



ΑΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ
ΝΑΥΤΙΚΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ Ι

Ν. ΜΗΧΑΝΙΩΝΑ
09/09/2024
Β ΕΞΑΜΗΝΟ

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2024

ΘΕΜΑΤΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΑΓΜ:

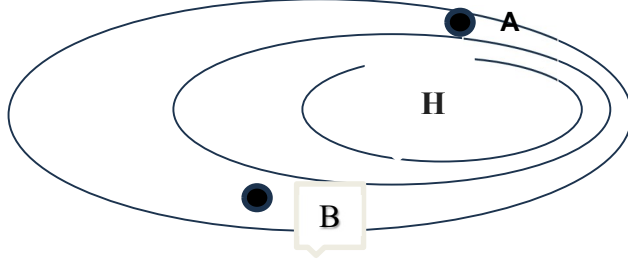
ΤΜΗΜΑ:

A. Επιλέξτε τη **μοναδική** σωστή απάντηση στις παρακάτω ερωτήσεις:

(20x0.4=8.0)

- 1) Οι μουσώνες στην Ινδική Χερσόνησο :
 - α) είναι θερμοί και υγροί το χειμώνα
 - β) οφείλονται στο χαμηλό του Πακιστάν το χειμώνα
 - γ) έχουν ΝΔ διεύθυνση το καλοκαίρι
 - δ) οφείλονται στις χαμηλές πιέσεις του Ινδικού το καλοκαίρι
- 2) Κατά το χειμερινό ηλιοστάσιο στο βόρειο ημισφαίριο η άμεση ηλιακή ακτινοβολία είναι ελάχιστη, επειδή :
 - α) Η γη βρίσκεται πιο κοντά στον ήλιο
 - β) Το βόρειο ημισφαίριο έχει μεγαλύτερη ηπειρωτικότητα
 - γ) Ο ήλιος βρίσκεται στο μέγιστο ύψος
 - δ) Η γωνία ανάμεσα στις ακτίνες του ήλιου και το έδαφος είναι ελάχιστη
- 3) Τα στρώματα αναστροφής:
 - α) είναι ασταθή
 - β) επιτρέπουν τις ανοδικές κινήσεις
 - γ) αυξάνουν τη ρύπανση
 - δ) δεν επηρεάζουν το ραντάρ
- 4) Αν η θερμοκρασία θάλασσας είναι 14°C, του αέρα 23°C και η θερμοκρασία δρόσου 20°C, τι είδους ομίχλη θα σχηματιστεί;
 - α) οριζόντιας μεταφοράς
 - β) εξάτμισης
 - γ) ακτινοβολίας
 - δ) δεν θα σχηματιστεί
- 5) Ένα ζεστό καλοκαιρινό απόγευμα σε ένα παραλιακό μέρος, τι είδους βροχή είναι πιθανό να σχηματιστεί:
 - α) κυκλωνική
 - β) ανοδικής μεταφοράς
 - γ) ορογραφική
 - δ) όλα τα παραπάνω
- 6) Το Η.Θ.Ε (ημερήσιο θερμομετρικό εύρος):
 - α) εξαρτάται από τη νέφωση
 - β) είναι μεγαλύτερο στους πόλους από ότι στον ισημερινό
 - γ) είναι μεγαλύτερο πάνω από τους ωκεανούς από ότι πάνω από τις ηπείρους
 - δ) δεν εξαρτάται από το υψόμετρο
- 7) Η θαλάσσια αύρα:
 - α) οφείλεται στη μεγαλύτερη θερμοχωρητικότητα της θάλασσας σε σχέση με τη ξηρά
 - β) εμφανίζεται τη νύχτα μετά από ψύξη του εδάφους
 - γ) έχει φορά από τη ξηρά προς τη θάλασσα
 - δ) οφείλεται στη μικρότερη θερμοκρασία της ξηράς σε σχέση με τη θάλασσα
- 8) Όσο μεγαλύτερη είναι η ηπειρωτικότητα ενός τόπου, τόσο πιο :
 - α) δύσκολα αλλάζει η θερμοκρασία του
 - β) κοντά βρίσκεται στη θάλασσα
 - γ) μεγάλη επίδραση δέχεται από τη θάλασσα
 - δ) τίποτα από τα παραπάνω
- 9) Όταν μια αέρια μάζα κατέρχεται στην ατμόσφαιρα και μεταβάλλει τη θερμοκρασία της αδιαβατικά:
 - α) θερμαίνεται και διαστέλλεται
 - β) θερμαίνεται και συστέλλεται
 - γ) ψύχεται και διαστέλλεται
 - δ) ψύχεται και συστέλλεται
- 10) Θερμοβαθμίδα 3 °C/km σε ένα τόπο σημαίνει:
 - α) ανοδικές κινήσεις του αέρα και αστάθεια
 - β) πιθανές καταιγίδες
 - γ) καθοδικές κινήσεις του αέρα και ευστάθεια
 - δ) αστάθεια υπό όρους

- 11) Η στρατόσφαιρα:
 α) περιέχει το σύνολο της ατμοσφαιρικής μάζας β) περιέχει το 19% των υδρατμών
 γ) φτάνει ως τα 12km περίπου δ) περιέχει την οζονόσφαιρα
- 12) Ένα κύμα tsunami στα βαθιά μπορεί να έχει:
 α) $L > 100$ μίλια β) $T = 15-50$ sec γ) $u > 800$ knots δ) $h = 2-3$ m
- 13) Δύο τόποι Α και Β με γεωγραφικά πλάτη $\varphi_A = 80^\circ N$ και $\varphi_B = 25^\circ N$, έχουν την ίδια σχετική υγρασία. Μεγαλύτερη απόλυτη έχει :
 α) ο Β γιατί έχει μεγαλύτερη υδροχωρητικότητα β) ο Α γιατί έχει μεγαλύτερη θερμοκρασία
 γ) ο Α γιατί είναι πιο κοντά στους πόλους δ) ο Β γιατί έχει μικρότερη θερμοκρασία
- 14) Η ομίχλη ακτινοβολίας σχηματίζεται:
 α) κυρίως στην ύπαιθρο β) τη μέρα γ) με νεφοσκεπή ουρανό δ) στη θάλασσα
- 15) Ποια είναι τα πιθανά καιρικά φαινόμενα στη Θεσσαλονίκη μια χειμωνιάτικη νύχτα, με ισχυρούς νοτιάδες και $KA\Theta = 11^\circ C/km$:
 α) ομίχλη ακτινοβολίας β) ψιγάλα γ) ηλιοφάνεια δ) καταιγίδα
- 16) Αν τα σημεία Α και Β βρίσκονται στο Βόρειο Ημισφαίριο, ισχύει για τον άνεμο:



- α) στο Α είναι Α β) στο Β είναι ΒΔ γ) στο Α είναι ΒΑ δ) στο Β είναι Α
- 17) Όταν ο παρατηρητής βρίσκεται στο Βόρειο ημισφαίριο και στέκεται αντίθετα στον άνεμο, έχει το κέντρο του χαμηλού αριστερά και λίγο πίσω
 α) σωστό β) λάθος
- 18) Δύο τόποι Α και Β με γεωγραφικά πλάτη $\varphi_A = 20^\circ N$ και $\varphi_B = 75^\circ N$, έχουν την ίδια απόλυτη υγρασία. Μεγαλύτερη σχετική έχει :
 α) ο Β γιατί έχει μεγαλύτερη υδροχωρητικότητα β) ο Α γιατί έχει μεγαλύτερη θερμοκρασία
 γ) ο Α γιατί είναι πιο κοντά στους πόλους δ) ο Β γιατί έχει μικρότερη θερμοκρασία
- 19) Ποια είναι τα πιθανά καιρικά φαινόμενα στο αεροδρόμιο της Θεσσαλονίκης μια χειμωνιάτικη μέρα, με ασθενείς βοριάδες και $KA\Theta = 4^\circ C/km$:
 α) ομίχλη οριζόντιας μεταφοράς β) ψιγάλα γ) ομίχλη ακτινοβολίας δ) καταιγίδα
- 20) Άνεμος 25 knots αντιστοιχεί σε:
 α) 4 Bf β) 5 Bf γ) 6 Bf δ) 7 Bf

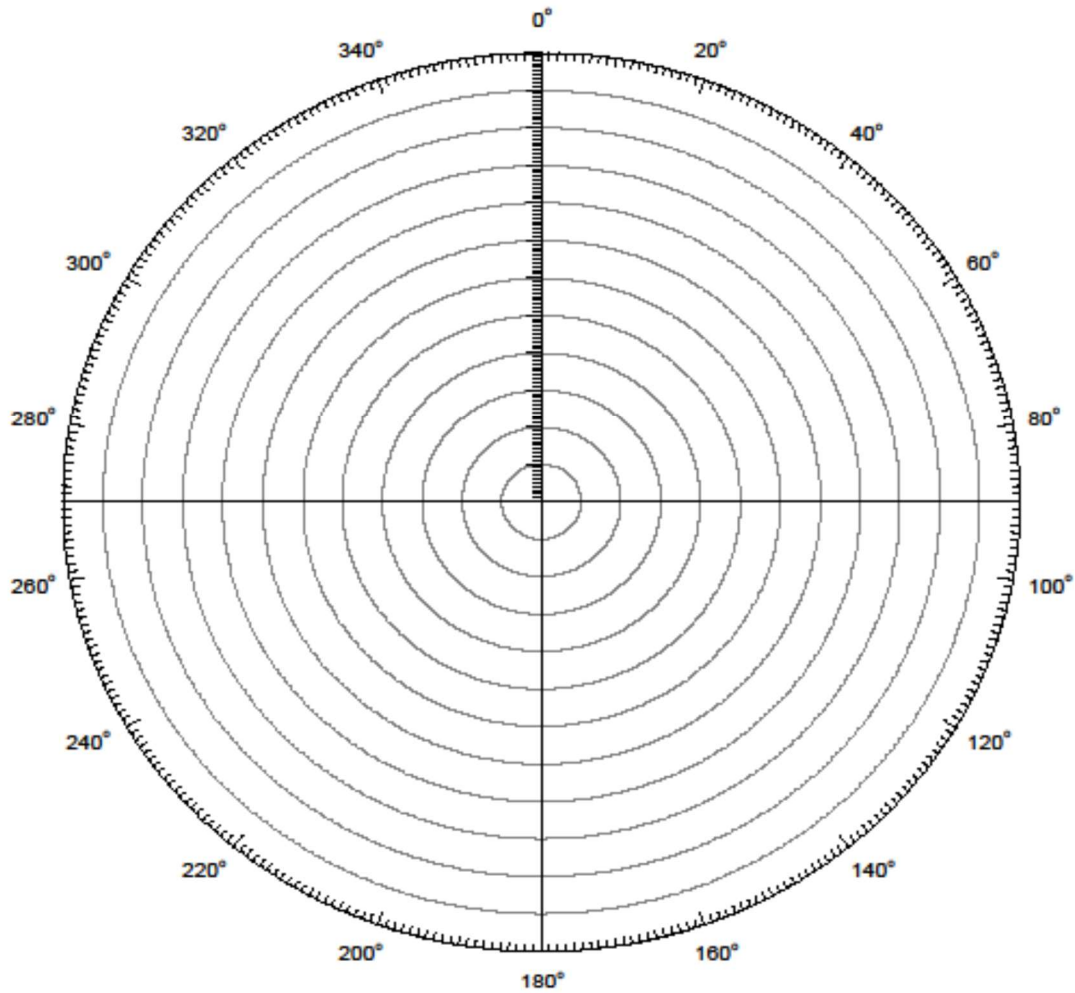
B. Αντιστοιχίστε:

(1.0)

- 1) i) ξηρή αέρια μάζα με $KA\Theta = 10^\circ C/Km$ α) ισορροπεί
 ii) υγρή αέρια μάζα με $KA\Theta = 7^\circ C/Km$ β) ανεβαίνει
 iii) ξηρή αέρια μάζα με $KA\Theta = 8^\circ C/Km$ γ) κατεβαίνει
 i. \longrightarrow ii. \longrightarrow iii. \longrightarrow
- 2) i) ανώτερα νέφη α) Ci (Cirrus)
 ii) μεσαία νέφη β) Cu (Cumulus)
 iii) κατώτερα νέφη γ) As (Altostratus)
 iv) νέφη κατακόρυφης ανάπτυξης δ) Sc (Stratocumulus)
 i. \longrightarrow ii. \longrightarrow iii. \longrightarrow Iv. \longrightarrow
- 3) i) μόνιμοι αντικυκλώνες α) δημιουργούνται στους ωκεανούς
 ii) εποχικοί αντικυκλώνες β) δημιουργούνται στην ξηρά
 γ) δημιουργούνται το χειμώνα
 i \longrightarrow ii \longrightarrow

- Γ. Υπολογίστε τον αληθή άνεμο στην παρακάτω περίπτωση:
Πορεία σκάφους 240° με ταχύτητα 15 knots
Φαινόμενος άνεμος με διεύθυνση 320° και ένταση 20 knots.

(1.0)



Οι εισηγητές
ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΥ Β. - ΡΩΣΣΙΑΔΟΥ Κ.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ