



ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΘΕΜΑ Α

Στα παρακάτω ερωτήματα να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

A1 Η Θερμότητα:

- A)** Υπάρχει μόνο σε σώματα που κινούνται.
- B)** Μεταφέρεται από ένα κρύο σώμα σε ένα ζεστό.
- Γ)** Είναι μια άλλη έκφραση της θερμοκρασίας και μετριέται σε Kelvin.
- Δ)** Είναι ενέργεια και μετριέται σε Joule.

(5 Μονάδες)

A2 Μονάδα μέτρησης της θερμοκρασίας (T) στο S.I. (System International) είναι:

- A)** 1 Kelvin.
- B)** 1 °C.
- Γ)** 1 °F.
- Δ)** Τίποτα από τα παραπάνω.

(5 Μονάδες)

A3 Θερμική ισορροπία είναι η διαδικασία κατά την οποία:

A) Δυο σώματα έχουν την ίδια θερμοκρασία.

B) Δυο σώματα είναι σε θερμική επαφή, θερμότητα μεταφέρεται από το πιο κρύο στο πιο ζεστό και έπειτα από κάποιο χρονικό διάστημα τα δύο σώματα αποκτούν την ίδια θερμοκρασία.

Γ) Δυο σώματα είναι σε θερμική επαφή, θερμότητα μεταφέρεται από το πιο ζεστό στο πιο κρύο και έπειτα από κάποιο χρονικό διάστημα τα δύο σώματα αποκτούν την ίδια θερμοκρασία.

Δ) Δυο σώματα έχουν αρχικά ίδιες θερμοκρασίες και στη συνέχεια αποκτούν διαφορετικές.

(5 Μονάδες)

A4 Δυο φίλοι μπαίνουν σε μια αίθουσα διδασκαλίας. Ο Α υποστηρίζει ότι η αίθουσα είναι κρύα και ο Β ότι η αίθουσα είναι ζεστή. Δίκιο έχει:

A) Ο Α.

B) Ο Β.

Γ) Κανένας από τους δυο. Για να αποφασίσουμε αν η αίθουσα είναι κρύα ή ζεστή χρειαζόμαστε να μετρήσουμε τη θερμοκρασία της με θερμομόμετρο.

Δ) Κανένας από τους δυο. Για να αποφασίσουμε αν η αίθουσα είναι κρύα ή ζεστή χρειαζόμαστε να μετρήσουμε τη θερμότητά της με θερμομόμετρο.

(5 Μονάδες)

A5 Να επιλέξετε ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές και ποιές λάθος.

1. Στο S.I. μονάδα μέτρησης της θερμοκρασίας είναι το 1 K, ενώ της θερμότητας το 1 Joule.

2. Η θερμοκρασία και η θερμότητα είναι τα ίδια φυσικά μεγέθη.

3. Το απόλυτο μηδέν είναι -273°C και 0 στην κλίμακα Kelvin.

4. Όταν βουτάμε στη θάλασσα μετά από κάποιο χρονικό διάστημα ερχόμαστε σε θερμική ισορροπία με αυτήν.

5. Για να βαθμονομήσουμε ένα θερμοόμετρο βασίζομαστε στη θερμοκρασία τήξης του πάγου και στη θερμοκρασία βρασμού του νερού.

(5 Μονάδες)

ΘΕΜΑ Β

B1) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα με τις σωστές θερμοκρασίες.

Θερμοκρασία (K)	Θερμοκρασία (°C)
	55
	-67
	-22
13	
275	
202	

Να γράψετε τη σωστή απάντηση.

(Μονάδες 2)

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(Μονάδες 6)

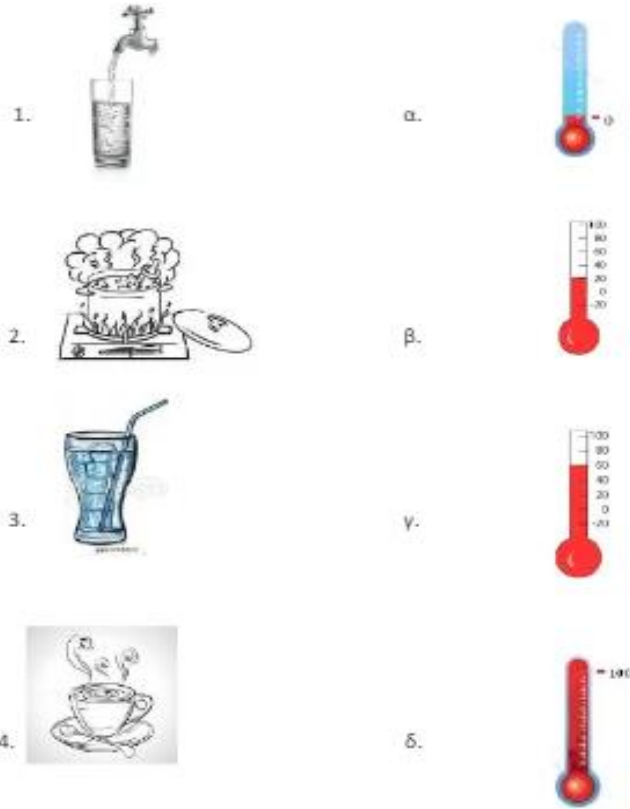
B2) Να αντιστοιχήσετε την εκάστοτε θερμοκρασία με την αντίστοιχη εικόνα που πιστεύετε ότι έχει την ίδια θερμοκρασία με την ένδειξη του θερμομέτρου στην εικόνα της επόμενης σελίδας.

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

(Μονάδες 2)

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(Μονάδες 6)



B3) Σε ένα δωμάτιο θερμοκρασίας 10°C θέτουμε σε λειτουργία το κλιματιστικό σε θερμοκρασία 23°C . Μετά από κάποια ώρα:

A) Η θερμοκρασία του δωματίου θα είναι 23°C γιατί θερμότητα μεταφέρεται από το ζεστό αέρα του air condition στο δωμάτιο.

B) Η θερμοκρασία του δωματίου θα είναι 23°C γιατί το air condition απορροφά τον κρύο αέρα του δωματίου.

Γ) Η θερμοκρασία του δωματίου θα είναι 23°C γιατί θερμότητα μεταφέρεται από το ζεστό αέρα του air condition στο δωμάτιο.

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

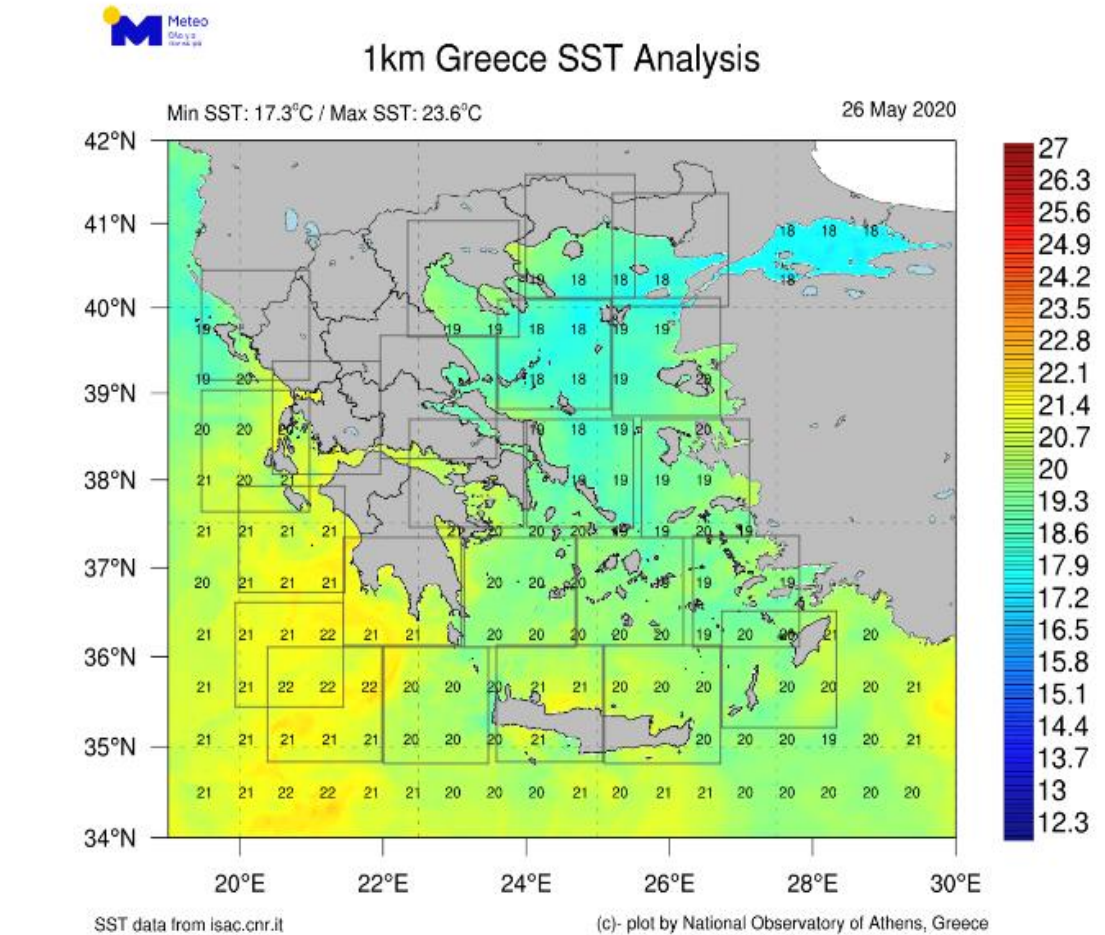
(Μονάδες 3)

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(Μονάδες 6)

ΘΕΜΑ Γ

Οι θερμοκρασίες των θαλασσών της Ελλάδας για τις 26 του Μάη 2020 φαίνονται στην παρακάτω εικόνα.



A. Να σημειώσετε τις διακριτές τιμές της θερμοκρασίας που παρατηρείται στις διάφορες περιοχές της Ελλάδας;

(5 Μονάδες)

B. Σε ποια περιοχή της Ελλάδας θα προτιμούσατε να κολυπήσετε εκείνη τη μέρα, σε ποια όχι και γιατί;

(5 Μονάδες)

Γ. Από τις διακριτές τιμές που σημειώσατε στο ερώτημα α), να βρείτε τη μέση τιμή της θερμοκρασίας της θάλασσας της Ελλάδας για εκείνη την ημέρα.

(5 Μονάδες)

Δ. Βρείτε ένα σημείο στο χάρτη όπου γίνεται μεταφορά θερμότητας και εξηγήστε το φαινόμενο αυτό.

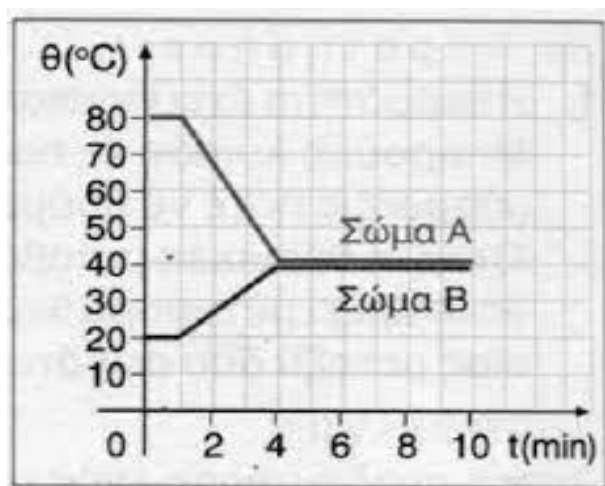
(5 Μονάδες)

Ε. Να σχεδιάσετε το διάγραμμα θερμοκρασίας – γεωγραφικού πλάτους. Τι συμπεραίνετε από το διάγραμμα αυτό;

(5 Μονάδες)

ΘΕΜΑ Δ

Δίνεται το γράφημα της θερμοκρασία δυο σωμάτων Α και Β που βρίσκονται σε θερμική επαφή.



Δ1. Ποιες ήταν οι αρχικές θερμοκρασίες των σωμάτων Α και Β και ποια η τελική θερμοκρασία των δυο σωμάτων;

(5 Μονάδες)

Δ2. Μετά από πόσο χρόνο τα δυο σώματα έφτασαν στην ίδια θερμοκρασία.

(5 Μονάδες)

Δ3. Πως ονομάζεται η φυσική διαδικασία στην οποία υποβάλλονται τα δυο σώματα; Να περιγράψεις τον τρόπο με τον οποίο επιτυγχάνεται η διαδικασία αυτή.

(5 Μονάδες)

Δ4. Να φτιάξετε το ίδιο γράφημα σε κλίμακα Kelvin και σε δευτερόλεπτα.

(5 Μονάδες)