

1. Το Σώμα A, βάρους 20N, επιπλέει σε ένα δοχείο όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα.

(α) Να σχεδιάσετε και να ονομάσετε τις δυνάμεις που ασκούνται πάνω στο σώμα A.

.....

(β) Να συγκρίνετε την πυκνότητα του υγρού με την πυκνότητα του σώματος.

.....

.....

(γ) Να υπολογίσετε τις δυνάμεις που ασκούνται στο σώμα A.

.....

.....

2. (α) Που οφείλεται η ατμοσφαιρική πίεση;

.....

.....

(β) Τι θα συμβεί σε ένα αεροστεγές σακουλάκι με πατατάκια, αν το πάρετε από το επίπεδο της θάλασσας σε ένα βουνό; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

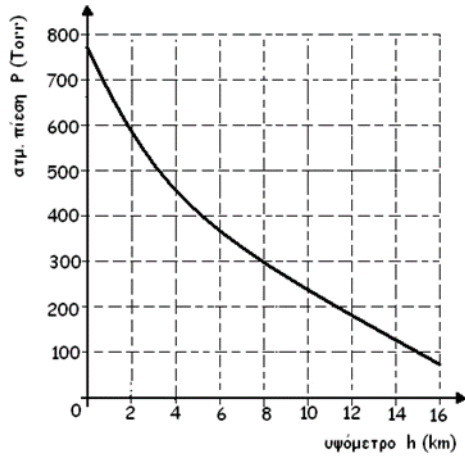
.....

.....

.....

ΑΣΚΗΣΕΙΣ Β ΠΡΑΚΤΙΚΟ [ΠΙΕΣΗ-ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ΚΑΙ ΑΝΩΣΗ]

(γ) Σας δίνετε η γραφική παράσταση ατμοσφαιρικής πίεσης – ύψους.



Ζητούνται:

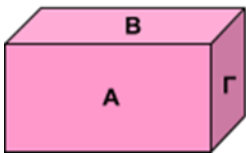
i. Η ατμοσφαιρική πίεση σε ύψος 2 km.

.....

ii. Το ύψος όπου η ατμοσφαιρική πίεση είναι 300 Torr.

.....

3. (α) Στο διπλανό σχήμα φαίνεται ένα μεταλλικό κουτί με τρεις διαφορετικές πλευρές, Α, Β και Γ. Να εξηγήσετε με ποια πλευρά πρέπει να τοποθετηθεί στο έδαφος, ώστε να αναπτύσσεται η μεγαλύτερη πίεση.



.....
.....
.....

ΑΣΚΗΣΕΙΣ Β ΠΡΑΚΤΙΚΟ [ΠΙΕΣΗ-ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ΚΑΙ ΑΝΩΣΗ]

(β) Αν το εμβαδό της πλευράς Β του κουτιού, όταν ακουμπά στο έδαφος είναι $S=0,2\text{m}^2$ και το βάρος του είναι $B=60\text{N}$, να υπολογίσετε την πίεση που δέχεται το έδαφος από το κουτί.

.....
.....

(γ) Να εξηγήσετε γιατί όταν φοράμε πέδιλα δεν βουλιάζουμε στο χιόνι.

.....
.....