

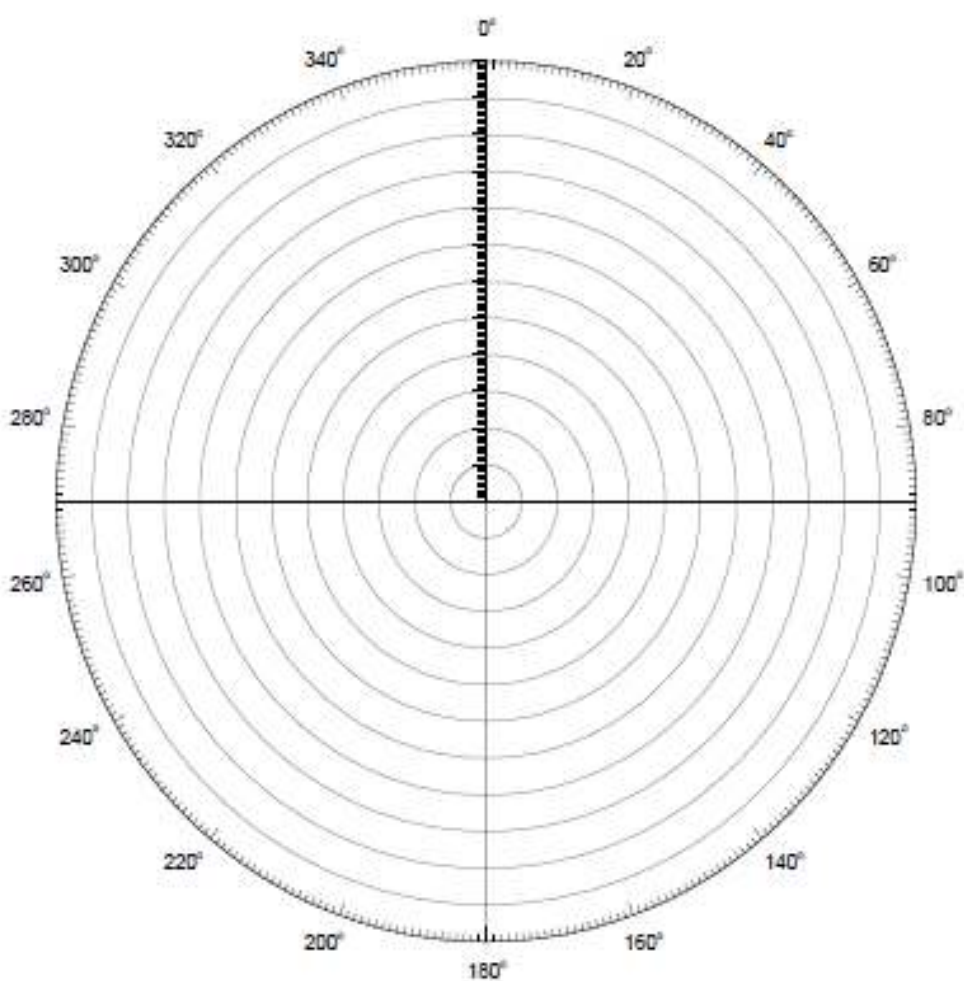
ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΜΑΘΗΜΑ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ

Β ΕΞΑΜΗΝΟΥ

ΘΕΜΑΤΑ

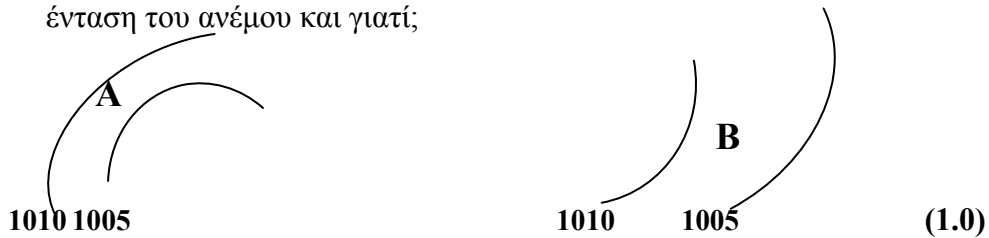
1. Δώστε τους παρακάτω ορισμούς: ηπειρωτικότητα – αναστροφή θερμοκρασίας – βαρομετρική τάση – νέφος – ηλιοφάνεια – ορατότητα. **(3.0)**
2. Υπολογίστε τον πραγματικό άνεμο στην παρακάτω περίπτωση:
Πορεία σκάφους 240° με ταχύτητα 10 knots.
Φαινόμενος άνεμος διεύθυνση 300° και ένταση 15knots.



(1.5)

- 3 α) Αν $T_{\text{θάλασσης}} = 14^\circ\text{C}$, $T_{\text{αέρα}} = 4^\circ\text{C}$, τι είδους ομίχλη περιμένετε να σχηματιστεί και γιατί;
- β) Αν η θερμοκρασία δρόσου σε δύο χώρους Α και Β είναι 14°C και οι θερμοκρασίες του αέρα είναι $T_A = 18^\circ\text{C}$ και $T_B = 16,5^\circ\text{C}$ αντίστοιχα, ποιος από τους δύο χώρους έχει μεγαλύτερη σχετική υγρασία και γιατί;
- γ) Μία βροχερή μέρα με αστάθεια στην ατμόσφαιρα είναι πιθανό να δημιουργηθούν σωρειτόμορφα ή στρωματόμορφα νέφη και γιατί; **(1.5)**

- 4 Σχεδιάστε και χαρακτηρίστε τον άνεμο βαροβαθμίδας στα σημεία A, B που βρίσκονται στο νότιο ημισφαίριο. Σε ποιο από αυτά είναι μεγαλύτερη η ένταση του ανέμου και γιατί;



- 5 Επιλέξτε τη μοναδική σωστή απάντηση στις παρακάτω ερωτήσεις (3.0)
- 1) Η ομίχλη ακτινοβολίας σχηματίζεται :
 - α) με νεφοσκεπή ουρανό
 - β) με ισχυρούς ανέμους
 - γ) πάνω από τη ξηρά
 - δ) το απόγευμα
 - 2) Στην απόλυτη αστάθεια ισχύει:
 - α) $Y.K.A.\Theta > \Xi.K.A.\Theta > K.A.\Theta$
 - β) $Y.K.A.\Theta < K.A.\Theta < \Xi.K.A.\Theta$
 - γ) $Y.K.A.\Theta < \Xi.K.A.\Theta < K.A.\Theta$
 - δ) $K.A.\Theta < Y.K.A.\Theta < \Xi.K.A.\Theta$
 - 3) Ποια από τις παρακάτω προτάσεις ισχύει για τους αντικυκλώνες;
 - α) Οι μόνιμοι χαρακτηρίζονται ως ψυχροί
 - β) Ο Καναδικός αντικυκλώνας είναι εποχικός
 - γ) Οι εποχικοί σχηματίζονται πάνω από τους ωκεανούς το χειμώνα
 - δ) Οι κινητοί δημιουργούνται μέσα σε τροπικές θαλάσσιες μάζες
 - 4) Ένα κύμα tsunami σε μεγάλο βάθος, μπορεί να έχει:
 - α) $L > 1000$ μίλια
 - β) $T = 15-50$ min
 - γ) $u > 800$ knots
 - δ) $h = 2-3$ m
 - 5) Ένα ρεύμα που αντιτίθεται σε ένα κύμα :
 - α) αυξάνει το μήκος και μειώνει το ύψος του
 - β) αυξάνει το μήκος και το ύψος του
 - γ) μειώνει το μήκος και αυξάνει το ύψος του
 - δ) μειώνει το μήκος και το ύψος του
 - 6) Το χαλάζι σχηματίζεται μέσα σε:
 - α) σωρειτομελανίες (Cb)
 - β) υψισωρείτες (Ac)
 - γ) στρωματοσωρείτες (Sc)
 - δ) θυσσανοσωρείτες (Cc)
 - 7) Στο κέντρο ενός αντικυκλώνα παρατηρείται:
 - α) σύγκλιση αερίων μαζών στην επιφάνεια του εδάφους
 - β) ανοδική κίνηση αερίων μαζών και νεφοδιάλυση
 - γ) αδιαβατική θέρμανση
 - δ) καθοδική κίνηση αερίων μαζών και σχηματισμός νεφών
 - 8) Στη ζώνη $35^\circ-60^\circ$ στο Νότιο ημισφαίριο επικρατούν άνεμοι:
 - α) ΒΔ
 - β) ΝΔ
 - γ) ΒΑ
 - δ) ΝΑ
 - 9) Ποιες από τις παρακάτω διαδικασίες μπορεί να προκαλέσει κορεσμό;
 - α) πήξη
 - β) εξάτμιση
 - γ) θέρμανση
 - δ) συμπύκνωση
 - 10) Όταν μια αέρια μάζα κατέρχεται στην ατμόσφαιρα και μεταβάλλει τη θερμοκρασία της αδιαβατικά:
 - α) θερμαίνεται και εκτονώνεται
 - β) θερμαίνεται και συστέλλεται
 - γ) ψύχεται και εκτονώνεται
 - δ) ψύχεται και συστέλλεται

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Οι εισηγητές

Παπαχρήστου Β. – Ρωσσιάδου Κ.