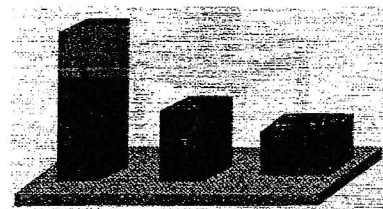


Ερωτήσεις εμπέδωσης - ΠΙΕΣΗ

1. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η παραμόρφωση μιας επιφάνειας εξαιτίας της δύναμης η οποία ασκείται σε αυτή;
2. α. Πίεση ονομάζουμε το πηλίκο της που ασκείται σε μια επιφάνεια προς το της επιφάνειας αυτής.
β. Η μονάδα της πίεσης στο S.I. είναι το 1 και ονομάζεται (.....).
3. Να χαρακτηρίσετε ως σωστή ή λανθασμένη καθεμία από τις επόμενες προτάσεις.
α. Η πίεση, όπως και η δύναμη, είναι διανυσματικό μέγεθος.
β. Η πίεση την οποία δέχεται μια επιφάνεια από μια δύναμη, έχει την ίδια κατεύθυνση με τη δύναμη.
γ. Η πίεση εκφράζει τη δύναμη που ασκείται κάθετα στη μονάδα επιφάνειας.
δ. Στην άμμο αφήνουμε μεγαλύτερο αποτύπωμα αν σταθούμε με το ένα πόδι.
ε. Όσο πιο μεγάλη είναι η επιφάνεια των χιονοπέδλων τόσο περισσότερο βουλιάζει στο χιόνι ο σκιέρ.
ζ. Μία βελόνα ρανίματος με λεπτή μύτη βυθίζεται πιο εύκολα στο ύφασμα από μια με πιο χοντρή μύτη.
4. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.
Μια επιφάνεια δέχεται πίεση p όταν ασκείται σ' αυτή δύναμη F . Αν η ίδια δύναμη ασκηθεί σε μια δεύτερη επιφάνεια με τριπλάσιο εμβαδόν, η πίεση την οποία δέχεται η επιφάνεια αυτή:
α. είναι τρεις φορές μεγαλύτερη
β. είναι τρεις φορές μικρότερη
γ. είναι ίση με την πίεση η οποία ασκείται στην πρώτη επιφάνεια, αφού και στις δύο επιφάνειες ασκείται η ίδια δύναμη.
5. Να εξηγήσετε τις παρακάτω παρατηρήσεις:
α. Οι σχολικές τσάντες που φοριούνται στον ώμο έχουν φαρδείς ιμάντες για να είναι πιο βολικές
β. Τα μαχαίρια και τα ψαλίδια πρέπει να τροχίζονται, ώστε οι επιφάνειες κοψίματος να είναι λεπτές.
6. Στη διπλανή εικόνα φαίνονται τρία μαρμαρίνα σώματα, τα οποία βρίσκονται πάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια. Να κατατάξετε τα σώματα:
α. από αυτό που έχει το μικρότερο προς αυτό που έχει το μεγαλύτερο βάρος
β. από αυτό που προκαλεί τη μικρότερη προς αυτό που προκαλεί τη μεγαλύτερη πίεση στην επιφάνεια. Να εξηγήσετε την επιλογή σας.



Ασκήσεις

1. Ο Νίκος έχει βάρος 600 N και το εμβαδόν κάθε παπουτσιού του είναι 300 cm². Να υπολογίσετε την πίεση την οποία ασκεί στο έδαφος: