

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.

ΛΥΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1^ο:

Κωνοφόρα δασικά δέντρα είναι:

- A. Ο πεύκος και το θρουμπί,
- B. Ο κέδρος και η σπατζί,
- Γ. Το κυπαρίσσι και το μαζί,
- Δ. Ο πλάτανος και η λατζί,
- E. Ο πεύκος και ο κέδρος.**



ΘΕΜΑ 2^ο:

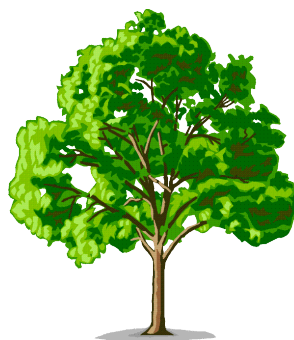
Χαμηλοί θάμνοι είναι:

- A. Η αντροκλιά και η λατζί,
- B. Η ξισταρκά και το μαζί,
- Γ. Το μαζί και η βελανιδιά,
- Δ. Το θρουμπί και το μαζί,**
- E. 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,
- E. Ο σκλήδρος και η σχινιά.

**ΘΕΜΑ 4^ο:**

Ενδημικά φυτά της Κύπρου ονομάζονται τα φυτά που τα συναντάτε:

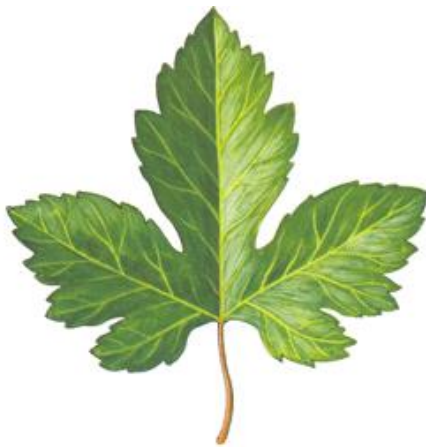
- A. Μόνο στην αυλή του σχολείου σας,
- B. Μόνο στην αυλή του σπιτιού σας,
- Γ. Μόνο στη Κύπρο,**
- Δ. Μόνο στην οροσειρά του Τροόδους,
- E. Μόνο στην οροσειρά του Πενταδακτύλου.

**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,
- E. Το φύλλο 2 παλαμόνευρη και το φύλλο 3 κρυπτόνευρη.

ΘΕΜΑ 6^ο:

Σπάνια και ενδημικά φυτά της Κύπρου είναι:

Α. Ο κρόκος και το μαζί,

Β. 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:

Α. Η διάταξη 1 σταυρωτή και η διάταξη 2 εναλλασσόμενη,

Β. Η διάταξη 2 σταυρωτή και η διάταξη 1 εναλλασσόμενη,

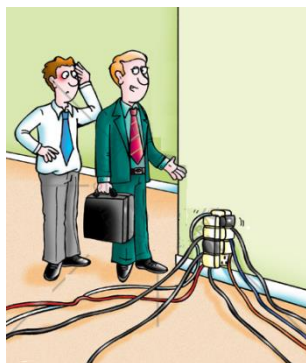
Γ. Η διάταξη 1 σταυρωτή και η διάταξη 3 εναλλασσόμενη,

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

E. 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,

E. 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,

E. 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.

