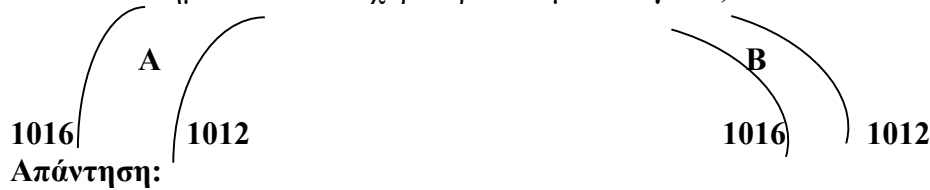


ii. Σε ποιο σημείο πνέουν ισχυρότεροι άνεμοι και **γιατί**;



iii. Μια μέρα με νεφοσκεπή ουρανό και ευσταθή ατμόσφαιρα, είναι πιο πιθανό να έχουμε ψιχάλα ή καταιγίδα και **γιατί**;

Απάντηση:

iv. Κατά τη διάρκεια μιας χειμωνιάτικης μέρας η θερμοκρασία του αέρα είναι $T_a=19^\circ\text{C}$, η θερμοκρασία δρόσου $T_d=12^\circ\text{C}$ και η θερμοκρασία της επιφάνειας της θάλασσας $T_{\theta\alpha\lambda}=15^\circ\text{C}$. Θα σχηματιστεί ομίχλη, ποιου είδους και γιατί;

Απάντηση:

v. Αν $T_{\theta\alpha\lambda\sigma\sigma\alpha\varsigma}=15^\circ\text{C}$ και $T_{\alpha\epsilon\rho\alpha}=4^\circ\text{C}$, τι είδους ομίχλη περιμένετε να σχηματιστεί και **γιατί**;

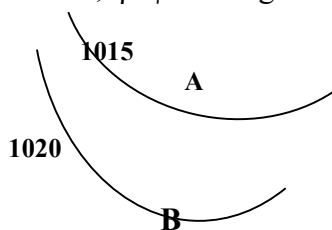
(0.3x5=1.5)

5. Επιλέξτε τη **μοναδική** σωστή απάντηση στις παρακάτω ερωτήσεις: **(0.3x10=3.0)**

- 1) Η ομίχλη ακτινοβολίας σχηματίζεται:
 - α) κυρίως στις πόλεις
 - β) τη μέρα
 - γ) με ανέφελο ουρανό
 - δ) στη θάλασσα
- 2) Όταν μια αέρια μάζα ανέρχεται στην ατμόσφαιρα και μεταβάλλει τη θερμοκρασία της αδιαβατικά:
 - α) θερμαίνεται και εκτονώνεται
 - β) θερμαίνεται και συστέλλεται
 - γ) ψύχεται και εκτονώνεται
 - δ) ψύχεται και συστέλλεται
- 3) Το Η.Θ.Ε (ημερήσιο θερμομετρικό εύρος):
 - α) αυξάνεται με το υψόμετρο
 - β) είναι μεγαλύτερο στους πόλους από ότι στον ισημερινό
 - γ) είναι μεγαλύτερο πάνω από τους ωκεανούς από ότι πάνω από τις ηπείρους
 - δ) εξαρτάται από την εποχή
- 4) Οι μουσώνες της ψυχρής περιόδου στην Ινδική Χερσόνησο:
 - α) έχουν ΒΔ διεύθυνση
 - β) επηρεάζονται από τον Σιβηρικό αντικυκλώνα
 - γ) επηρεάζονται από το χαμηλό του Πακιστάν
 - δ) είναι ψυχροί και υγροί
- 5) Ποια από τις παρακάτω προτάσεις ισχύει για τους αντικυκλώνες;
 - α) Οι μόνιμοι χαρακτηρίζονται ως θερμοί
 - β) Στο έδαφος ο αέρας συγκλίνει
 - γ) Οι άνεμοι πνέουν δεξιόστροφα στο νότιο ημισφαίριο
 - δ) Οι κινητοί δημιουργούνται μέσα σε τροπικές θαλάσσιες μάζες
- 6) Οι ετησίες οφείλονται:
 - α) στο Σιβηρικό αντικυκλώνα
 - β) στο χαμηλό των Ινδιών
 - γ) στο χαμηλό της Ισλανδίας
 - δ) στο πολικό μέτωπο
- 7) Η θαλάσσια αύρα:
 - α) οφείλεται στη μεγαλύτερη πίεση της ξηράς σε σχέση με τη θάλασσα
 - β) εμφανίζεται τη μέρα μετά από ψύξη του εδάφους
 - γ) έχει φορά από τη θάλασσα προς τη ξηρά
 - δ) οφείλεται στη μεγαλύτερη θερμοχωρητικότητα της ξηράς σε σχέση με τη θάλασσα

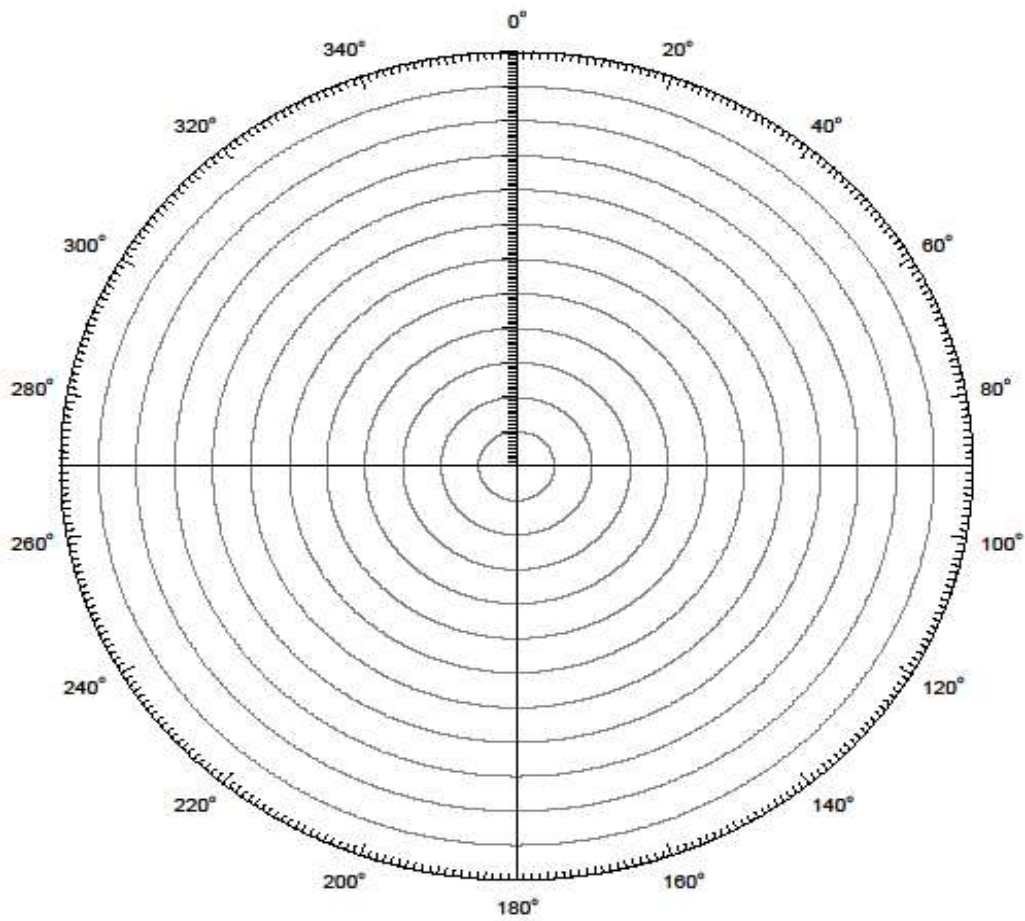
- 8) Το χαλάζι σχηματίζεται μέσα σε :
 α) υψισωρείτες β) στρωματοσωρείτες γ) σωρειτομελανίες δ) θυσανοσωρείτες
- 9) Στα βαθιά ένα tsunami έχει:
 α) $u > 800$ knots β) $L > 1000$ miles γ) $T = 15 - 50$ min δ) $H = 2-3$ m
- 10) Ο κύριος παράγοντας που καθορίζει την έκθεση ενός τόπου στο ηλιακό φως είναι:
 α) η απόσταση της γης από τον ήλιο β) το υψόμετρο
 γ) το γεωγραφικό μήκος δ) το ύψος του ήλιου

6. Υπολογίστε τον γεωστροφικό άνεμο (διεύθυνση – ένταση) μεταξύ των σημείων A και B, όταν
 $\varphi_A = \varphi_B = 36^\circ 45' N$, $\lambda_A = 51^\circ 14' A$, $\lambda_B = 55^\circ 20' A$
 Δίνονται : $\sin 36,75^\circ = 0.8$, $\rho_{αέρα} = 1 \text{ Kgr/m}^3$, $f = 10^{-4} \text{ sec}^{-1}$. (1.0)



- 7.** Υπολογίστε τον αληθή άνεμο στην παρακάτω περίπτωση:
Πορεία σκάφους 40° με ταχύτητα 15 knots
Φαινόμενος άνεμος με διεύθυνση 120° και ένταση 20 knots.

(1.0)



ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Οι εισηγήτριες
Σ. ΛΑΜΠΟΥΡΑ - Κ. ΡΩΣΣΙΑΔΟΥ