

ΕΠΩΝΥΜΟ: ΟΝΟΜΑ: Α.Γ.Μ.:

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΓΡ:

Υπογραφή καθηγητή

- A. 1. Να απαντήσετε σε **όλα** τα ερωτήματα κυκλώνοντας τη **μοναδική** σωστή απάντηση. (6.0)
2. Ερωτήματα με πολλαπλές απαντήσεις και μουτζούρες δεν θα προσμετρώνται στη βαθμολογία.

ΜΑΘΗΜΑ: ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ Β΄

1. Ο κύριος παράγοντας που καθορίζει την έκθεση στο ηλιακό φως είναι:

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

2. Η ομίχλη ακτινοβολίας σχηματίζεται:

- α με νεφοσκεπή ουρανό. β με ισχυρούς ανέμους.
γ πάνω από την ξηρά. δ το απόγευμα.

3. 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.

4. Το ημερήσιο θερμομετρικό εύρος:

- α είναι μεγαλύτερο πάνω από τη ξηρά. β αυξάνεται με τον άνεμο.
γ αυξάνεται με τη νέφωση. δ αυξάνεται με το γεωγραφικό πλάτος.

5. Σχετικά με τα στρώματα αναστροφής:

- α η αναστροφή επιφανείας είναι ευσταθής και η αναστροφή ύψους ασταθής. β η αναστροφή επιφανείας είναι ασταθής και η αναστροφή ύψους ευσταθής.
γ είναι και οι δύο ασταθείς. δ είναι και οι δύο ευσταθείς.

6. Θερμοβαθμίδα 9 °C/km σε ένα τόπο σημαίνει:

- α ανοδικές κινήσεις του αέρα και αστάθεια. β καθοδικές του κινήσεις αέρα και ευστάθεια.
γ αύξηση της ρύπανσης. δ τα α και γ.

7. Στη ζώνη 35° - 60° στο νότιο ημισφαίριο επικρατούν άνεμοι:

- α ΒΔ. β ΝΔ.
γ ΒΑ. δ ΝΑ.

8. Στα πρώτα δέκα χιλιόμετρα της ατμόσφαιρας η θερμοκρασία κανονικά:

- α μειώνεται με το ύψος κατά 6,5 °C/km. β αυξάνεται με το ύψος κατά 6,5 °C/km.
γ αυξομειώνεται με το ύψος. δ δεν μεταβάλλεται με το ύψος.

9. Στην τροπόσφαιρα η θερμοκρασία μειώνεται με το ύψος:

- α λόγω απομάκρυνσης από το έδαφος. β λόγω αδιαβατικών μεταβολών.
γ λόγω μείωσης τη πυκνότητας του αέρα και της δόσης της υγρασίας των υδρατμών με το ύψος. δ όλα τα προηγούμενα.

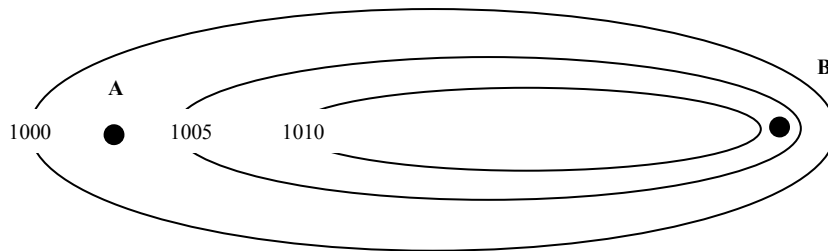
10. Στο κέντρο ενός αντικυκλώνα παρατηρείται:

- α απόκλιση αέρα στην επιφάνεια του εδάφους. β ανιοδική κίνηση αερίων μαζών και νεφοδιάλυση.
γ αδιαβατική ψύξη. δ καθοδική κίνηση αερίων μαζών και σχηματισμός νεφών.

- 11. Μια κορεσμένη αέρια μάζα ανέρχεται σε ένα ύψωμα. Αν η κατακόρυφη θερμοβαθμίδα είναι 3,5 °C/km:**
- α θα παραμείνει στην κορυφή δημιουργώντας σύννεφο γύρω από αυτή.
β θα ακολουθήσει καθοδική πορεία μετά το ύψωμα.
γ θα συνεχίσει να ανέρχεται και μετά το ύψωμα.
δ ή το β ή το γ.
- 12. Ένα χειμωνιάτικο απόγευμα στην περιοχή της Θεσσαλονίκης πνέει νότιος άνεμος. Αν η κατακόρυφη θερμοβαθμίδα είναι 4,5 °C/km:**
- α αναμένεται ψιγάλα.
β αναμένεται καταιγίδα.
γ αναμένεται ομίχλη.
δ το α ή το γ.
- 13. Το χαλάζι σχηματίζεται μέσα σε:**
- α Ci (θύσανους)
β Ns (μελανοστρώματα)
γ Sc (στρωματοσωρείτες)
δ Cb (σωρειτομελανίες)
- 14. Σχετικά με τους αντικυκλώνες:**
- α Οι μόνιμοι χαρακτηρίζονται ως ψυχροί.
β Ο Σιβηρικός αντικυκλώνας είναι μόνιμος.
γ Οι εποχικοί αντικυκλώνες σχηματίζονται πάνω από ωκεανούς το χειμώνα.
δ Οι κινητοί αντικυκλώνες δημιουργούνται μέσα σε πολικές θαλάσσιες μάζες.
- 15. Η βαροβαθμίδα έχει μεγάλη τιμή σε περιοχές όπου οι ισοβαρείς:**
- α είναι πυκνές.
β είναι αραιές.
γ κάμπτονται.
δ είναι παράλληλες.
- 16. Όταν η ένδειξη του βαρομέτρου μειώνεται:**
- α ο καιρός συνήθως χειροτερεύει.
β ο καιρός συνήθως βελτιώνεται.
γ ο καιρός γίνεται ευμετάβλητος.
δ πλησιάζει αντικυκλώνας.
- 17. Η ταχύτητα διάδοσης ενός θαλάσσιου κύματος:**
- α εξαρτάται από το ύψος και την κλίση του.
β στα αβαθή νερά εξαρτάται από το βάθος της θάλασσας.
γ στα βαθιά νερά εξαρτάται από την περίοδο.
δ τα β και γ.
- 18. Δύο περιοχές έχουν την ίδια σχετική υγρασία. Μικρότερη απόλυτη υγρασία έχει:**
- α η περιοχή με τη μεγαλύτερη θερμοκρασία.
β η περιοχή με τη μικρότερη θερμοκρασία.
γ έχουν και οι δύο την ίδια απόλυτη υγρασία.
δ δεν μπορούμε να είμαστε βέβαιοι. Επιδρούν πολλοί παράγοντες.
- 19. Το ετήσιο θερμομετρικό εύρος εξαρτάται:**
- α από την εποχή
β το βαθμό ηπειρωτικότητας.
γ από τη νέφωση
δ όλα τα παραπάνω
- 20. Ο γεωστροφικός άνεμος προκύπτει από την ισοροπία ανάμεσα στη δύναμη βαροβαθμίδας και:**
- α τη γεωστροφική δύναμη.
β τη φυγόκεντρο δύναμη.
γ τη δύναμη τριβής.
δ τα α και β.
- 21. Όταν ένα ρεύμα αντιτίθεται σε ένα κύμα:**
- α του αυξάνει το μήκος και του μειώνει το ύψος.
β του αυξάνει το ύψος και του μειώνει το μήκος.
γ του αυξάνει την κινητική ενέργεια
δ του μεταβάλλει την περίοδο.
- 22. Η κύρια αιτία δημιουργίας ενός tsunami είναι:**
- α ο άνεμος.
β η παλίρροια.
γ διάφορα γεωλογικά φαινόμενα.
δ όλα τα προηγούμενα.
- 23. Η θαλάσσια αύρα:**
- α εμφανίζεται τη ημέρα μετά από θέρμανση του εδάφους.
β εμφανίζεται τη νύχτα μετά από ψύξη του εδάφους.
γ έχει φορά από τη θάλασσα προς την ξηρά.
δ τα α και γ.
- 24. Αν η θερμοκρασία της θάλασσας είναι 20°C, η θερμοκρασία του αέρα 10°C και η θερμοκρασία δρόσου 7°C, τι είδους ομίχλη θα σχηματιστεί:**
- α ακτινοβολίας
β εξατμίσεως (θαλάσσιος καπνός)
γ οριζόντιας μεταφοράς
δ δεν θα σχηματιστεί ομίχλη

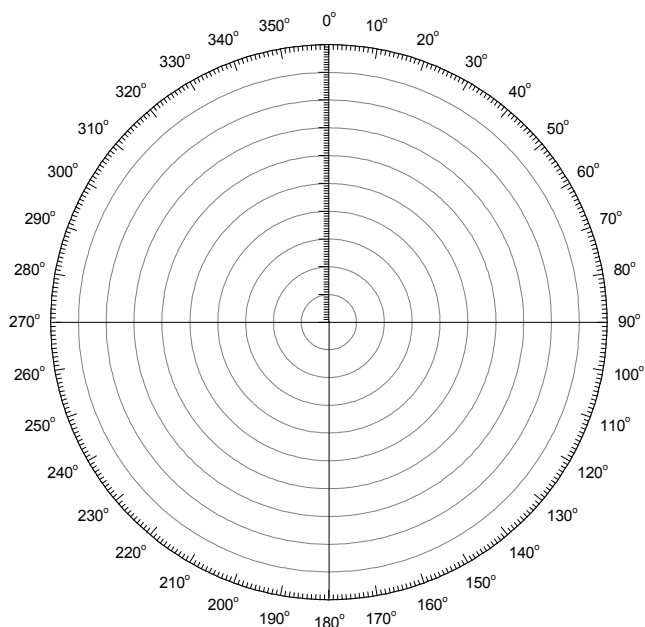
Β. Αν βρισκόμαστε στο βόρειο ημισφαίριο, σχεδιάστε και χαρακτηρίστε τον άνεμο στα σημεία Α και Β.
Σε ποιο από τα δύο σημεία έχει μεγαλύτερη ένταση και γιατί;

(1.0)



Γ. Δίνονται: α) η πορεία του πλοίου 130° με 15kts και β) ο φαινόμενος άνεμος 40° με 10kts. Ποια είναι η διεύθυνση και η ένταση του αληθούς ανέμου (u_a);

(1.5)



Δ. Χαρακτηρίστε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές (Σ) ή λάθος (Λ). Διορθώστε τις λανθασμένες. (1.5)

1. Οι μουσώνες και οι αύρες οφείλονται στον διαφορετικό τρόπο θέρμανσης ανάμεσα σε ξηρά και θάλασσα.

Σ Λ Διόρθωση:

2. Οι κυκλωνικές βροχές παρατηρούνται συνήθως το καλοκαίρι και έχουν μεγάλη διάρκεια.

Σ Λ Διόρθωση:

3. Αν η ατμόσφαιρα είναι ευσταθής θα σχηματιστούν σωρειτόμορφα νέφη

Σ Λ Διόρθωση

4. Ο πάγος αυξάνει την εσωτερική τριβή του νερού

Σ Λ Διόρθωση:

Χρόνος εξέτασης 90 λεπτά.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ