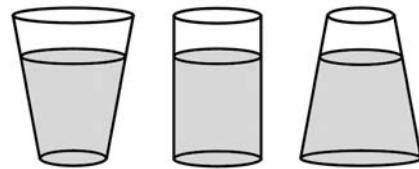


Φύλλο Αξιολογήσης 1

ΠΙΕΣΗ

Όνομα μαθητή:..... Τμήμα..... Ημερομηνία.....

1. Να χαρακτηρίσεις τις επόμενες προτάσεις με το Σ αν το περιεχόμενό τους είναι επιστημονικά ορθό και με το Λ αν είναι επιστημονικά λανθασμένο.
 - a. Η υδροστατική πίεση στο ίδιο βάθος του ίδιου υγρού είναι ίδια στη Γη και στη Σελήνη.
 - b. Η υδροστατική πίεση, που ασκείται σε σώμα βυθισμένο σε υγρό, οφείλεται στη βαρύτητα. Δίνεται από τον τύπο: $P_{\text{υδρ}} = d \cdot g \cdot h$, όπου d είναι η πυκνότητα του υγρού, g η επιτάχυνση της βαρύτητας και h το βάθος από την επιφάνεια του υγρού.
2. Τα τρία δοχεία που εικονίζονται στο σχήμα περιέχουν νερό. Το ύψος της ελεύθερης επιφάνειας του νερού από τον πυθμένα του δοχείου είναι $h=0,2$ m, σε κάθε δοχείο.
 - a. Πόση είναι η υδροστατική πίεση στον πυθμένα κάθε δοχείου; Σε ποιο δοχείο είναι μεγαλύτερη;
 - b. Το εμβαδόν του πυθμένα του δοχείου A είναι 20 cm^2 , του B 50 cm^2 και του C 100 cm^2 . Πόση είναι η δύναμη που ασκείται στον πυθμένα κάθε δοχείου λόγω της υδροστατικής πίεσης; Στον πυθμένα ποιου δοχείου ασκείται η μεγαλύτερη δύναμη;
3. Αν ο Τορικέλι πραγματοποιούσε το πείραμά του με νερό αντί για υδράργυρο, ποιο θα ήταν το αντίστοιχο ύψος της στήλης του νερού μέσα στο σωλήνα; Κάνε σχετικό σχήμα. [Η πυκνότητα του υδραργύρου είναι $d_{\text{υδρ}} = 13600 \text{ Kg/m}^3$ και του νερού 1000 Kg/m^3 .]



4. Το κυλινδρικό δοχείο, που εικονίζεται στο σχήμα, περιέχει νερό και φράσσεται με κινούμενο έμβιολο. Το εμβαδόν της κυλινδρικής διατομής του δοχείου είναι $A=600 \text{ cm}^2$ και το ύψος του νερού από τον πυθμένα 1 m. Πάνω στο έμβιολο τοποθετούμε σώμα βάρους $W=700 \text{ N}$. Πόση είναι η συνολική δύναμη που ασκείται στον πυθμένα του δοχείου;

