

## Θέματα φυσικής

Επιλέξτε όλες τις σωστές απαντήσεις, ανά περίπτωση είναι ίσως παραπάνω από μια!

1. Η μονάδα κιλογραμμάριο (kgr) χρησιμοποιείται για μέτρηση της:

A. όγκου    B. μάζας    Γ. εμβαδού    Δ. πυκνότητας

2. Ποιά η διαφορά μεταξύ φυσικών – χημικών φαινομένων;

Αναφέρετε παραδείγματα!

3. Η θερμοκρασία μετράται σε βαθμούς:

A. Κελσίου    B. Κέλβιν    Γ. Φαρενάϊτ    Δ. Μοίρες

4. Η ένταση ηλεκτρικού ρεύματος μετράται σε:

A. Δευτερόλεπτα    B. Volt    Γ. Μέτρα    Δ. Ampere

5. Η ένταση φωτεινής πηγής μετράται σε:

A. Candela (cd)    B. Volt    Γ. Lumen    Δ. Ampere

6. Ο βρασμός του νερού είναι χημικό ή φυσικό φαινόμενο;

A. φυσικό    B. χημικό

7. Η αστραπή είναι χημικό ή φυσικό φαινόμενο;

A. φυσικό    B. χημικό

8. Η ακουστική μελετά την διαδοση του:

A. ήχου    B. φωτός    Γ. ηλεκτρικού ρεύματος    Δ. φυσικού αερίου

9. Η αστρονομία είναι συνώνυμη της:

A. γαστρονομίας    B. αστροφυσικής    Γ. μηχανικής    Δ. ηλεκτρονικής

10. Η κοσμολογία μελετά την:

A. αρχή του σύμπαντος    B. εξέλιξή του    Γ. έκτασή του    Δ. προέλευση της ζωής

11. Η μονάδα λίτρο (lt) χρησιμοποιείται για μέτρηση της:

A. όγκου    B. μάζας    Γ. εμβαδού    Δ. πυκνότητας

12. Η οπτική μελετά την διάδοση του:

- A. ήχου      B. φωτός      Γ. ηλεκτρικού ρεύματος      Δ. φυσικού αερίου
13. Η μετατροπή του μούστου σε οίνο είναι φυσικό ή χημικό φαινόμενο;
- A. φυσικό      B. χημικό
14. Η μετατροπή του οίνου σε ξύδι είναι φυσικό ή χημικό φαινόμενο;
- A. φυσικό      B. χημικό
15. Η ταχύτητα είναι μονόμετρο μέγεθος;
- A. Σωστό      B. Λάθος
16. Η δύναμη είναι διανυσματικό μέγεθος;
- A. Σωστό      B. Λάθος
17. Η μετεωρολογία μελετά την ... κυκλοφορία.
- A. ατμοσφαιρική      B. θαλάσσια      Γ. οδική      Δ. εναέρια
18. Η κλιματολογία είναι κλαδος της μετεωρολογίας;
- A. Σωστό      B. Λάθος
19. Η πρόγνωση καιρού για την επομένη ημέρα έχει 20% ποσοστό αποτυχίας;
- A. Σωστό      B. Λάθος
20. Ποιά από τα παρακάτω είναι θεμελιώδη φυσικά μεγέθη;
- A. όγκος      B. μάζα      Γ. εμβαδόν      Δ. μήκος
21. Η ωκεανογραφία μελετά την ... κυκλοφορία.
- A. ατμοσφαιρική      B. θαλάσσια      Γ. οδική      Δ. εναέρια
22. Η μετατροπή του σιδήρου σε σκουριά είναι φυσικό φαινόμενο;
- A. Σωστό      B. Λάθος
23. Ποιά από τα παρακάτω είναι παράγωγα φυσικά μεγέθη;
- A. όγκος      B. μάζα      Γ. εμβαδόν      Δ. μήκος
24. Το γάλα στο ψυγείο έληξε και έχει πλέον ξινίσει. Το φαινόμενο είναι:
- A. φυσικό      B. χημικό
25. Το κοκκινιστό στην κατσαρόλα κάηκε. Το φαινόμενο είναι:
- A. φυσικό      B. χημικό

26. Η καύση των καυσίμων στους κινητήρες εσωτερικής καύσεως είναι ... φαινόμενο.

A. φυσικό B. χημικό

27. Ποια από τα παρακάτω χαρακτηριστικά έχει ένα διανυσματικό μέγεθος;

A. μέτρο B. κατεύθυνση Γ. φορά Δ. σημείον εφαρμογής

28. Ποια από τα παρακάτω χαρακτηριστικά έχει ένα μονόμετρο μέγεθος;

A. μέτρο B. κατεύθυνση Γ. φορά Δ. σημείον εφαρμογής

## Videos

[Κοσμολογία](#)

[Έχρη από την γέννηση του σύμπαντος](#)

[Απόψεις για την προέλευση του σύμπαντος](#)

## Ασκήσεις

1. Ένα δοχείο που έχει σχήμα ορθογωνίου παραλληλεπιπέδου έχει διαστάσεις **6cm x 10cm x 5cm**. Το δοχείο είναι κατά το ήμισυ γεμάτο με γάλα που έχει πυκνότητα **1.035 g/cm<sup>3</sup>**. Πόση είναι η μάζα του γάλακτος του δοχείου;

Δίδεται ότι πυκνότητα = μάζα δια του όγκου.

Λύση: Έστωσαν  $\rho$  η πυκνότητα,  $V$  ο όγκος του δοχείου,  $m$  η ζητούμενη μάζα του γάλακτος.

Εξ ορισμού:  $\rho = m / V \Rightarrow m = \rho * V \Rightarrow m = 1.035 \text{ g/cm}^3 * 5\text{cm} * 6 \text{ cm} * 10\text{cm}$   
 $= 310.5 \text{ gr}$ . Διαιρώ δια του δυο και λαμβάνω 155 gr.