



ΕΝΩΣΗ ΚΥΠΡΙΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ

2η ΠΑΓΚΥΠΡΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

Δ' ΤΑΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Κυριακή, 26 Μαΐου, 2013

Ώρα: 11:00 - 12:00

Οδηγίες:

- 1) Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 9 σελίδες και περιλαμβάνει 25 θέματα.
- 2) Οι ορθές απαντήσεις σημειώνονται στο κατάλληλο κουτάκι του ειδικού εντύπου των λύσεων που θα σας δοθεί με √.
- 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:

Κωνοφόρα δασικά δέντρα είναι:

- A. Ο πεύκος και το θρουμπί,
- B. Ο κέδρος και η σπατζιά,
- Γ. Το κυπαρίσσι και το μαζί,
- Δ. Ο πλάτανος και η λατζιά,
- Ε. Ο πεύκος και ο κέδρος.



ΘΕΜΑ 2^ο:

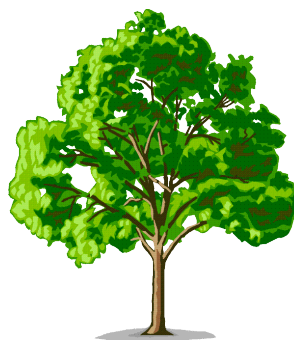
Χαμηλοί θάμνοι είναι:

- A. Η αντροκλιά και η λατζιά,
- B. Η ξισταρκά και το μαζί,
- Γ. Το μαζί και η βελανιδιά,
- Δ. Το θρουμπί και το μαζί,
- Ε. Το θρουμπί και η αντροκλιά.

ΘΕΜΑ 3^ο:

Δασικά δέντρα είναι:

- A. Η βελανιδιά και ο πλάτανος,
- B. Η βελανιδιά και η αντροκλιά,
- Γ. Ο πεύκος και η αντροκλιά,
- Δ. Ο πεύκος και η λατζιά,
- Ε. Ο σκλήδρος και η σχινιά.

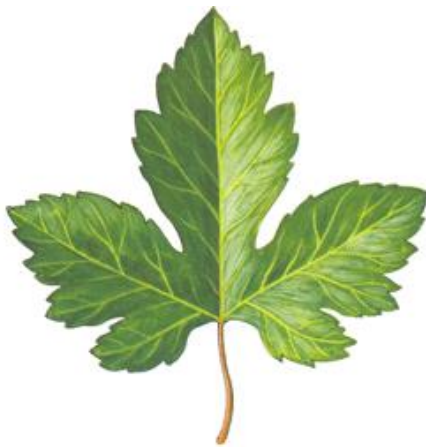
**ΘΕΜΑ 4^ο:**

Ενδημικά φυτά της Κύπρου ονομάζονται τα φυτά που τα συναντάτε:

- A. Μόνο στην αυλή του σχολείου σας,
- B. Μόνο στην αυλή του σπιτιού σας,
- Γ. Μόνο στη Κύπρο,
- Δ. Μόνο στην οροσειρά του Τροόδους,
- Ε. Μόνο στην οροσειρά του Πενταδακτύλου.

**ΘΕΜΑ 5^ο:**

Το πιο κάτω σχήμα δείχνει διαφορά είδη φύλλων.

**Φύλλο 1****Φύλλο 2****Φύλλο 3**

Το είδος της νεύρωσης των φύλλων είναι:

- A. Το φύλλο 1 πτερόνευρη και το φύλλο 2 παλαμόνευρη,
- B. Το φύλλο 1 κρυπτόνευρη και το φύλλο 2 παλαμόνευρη,
- Γ. Το φύλλο 1 πτερόνευρη και το φύλλο 3 κρυπτόνευρη,
- Δ. Το φύλλο 1 παραλληλόνευρη και το φύλλο 2 παλαμόνευρη,
- Ε. Το φύλλο 2 παλαμόνευρη και το φύλλο 3 κρυπτόνευρη.

ΘΕΜΑ 6^ο:

Σπάνια και ενδημικά φυτά της Κύπρου είναι:

- A. Ο κρόκος και το μαζί,
- B. Ο κρόκος και το μελισσάκι,
- Γ. Το μελισσάκι και το θρουμπί,
- Δ. Το κυκλάμινο και η λατζιά,
- Ε. Η ροδή της Χιονίστρας και η ξισταρκά.

**ΘΕΜΑ 7^ο:**

Το πιο κάτω σχήμα δείχνει την διάταξη που εκφύονται τα φύλλα στους βλαστούς:



Διάταξη 1



Διάταξη 2



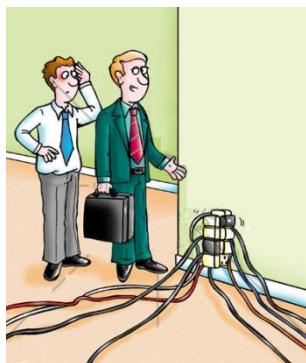
Διάταξη 3

Το είδος της διάταξης των φύλλων είναι:

- A. Η διάταξη 1 σταυρωτή και η διάταξη 2 εναλλασσόμενη,
- B. Η διάταξη 2 σταυρωτή και η διάταξη 1 εναλλασσόμενη,
- Γ. Η διάταξη 1 σταυρωτή και η διάταξη 3 εναλλασσόμενη,
- Δ. Η διάταξη 2 σπονδυλωτή και η διάταξη 3 σταυρωτή,
- Ε. Η διάταξη 2 εναλλασσόμενη και η διάταξη 3 σπονδυλωτή.

ΘΕΜΑ 8^ο:

Ποιες ενέργειες που πρέπει να αποφεύγετε:

**Ενέργεια 1****Ενέργεια 2****Ενέργεια 3****Ενέργεια 4****Ενέργεια 5**

- Α. Τις ενέργειες 1,2,3 και 4,
- Β. Τις ενέργειες 2,3,4 και 5,
- Γ. Τις ενέργειες 1,2,3 και 5,
- Δ. Τις ενέργειες 1,3,4 και 5,
- Ε. Τις ενέργειες 1,2,4 και 5.

ΘΕΜΑ 9^ο:

Τα οστά αποτελούνται από:

- Α. Άλατα, οστεΐνη και νερό,
- Β. Ζάχαρη, οστεΐνη και νερό,
- Γ. Άλατα, γλυκόζη και ξύδι,
- Δ. Ζάχαρη, οστεΐνη και γάλα,
- Ε. Άλατα, γλυκόζη και γάλα.



ΘΕΜΑ 10^ο:

Ο ανθρώπινος σκελετός:

- Πρόταση 1. Στηρίζει το ανθρώπινο σώμα,
- Πρόταση 2. Δίνει σχήμα στο ανθρώπινο σώμα,
- Πρόταση 3. Βοηθά στη χώνεψη του φαγητού,
- Πρόταση 4. Προστατεύει τα πολύτιμα όργανα του σώματος,
- Πρόταση 5. Εμποδίζει τα μικρόβια να μπουν στο σώμα.



Σωστές προτάσεις είναι:

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

ΘΕΜΑ 11^ο:

Η Κωνσταντίνα έβαλε τα λουλούδια στο διπλανό βάζο. Το βάζο δεν έχει καλή ισορροπία. Για να ισορροπεί καλύτερα το βάζο θα πρέπει:

- A. Να βάλει περισσότερα λουλούδια στο βάζο,
- B. Να βάλει μικρές πέτρες στο βάζο,
- Γ. Να ανεβάσει τα λουλούδια λίγο πιο ψηλά,
- Δ. Να αδειάσει το νερό που περιέχει το βάζο,
- Ε. Να βάλει μια ασπιρίνη στο νερό για να διατηρηθούν περισσότερο χρόνο.

**ΘΕΜΑ 12^ο:**

Ένα ποτήρι ισορροπεί καλύτερα όταν έχει:

- A. Μικρή ορθογώνια βάση στήριξης,
- B. Μικρή κυκλική βάση στήριξης,
- Γ. Μικρή κυκλική ή ορθογώνια βάση στήριξης,
- Δ. Μεγάλη κυκλική βάση στήριξης,
- Ε. Μυτερή βάση στήριξης.

ΘΕΜΑ 13^ο:

Ο μικρότερος αριθμός στηριγμάτων που χρειάζεται, για να ισορροπεί ένα σώμα είναι:

- A. 1,
- B. 2,
- Γ. 3,
- Δ. 4,
- Ε. 7.

ΘΕΜΑ 14^ο:

Στο διπλανό κύπελλο, για να έχει καλύτερη ισορροπία, θα πρέπει η βάση στήριξης του είναι κατασκευασμένη από:

- A. Ξύλο,
- B. Μάρμαρο,
- Γ. Πλαστικό,
- Δ. Πολιστερίνη,
- Ε. Χαρτί.

**ΘΕΜΑ 15^ο:**

Τα συστατικά του εδάφους είναι:

- A. Άμμος, Άργιλος, χούμος,
- B. Άμμος, σίδηρος, ασβέστιο,
- Γ. Άργιλος, χούμος, ασβέστιο,
- Δ. Χούμος, άμμος, σίδηρος,
- Ε. Άργιλος άμμος, ασβέστιο.

ΘΕΜΑ 16^ο:

Για την επάλειψη των στεγών των σπιτιών τα παλιά χρόνια χρησιμοποιούσαν εδάφη που είχαν μεγάλη ποσότητα:

- A. Αργίλου,
- B. Χούμους,
- Γ. Άμμου,
- Δ. Άμμου και χούμου,
- Ε. Αργίλου και άμμου.

**ΘΕΜΑ 17^ο:**

Ο άνθρωπος για να αντιμετωπίσει τη διάβρωση του εδάφους:

- A. Δημιουργεί ανεμοθραύστες και καψαλίζει τα αγριόχορτα,
- B. Δημιουργεί δενδροφυτεύσεις και καψαλίζει τη χαμηλή βλάστηση,
- Γ. Δημιουργεί ισοϋψείς καλλιέργειες και δενδροφυτεύσεις,
- Δ. Δημιουργεί ισοϋψείς καλλιέργειες και κόβει τα ψηλά δέντρα,
- E. Κόβει τα ψηλά δέντρα και καψαλίζει τα αγριόχορτα.

ΘΕΜΑ 18^ο:

Τήξη ονομάζεται το φαινόμενο κατά το οποίο:

- A. Ένα στερεό σώμα μετατρέπεται σε αέριο όταν θερμαίνεται,
- B. Ένα υγρό σώμα μετατρέπεται σε στερεό όταν θερμαίνεται,
- Γ. Ένα στερεό σώμα μετατρέπεται σε υγρό όταν χάνει θερμότητα,
- Δ. Ένα στερεό σώμα μετατρέπεται σε υγρό όταν θερμαίνεται,
- E. Ένα υγρό σώμα μετατρέπεται σε αέριο όταν θερμαίνεται.

ΘΕΜΑ 19^ο:

Ο κύριος Παντελής είναι χρυσοχόος. Θέλει να λιώσει ένα κομμάτι χρυσό για να φτιάξει μερικά κοσμήματα. Οι παράγοντες που επηρεάζουν το χρόνο που χρειάζεται να λιώσει ο χρυσός είναι:

- A. Η μάζα του χρυσού που θα λιώσει και η υγρασία του εργαστηρίου,
- B. Η μάζα του χρυσού που θα λιώσει και η ποσότητα της θερμότητας που προσφέρεται στον χρυσό,
- Γ. Η ποσότητα της θερμότητας που προσφέρεται στον χρυσό, και η υγρασία του εργαστηρίου,
- Δ. Η ποσότητα της θερμότητας που προσφέρεται στο χρυσό και το σχήμα των κοσμημάτων που θα φτιάξει,
- E. Το σχήμα των κοσμημάτων που θα φτιάξει και η μάζα του χρυσού που θα λιώσει.

**ΘΕΜΑ 20^ο:**

Ο γεωσκώληκας:

Πρόταση 1: Ζει μέσα σε υγρά εδάφη,

Πρόταση 2: Έχει τέσσερα πόδια,

Πρόταση 3: Έχει δύο κεραίες,

Πρόταση 4: Γεννά αυγά.

Σωστές προτάσεις είναι:

A.1,2,

B. 1,3,

Γ. 1,4,

Δ. 2,3,

Ε. 2,4.

ΘΕΜΑ 21^ο:

Το σαλιγκάρι:

Πρόταση 1: Είναι φυτοφάγο,

Πρόταση 2: Έχει δύο κεραίες,

Πρόταση 3: Έχει ένα πόδι,

Πρόταση 4: Έχει σύνθετα μάτια.

Σωστές προτάσεις είναι:

A.1,2,

B. 1,3,

Γ. 1,4,

Δ. 2,3,

Ε. 3,4.

ΘΕΜΑ 22^ο:

Η μέλισσα:

Πρόταση 1: Έχει τέσσερα πόδια,

Πρόταση 2: Έχει δύο κεραίες,

Πρόταση 3: Έχει σύνθετα μάτια,

Πρόταση 4: Δεν γεννά αυγά αλλά μικρά μελισσάκια.

Σωστές προτάσεις είναι:

A.1,2,

B. 1,3,

Γ. 1,4,

Δ. 2,3,

Ε. 2,4.

ΘΕΜΑ 23^ο:

Το φώς διαδίδεται:

- A. Ευθύγραμμα και όταν συναντήσει κάποιο αδιαφανές εμπόδιο δημιουργείται σκιά μπροστά του,
- B. Ευθύγραμμα και όταν συναντήσει κάποιο αδιαφανές εμπόδιο δημιουργείται σκιά πίσω του,
- Γ. Ευθύγραμμα και όταν συναντήσει κάποιο αδιαφανές εμπόδιο δημιουργείται σκιά δίπλα του,
- Δ. Καμπυλόγραμμα και όταν συναντήσει κάποιο αδιαφανές εμπόδιο δημιουργείται σκιά μπροστά του,
- Ε. Καμπυλόγραμμα και όταν συναντήσει κάποιο αδιαφανές εμπόδιο δημιουργείται σκιά πίσω του.

ΘΕΜΑ 24^ο:

Ο Φώτης κρατά ένα αναμμένο φανάρι και φωτίζει με αυτό ένα μικρό κουτί. Καθώς ο Φώτης πλησιάζει το κουτί κρατώντας το φανάρι αναμμένο:

- A. Η σκιά του κουτιού γίνεται πιο μικρή και βρίσκεται μεταξύ του κουτιού και του φαναριού,
- B. Η σκιά του μικρού κουτιού γίνεται πιο μεγάλη και βρίσκεται μεταξύ του κουτιού και του φαναριού,
- Γ. Η σκιά του κουτιού γίνεται πιο μικρή και βρίσκεται πίσω από το κουτί,
- Δ. Η σκιά του κουτιού γίνεται πιο μεγάλη και βρίσκεται πίσω από το κουτί,
- Ε. Η σκιά του κουτιού γίνεται πιο μεγάλη και βρίσκεται αριστερά του κουτιού.

ΘΕΜΑ 25^ο:

Ο Ηρακλής κρατά ένα σιδερένιο σωλήνα και θέλει να ανυψώσει το διπλανό έπιπλο. Για να ανυψώσει πιο εύκολα το έπιπλο θα πρέπει:

- A. Να τοποθετήσει το υπομόχλιο στη θέση 3,
- B. Να τοποθετήσει το υπομόχλιο στη θέση 4,
- Γ. Να ασκήσει τη δύναμη στο σημείο 2,
- Δ. Να ασκήσει τη δύναμη στο σημείο 1,
- Ε. Να ασκήσει τη δύναμη στο σημείο 5.

