



ΦΥΛΛΟ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

ΣΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ Α ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Θέμα Α

Σε κάθε κουτάκι που βρίσκεται δεξιά από τον αριθμό, να σημειώσετε το γράμμα Σ αν η αντίστοιχη πρόταση είναι σωστή ή το γράμμα Λ αν είναι λανθασμένη.

1	Σ	2	Σ	3	Σ	4	Λ	5	Λ
6	Σ	7	Σ	8	Σ	9	Λ	10	Σ
11	Σ	12	Λ	13	Σ	14	Λ	15	Σ

Θέμα Β

- α) Σωστό όπως φαίνεται από το 1^ο διάγραμμα.
- β) Σωστό. Οι μεταβολές της ποσότητας του CO₂ μέχρι το 1900 ήταν 20 ppm περίπου, ενώ από το 1900 μέχρι το 2000 η μεταβολή της ποσότητας του CO₂ ήταν περίπου 70 ppm.
- γ) Σωστό. Η μεταβολή ήταν περισσότερο από 0,6 °C.
- δ) Λάθος. Όταν μεγαλώνει η ποσότητα του CO₂ αυξάνεται πολύ η θερμοκρασία της Γης.

Θέμα Γ

Γ1.

α) Ο Γιώργος γιατί χρειάστηκε λιγότερα μήκη παπουτσιού από το Σταύρο για τη μέτρηση του ίδιου μήκους.

β) Τα 25 παπούτσια Γιώργου αντιστοιχούν σε 30 παπούτσια Σταύρου.

Τα 20 παπούτσια Γιώργου αντιστοιχούν σε X παπούτσια Σταύρου.

Άρα $25/30 = 30/X$ άρα $25X = 20 \cdot 30$ και $X = 24$ παπούτσια Σταύρου.

Γ2.

α) 1^η, 4^η, 8^η όπου μεταβάλλεται η μάζα και μένουν σταθερά το μήκος και η γωνία εκτροπής.

β) 6^η, 7^η, 9^η όπου μεταβάλλεται το μήκος και μένει σταθερή η μάζα και η γωνία εκτροπής.



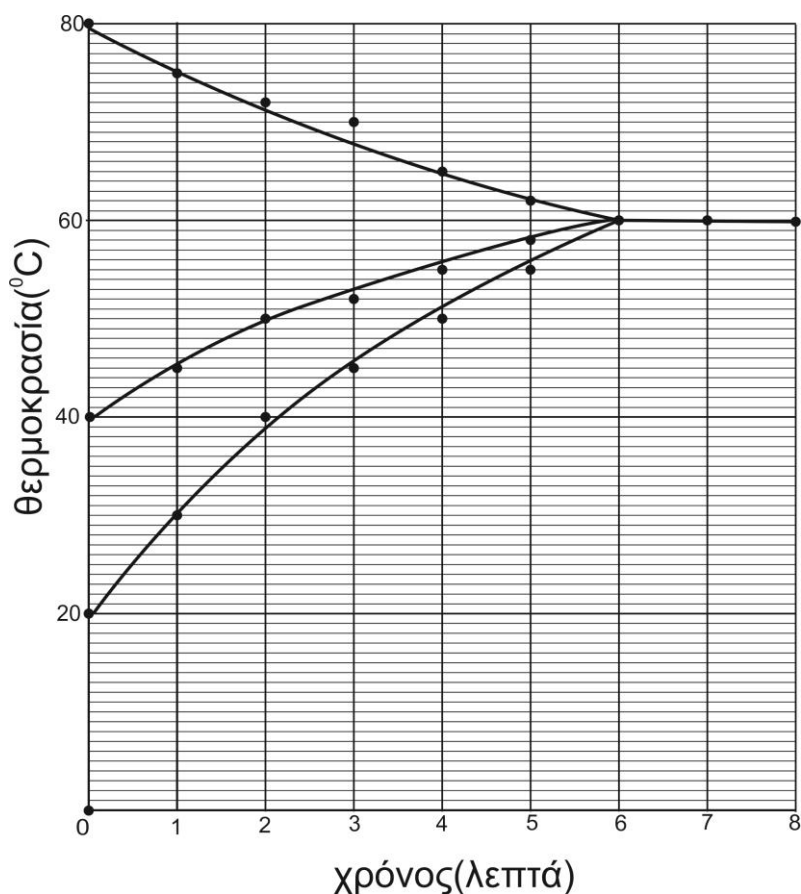
Θέμα Δ

α) Τη στιγμή $t = 6 \text{ min}$.

β) $\theta_{0,1} + 40 = 60$ άρα $\theta_{0,1} = 20 \text{ }^\circ\text{C}$.

$\theta_{0,2} + 20 = 60$ άρα $\theta_{0,2} = 40 \text{ }^\circ\text{C}$.

γ)



δ) Δοχείο Δ₁: Προσλαμβάνει θερμότητα γιατί αυξάνεται η θερμοκρασία του νερού.

Δοχείο Δ₂: Προσλαμβάνει θερμότητα γιατί αυξάνεται η θερμοκρασία του νερού.

Δοχείο Δ₃: Αποβάλλει θερμότητα γιατί μειώνεται η θερμοκρασία του νερού.

ε) Όταν έχουμε 3 δοχεία η θερμική ισορροπία επιτυγχάνεται στους $60 \text{ }^\circ\text{C}$. Όταν αφαιρέσουμε το δοχείο Δ₁ που περιέχει κρύο νερό συνεπώς απορροφά θερμότητα, θα έχουμε θερμική ισορροπία σε θερμοκρασία μεγαλύτερη των $60 \text{ }^\circ\text{C}$. Άρα θα επιλέγαμε τη θερμοκρασία των $65 \text{ }^\circ\text{C}$.

