

Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

1. Η αριθμητική τιμή του ύψους ανθρώπου, είναι:
 - A. μεγαλύτερη όταν μετρηθεί με μονάδα μετρήσεως το 1 m .
 - B. μεγαλύτερη όταν μετρηθεί με μονάδα μετρήσεως το 1 cm .
 - Γ. ίδια, ανεξάρτητα από τη μονάδα μετρήσεως.

2. Όταν ένα σώμα μετακινείται, από τον Ισημερινό προς τους πόλους,:
 - A. αλλάζουν το βάρος και η μάζα του.
 - B. αλλάζει το βάρος αλλά όχι η μάζα του.
 - Γ. αλλάζει η μάζα αλλά όχι το βάρος του.
 - Δ. δεν αλλάζουν ούτε η μάζα ούτε το βάρος του.

3. Διαστημόπλοιο εκτοξεύεται και για 20 έτη συνεχίζει να κινείται, απομακρυνόμενο από το ηλιακό μας σύστημα. Για να μπορεί να κινείται:
 - A. καταναλώνει στερεά καύσιμα.
 - B. χρησιμοποιεί πυρηνική ενέργεια.
 - Γ. χρησιμοποιεί την ηλιακή ενέργεια.
 - Δ. δε λειτουργούν οι μηχανές του.

3. Στο βόρειο πόλο, η επιτάχυνση βαρύτητας έχει τιμή σε $\frac{\text{cm}}{\text{s}^2}$:
 - A. 978.
 - B. 980.
 - Γ. 980,6.
 - Δ. 983,2.

4. Η επιτάχυνση βαρύτητας της Γης είναι:
 - A. ανάλογη της μάζας του σώματος.
 - B. αντιστρόφως ανάλογη της μάζας του σώματος.
 - Γ. ανάλογη της αποστάσεως από το κέντρο της Γης.
 - Δ. αντιστρόφως ανάλογη της αποστάσεως από το κέντρο της Γης.
 - E. ανάλογη του τετραγώνου της μάζας της Γης.

5. Δύο πλανήτες ίδιας μάζας έχουν διαφορετικές ακτίνες. Η επιτάχυνση της βαρύτητας, είναι μεγαλύτερη στον πλανήτη με τη:
 - A. μεγαλύτερη ακτίνα.
 - B. μικρότερη ακτίνα.

6. Δύο μάζες m_1 , m_2 απέχουν απόσταση r και έλκονται μεταξύ τους με δύναμη F .
 - (i) Αν διπλασιαστεί η απόσταση τους, το μέτρο της ελκτικής τους δυνάμεως γίνεται:
 - A. μισό.
 - B. διπλάσιο.
 - Γ. υποτετραπλάσιο.
 - Δ. τετραπλάσιο.

 - (ii) Αν διπλασιαστούν η απόσταση και η μάζα κάθε σώματος, το μέτρο της ελκτικής τους δυνάμεως γίνεται:
 - A. μισό.
 - B. διπλάσιο.

- Γ.** υποτετραπλάσιο.
- Δ.** τετραπλάσιο.
- Ε.** ίδιο.

(iii) Αν υποδιπλασιαστεί η απόσταση τους και διπλασιαστεί η μάζα κάθε σώματος, το μέτρο της ελκτικής τους δύναμης:

- Α.** δε μεταβάλλεται.
- Β.** υποδεκαεξιπλασιάζεται.
- Γ.** δεκαεξιπλασιάζεται.
- Δ.** υποτετραπλασιάζεται.
- Ε.** τετραπλασιάζεται.

(iv) Αν διπλασιασθεί κάθε μία από τις μάζες, το μέτρο της ελκτικής δύναμης είναι:

- Α.** ίδιο.
- Β.** μισό.
- Γ.** διπλάσιο.
- Δ.** υποτετραπλάσιο.
- Ε.** τετραπλάσιο.

7. Το βάρος πλοίου, στην επιφάνεια της θάλασσας είναι B . Αν η μάζα της Γης διπλασιασθεί χωρίς να αλλάξει η ακτίνα της, το πλοίο θα έχει βάρος μέτρου είναι:

- Α.** πάλι B .
- Β.** μισό.
- Γ.** διπλάσιο.
- Δ.** υποτετραπλάσιο.
- Ε.** τετραπλάσιο.

8. Η τιμή του g σε σημείο A , που υπάρχει ένα σώμα, εξαρτάται από τη:

- Α.** μάζα του σώματος.
- Β.** μάζα της Γης.
- Γ.** μάζα του σώματος και το γεωγραφικό πλάτος.
- Δ.** μάζα του σώματος και το γεωγραφικό μήκος.
- Ε.** απόσταση του σώματος από το κέντρο της Γης.
- Στ.** μάζα του σώματος και την ακτίνα της Γης.

9. Η τιμή της επιταχύνσεως της βαρύτητας στην επιφάνεια της Γης έχει μέτρο g_0 . Σε ύψος $h = R_{ΓΗΣ}$, πάνω από την επιφάνεια της Γης, έχει τιμή:

- Α.** ίδια.
- Β.** διπλάσια.
- Γ.** μισή.
- Δ.** τετραπλάσια.
- Ε.** υποτετραπλάσια.

10. Η τιμή της επιταχύνσεως της βαρύτητας στην επιφάνεια της Γης έχει μέτρο g_0 . Στην επιφάνεια άλλου πλανήτη που έχει τη μισή μάζα της Γης και διπλάσια ακτίνα, η τιμή της επιταχύνσεως της βαρύτητας είναι:

- Α.** ίδια
- Β.** μισή.
- Γ.** υποτετραπλάσια.

- Δ.** υποοκταπλάσια.
- Ε.** καμία από τις προηγούμενες.

11. Από βομβαρδιστικό που πετά οριζόντια σε ύψος $h = \frac{R_{ΓΗΣ}}{2}$ αφήνεται να πέσει βόμβα. Κατά την κίνηση της, προς την επιφάνεια της Γης, η επιτάχυνση της βαρύτητας:

- Α.** παραμένει σταθερή.
- Β.** αυξάνεται.
- Γ.** μειώνεται.

12. Η πυκνότητα σώματος εξαρτάται από:

- Α.** το γεωγραφικό πλάτος.
- Β.** το γεωγραφικό μήκος.
- Γ.** το Α και από το Β.
- Δ.** κανένα από τα ανωτέρω.

13. Ο Μ.Τ. (Mean Time) είναι:

- Α.** ο μέσος τοπικός χρόνος.
- Β.** ο παγκόσμιος συντονισμένος χρόνος.
- Γ.** ο χρόνος που αναφέρεται στο μεσημβρινό του Greenwich.
- Δ.** τίποτα από τα παραπάνω.