

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2019
ΜΑΘΗΜΑ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ Β ΕΞΑΜΗΝΟΥ
ΘΕΜΑΤΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΑΓΜ:

1. Δώστε τους παρακάτω ορισμούς: αδιαβατική μεταβολή – κορεσμένος αέρας – βαροβαθμίδα – κύματα Tsunami - νέφη – χιόνι - ορατότητα — κινητοί αντικυκλώνες.
(8x0.5=4.0)

2. Επιλέξτε τη μοναδική σωστή απάντηση στις παρακάτω ερωτήσεις:

i) Ο κύριος παράγοντας που καθορίζει την έκθεση ενός τόπου στο ηλιακό φως είναι:

- α) η απόσταση της γης από τον ήλιο β) το υψόμετρο
γ) το γεωγραφικό μήκος δ) το ύψος του ήλιου

ii) Το ημερήσιο θερμομετρικό εύρος :

- α) είναι μεγαλύτερο πάνω από τη θάλασσα από ότι πάνω από τη ξηρά
β) είναι μικρότερο στην έρημο από ότι στην πεδιάδα
γ) αυξάνεται με την ενίσχυση του ανέμου
δ) μειώνεται με τη νέφωση

iii) Όταν μια αέρια μάζα κατέρχεται στην ατμόσφαιρα και μεταβάλλει τη θερμοκρασία της αδιαβατικά:

- α) θερμαίνεται και εκτονώνεται β) ψύχεται και εκτονώνεται
γ) θερμαίνεται και συστέλλεται δ) ψύχεται και συστέλλεται

iii) Η ομίχλη ακτινοβολίας σχηματίζεται :

- α) με νεφοσκεπή ουρανό β) με ισχυρούς ανέμους
γ) πάνω από τη ξηρά δ) το απόγευμα

v) Στο κέντρο ενός αντικυκλώνα παρατηρείται:

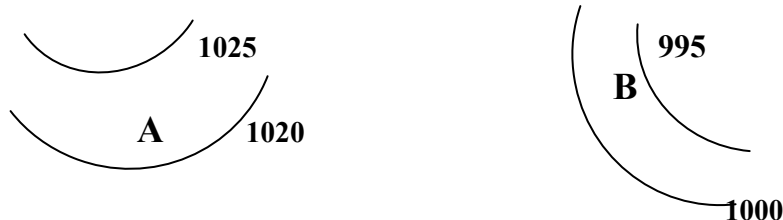
- α) σύγκλιση αερίων μαζών στην επιφάνεια του εδάφους
β) καθοδική κίνηση αερίων μαζών και νεφοδιάλυση
γ) αδιαβατική ψύξη
δ) καθοδική κίνηση αερίων μαζών και σχηματισμός νεφών

(2.0)

3. α) Μία υγρή αέρια μάζα ανέρχεται σε ένα ύψωμα. Αν η κατακόρυφη θερμοβαθμίδα της ατμόσφαιρας είναι $7^{\circ}\text{C}/\text{Km}$, τι θα κάνει η αέρια μάζα όταν φτάσει στην κορυφή, θα συνεχίσει να ανεβαίνει ή θα κατέβει; Τι είδους νέφη θα σχηματιστούν;

β) Τι είδους ομίχλη θα σχηματιστεί αν $T_{\text{θάλασσης}} = 16^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{αέρα}} = 5^{\circ}\text{C}$;

γ) Σχεδιάστε και χαρακτηρίστε τον άνεμο βαροβαθμίδας στα σημεία Α, Β που βρίσκονται στο νότιο ημισφαίριο. Σε ποιο από αυτά είναι μεγαλύτερη η ένταση του ανέμου ;



Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

(1.5)

4. Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές (Σ) ή λάθος (Λ) και διορθώστε τις λανθασμένες:

- α) Αν η $K.A.\Theta = 3^{\circ}\text{C}/\text{Km}$, επικρατεί απόλυτη αστάθεια
β) Ένα ρεύμα που αντιτίθεται σε ένα κύμα αυξάνει το μήκος και μειώνει το ύψος του.
γ) Το χαλάζι σχηματίζεται μέσα σε στρωματοσωρείτες (stratocumulus)

δ) Οι μουσώνες της θερμής περιόδου στην Ινδία προέρχονται από τη θάλασσα και προκαλούν ραγδαίες βροχοπτώσεις και καταιγίδες. (1.0)

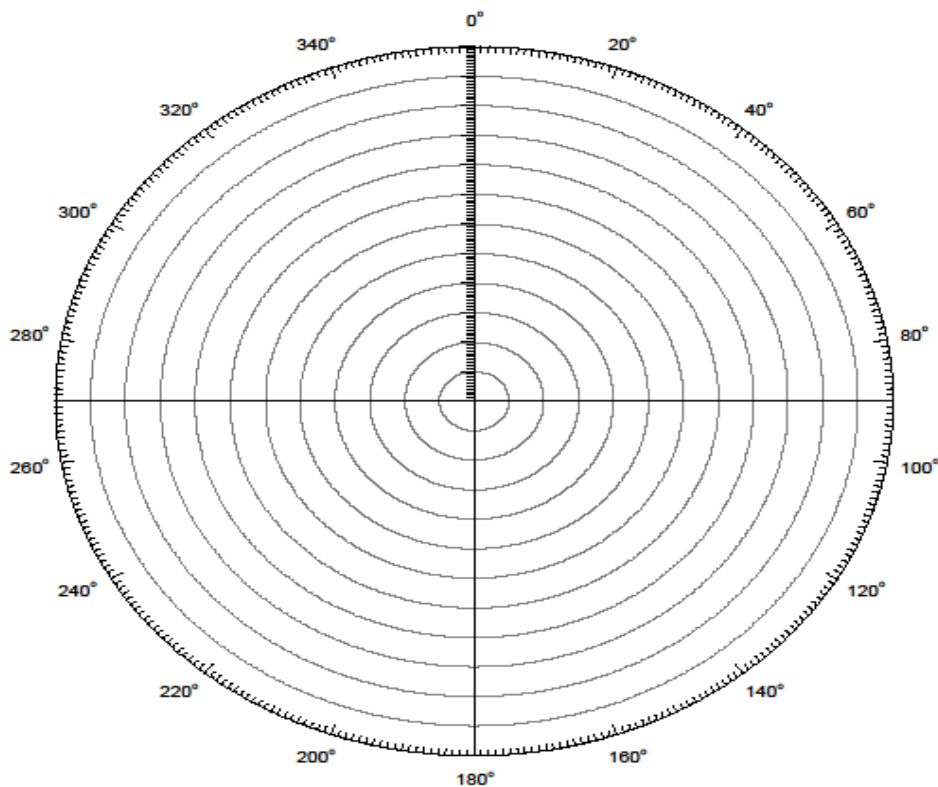
5. α) Πώς ορίζεται ο φαινόμενος άνεμος;

β) Υπολογίστε τον αληθή άνεμο στην παρακάτω περίπτωση:

Πορεία σκάφους 240° με ταχύτητα 15 knots

Φαινόμενος άνεμος με διεύθυνση 340° και ένταση 10 knots.

(0.5+1.0=1.5)



Η
Εισηγήτρια

ΡΩΣΣΙΑΔΟΥ Κ.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ