τρίξιμο πόρτας.
2. Γράψιμο στον πίνακα.
3. Στη μπανιέρα βάζουμε ειδικό χαλάκι με ανώμαλη επιφάνεια.
4. Για να κάνουμε σκι στο χιόνι χρησιμοποιούμε ειδικά πέδιλα.

A. 1,3 B. 1,4 Γ. 1,2 Δ. 2,4 Ε. 2,3

ΘΕΜΑ 17°

Ο πιο κάτω πίνακας παρουσιάζει μερικές πληροφορίες για τρία υλικά: το υλικό 1, το υλικό 2 και το υλικό 3. Τα υλικά αυτά είναι ο σίδηρος, το γυαλί και το χαρτόνι.

Ιδιότητα-Χρήση	Υλικό 1	Υλικό 2	Υλικό 3
Είναι σκληρό;	Ναι	Όχι	Ναι
Είναι εύθραυστο (σπάζει εύκολα);	Ναι	Όχι	Όχι
Χρησιμοποιείται στις οικοδομές;	Ναι	Όχι	Ναι
Μπορώ να το χρησιμοποιήσω για να προστατεύσω κάτι από το νερό;	Ναι	Όχι	Ναι

Τα υλικά είναι:

- A. Το Υλικό 1 είναι Χαρτόνι, το Υλικό 2 είναι Σίδηρος, το Υλικό 3 είναι Γυαλί.
- B. Το Υλικό 1 είναι Γυαλί, το Υλικό 2 είναι Σίδηρος, το Υλικό 3 είναι Χαρτόνι.
- Γ. Το Υλικό 1 είναι Σίδηρος, το Υλικό 2 είναι Χαρτόνι, το Υλικό 3 είναι Γυαλί.
- Δ. Το Υλικό 1 είναι Γυαλί, το Υλικό 2 είναι Χαρτόνι, το Υλικό 3 είναι Σίδηρος.
- Ε. Το Υλικό 1 είναι Χαρτόνι, το Υλικό 2 είναι Γυαλί, το Υλικό 3 είναι Σίδηρος.

ΘΕΜΑ 18°

Η οπτική μας ικανότητα ενισχύεται περισσότερο,

1. όσο περισσότερο φωτίζεται κάποιος χώρος
2. όσο λιγότερο φωτίζεται κάποιος χώρος
3. όταν το αντικείμενο που θέλουμε να δούμε φωτίζεται από ψηλά
4. όταν το αντικείμενο που θέλουμε να δούμε φωτίζεται από απέναντι

A. 2,3 B. 3,4 Γ. 1,2 Δ. 2,4 Ε. 1,3

ΘΕΜΑ 19°

Το κίτρινο χρώμα φωτός προκύπτει από την ανάμιξη των βασικών χρωμάτων φωτός:

- A. Κόκκινο + Μπλε
- B. Μπλε + Πράσινο
- Γ. Πράσινο + Πράσινο
- Δ. Κόκκινο + Πράσινο
- Ε. Μπλε + Πράσινο + Κόκκινο

ΘΕΜΑ 20°

Ποιος πλανήτης του Ηλιακού μας Συστήματος περιέχει νερό, αέρα και ζωή;

- A. Γη B. Άρης Γ. Αφροδίτη Δ. Ερμής Ε. Ουρανός

ΘΕΜΑ 21°

Ποια δύο αντικείμενα παράγουν το δικό τους φως;

- A. Κερί και φεγγάρι.
- B. Φεγγάρι και καθρέφτης.
- Γ. Ήλιος και κερί.
- Δ. Καθρέφτης και ήλιος.
- Ε. Κερί και καθρέφτης.

ΘΕΜΑ 22°

Η Ευανθία και ο Γιώργος μετρούν την απόσταση που διανύει το αυτοκινητάκι τους σε διάφορες οριζόντιες επιφάνειες, αφού το αφήσουν να κινηθεί από το ίδιο σημείο ενός κεκλιμένου επιπέδου που έφτιαξαν. Οι δύο μαθητές δοκίμασαν τρεις διαφορετικές επιφάνειες: Επιφάνεια από λείο Μάρμαρο, Επιφάνεια από Τσιμέντο και Επιφάνεια από Άσφαλτο. Τα αποτελέσματα τους τα κατέγραψαν στον διπλανό πίνακα.

Επιφάνεια	Επιφάνεια 1	Επιφάνεια 2	Επιφάνεια 3
Απόσταση	19 cm	97 cm	63 cm

Ποια από τις πιο κάτω απαντήσεις είναι η ορθή;

- A. Επιφάνεια 1 είναι από Μάρμαρο, Επιφάνεια 2 είναι από Άσφαλτο και Επιφάνεια 3 είναι από Τσιμέντο.
- B. Επιφάνεια 1 είναι από Μάρμαρο, Επιφάνεια 2 είναι από Τσιμέντο και Επιφάνεια 3 είναι από Άσφαλτο.
- Γ. Επιφάνεια 1 είναι από Άσφαλτο, Επιφάνεια 2 είναι από Τσιμέντο και Επιφάνεια 3 είναι από Μάρμαρο.
- Δ. Επιφάνεια 1 είναι από Τσιμέντο, Επιφάνεια 2 είναι από Άσφαλτο και Επιφάνεια 3 είναι από Μάρμαρο.
- Ε. Επιφάνεια 1 είναι από Άσφαλτο, Επιφάνεια 2 είναι από Μάρμαρο και Επιφάνεια 3 είναι από Τσιμέντο.

ΘΕΜΑ 23°

Πιο κάτω φαίνονται πέντε ουράνια σώματα. Ποιο από τα ουράνια αυτά σώματα είναι η Σελήνη;



A



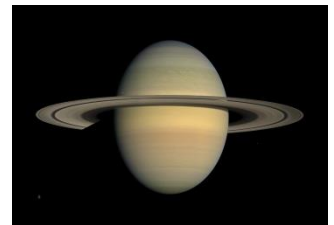
B



Γ



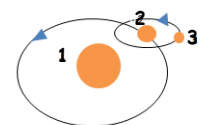
Δ



E

ΘΕΜΑ 24°

Το διπλανό σχεδιάγραμμα παρουσιάζει τη Γη, τη Σελήνη και τον Ήλιο. Τα βέλη δείχνουν την κατεύθυνση της κίνησης. Σημειώστε με ποιο αριθμό συμβολίζεται το κάθε ουράνιο σώμα.



- A. Το 1 είναι η Σελήνη, το 2 είναι ο Ήλιος και τα 3 είναι η Γη
- B. Το 1 είναι η Σελήνη, το 2 είναι η Γη και τα 3 είναι ο Ήλιος
- Γ. Το 1 είναι ο Ήλιος, το 2 είναι η Γη και τα 3 είναι η Σελήνη
- Δ. Το 1 είναι η Γη, το 2 είναι η Σελήνη και τα 3 είναι ο Ήλιος
- Ε. Το 1 είναι ο Ήλιος, το 2 είναι η Σελήνη και τα 3 είναι η Γη

ΘΕΜΑ 25°

Ποια από τις πιο κάτω ομάδες ουρανίων σωμάτων αποτελείται μόνο από πλανήτες;

- A. Γη, Άρης, Ήλιος
- B. Γη, Αφροδίτη, Ερμής
- Γ. Άρης, Σελήνη, Γη
- Δ. Ήλιος, Σελήνη, Γη