

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2008
ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΗ ΤΑΞΗ : Β
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 09-06-2008
ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Να χαρακτηρίσετε ως **σωστές** ή **λανθασμένες** τις παρακάτω προτάσεις .

A) Ένα σώμα χαμηλής θερμοκρασίας είναι δυνατόν να περικλείει περισσότερη θερμική ενέργεια από ένα άλλο υψηλότερης .

B) Θερμοκρασία δωματίου 20°C αντιστοιχεί σε θερμοκρασία 393 K .

Γ) Η αντικειμενική μέτρηση της θερμοκρασίας ενός σώματος γίνεται με το κατάλληλο θερμόμετρο .

Δ) Η θερμότητα είναι μια μορφή ενέργειας .

2. Ένας μεταλλικός κύλινδρος μάζας 500g απορροφά θερμότητα 500J και η θερμοκρασία του αυξάνεται από τους 20°C στους 30°C . Να υπολογίσεις την ειδική θερμότητα του μετάλλου .

3. Σ' ένα κρίκο συνδέονται δύο νήματα . Μέσω των νημάτων ασκούνται στον κρίκο δύο δυνάμεις με μέτρα $F_1=6\text{N}$ και $F_2= 8\text{N}$. Πόση είναι η συνολική δύναμη που ασκείται στον κρίκο, όταν οι δύο δυνάμεις έχουν : α) ίδια κατεύθυνση , β) σχηματίζουν γωνία 90° .

4. Χρησιμοποιώντας τον κατάλληλο νόμο του Νεύτωνα να ερμηνεύσεις :

A) την κίνηση μιας βάρκας

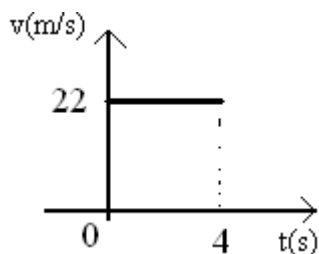
B) Την ενεργοποίηση της ζώνης ασφαλείας που φοράς στο αυτοκίνητο, όταν ο οδηγός του φρενάρει απότομα .

5. Να αναφέρεις τέσσερις βασικές διαφορές ανάμεσα στη μάζα και το βάρος .

6. α) Πως ορίζεται το έργο σταθερής δύναμης που έχει την ίδια κατεύθυνση με την μετατόπιση του σώματος ;

β) Πότε μια δύναμη F δεν παράγει έργο; Να αναφέρετε παραδείγματα.

7. Το διάγραμμα ταχύτητας - χρόνου για ένα κινητό φαίνεται στο σχήμα .



- α) Ποια είναι η ταχύτητα του κινητού ;
β) Πόση απόσταση διανύθηκε σε χρόνο 2s ;
γ) Να κατασκευάσετε το διάγραμμα θέσης - χρόνου .

8. Η δυναμική ενέργεια ενός σώματος βάρους 40N που βρίσκεται στην ταράτσα ενός κτιρίου είναι 800J .Να βρείτε α) πόσο είναι το ύψος του κτιρίου και β) την κινητική ενέργεια που θα έχει το σώμα, εάν κάνει ελεύθερη πτώση, στο μέσο της διαδρομής του .

9. Ένα μεταλλικό σώμα έχει μάζα 252g και πυκνότητα $8,4 \text{ g/cm}^3$. Κόβουμε το σώμα σε δύο ίσα κομμάτια. Να μεταφέρετε στην κόλλα σας συμπληρωμένες τις παρακάτω προτάσεις και να τις δικαιολογήσετε.

A) Η πυκνότητα κάθε κομματιού είναι ----- g/cm^3 .

B) Ο όγκος του μεταλλικού σώματος είναι ----- cm^3 .

Να απαντήσετε σε 6 από τις 9 ερωτήσεις .

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Ο ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ