



COGNOME _____

NOME _____

1. All'interno di un'autoclave il fluido esercita una forza di $5,0 \cdot 10^2$ N su un tappo quando la pressione è $6,3 \cdot 10^5$ Pa. Quanto vale il diametro del tappo? _____ /3
2. Quanto dovrebbe essere alta la colonnina di un barometro torricelliano se si utilizzasse benzina ($d = 0,7$ g/cm³) al posto del mercurio? _____ /1,5
3. In un tubo a forma di U contenente acqua si versano 5,0 cm di olio ($d = 900$ kg/m³). Si osserva un dislivello h dell'acqua tra i due rami. Calcola h. _____ /2
4. Un sasso di massa 12 kg quando è completamente immerso in acqua pesa 100 N. Calcola la spinta che riceve in acqua. _____ /1,5
5. Una botte piena di vino occupa un'area di 1,00 m² ed esercita al suolo una pressione di $2,45 \cdot 10^3$ Pa. Qual è la massa della botte? _____ /2
6. Una pallina di ferro (densità $7,9 \cdot 10^3$ kg/m³) del diametro di 9,0 mm è immersa in un bicchiere d'acqua. Qual è l'intensità della forza-peso e della spinta di Archimede sulla pallina? _____ /2,5
7. La tua massa è 66,32 kg e stai facendo il "morto a galla" sulla superficie del mare (1030 kg/m³). Quanta parte del volume del tuo corpo è immersa? _____ /2
8. Perché, per camminare sulla neve senza affondare, è preferibile ricorrere all'uso delle racchette? _____ /1

.....

.....

.....

9. Due sfere dello stesso raggio, una di legno e una di ferro, sono completamente immerse in acqua. Cosa puoi dire delle spinte di Archimede che agiscono su di loro? _____ /1

.....

.....

.....

10. Se prendo tre fogli di alluminio di lato 20 cm circa, ne accartoccio uno fuori dall'acqua, uno dentro l'acqua e il terzo lo piego fino a ottenere un oggetto compatto. Immergendoli in acqua e lasciandoli andare, galleggia solo il primo. Perché? _____ /1,5

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Totale punti 18. Sufficienza con punti 10.

BUON LAVORO!!!

