

1) Completa el text següent:

La _____ és la part de la _____, una de les moltes branques de la física, que estudia els fluids en _____.

Els _____ i els _____ són fluids, perquè adopten la _____ del recipient que els conté. Els _____ mantenen el volum _____, però els gasos agafen el _____ del recipient perquè l'omplen tot.

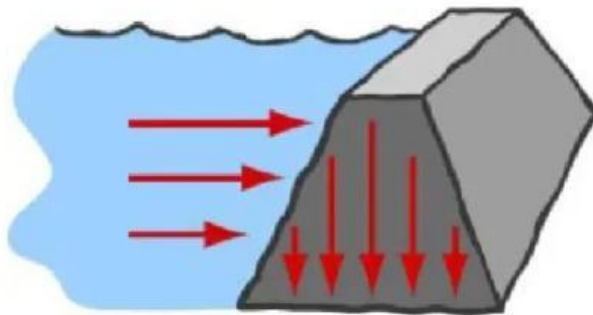
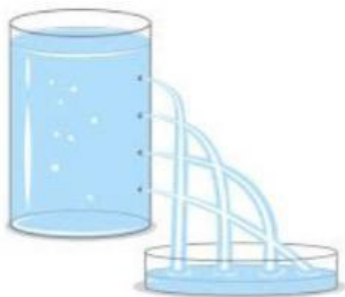
La _____ hidroestàtica és la pressió que fa qualsevol líquid sobre el _____ que el conté i sobre qualsevol _____ submergit en ell i depèn de la _____ del fluid (d) i de la _____ (h). La _____ o expressió per calcular la pressió hidroestàtica és:

$$P_h = dL \cdot \underline{\hspace{1cm}} \cdot \underline{\hspace{1cm}}$$

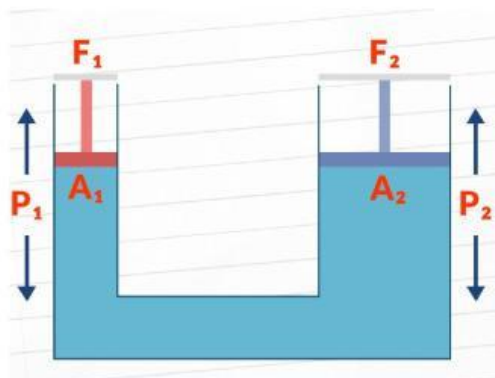
on dL és la _____ del líquid (kg/m^3), g és la _____ de la gravetat ($9,8 \text{ N/kg}$) i h és la profunditat respecte la superfície del líquid (m).

Per tant, la pressió hidroestàtica i la profunditat són _____ proporcionals. També ho són, la pressió hidroestàtica i la _____. A major densitat del fluid, _____ pressió exerceix.

Com es pot veure en les imatges següents, el raig d'aigua que arriba a major abast és perquè surt a _____ velocitat pel forat perquè es troba a _____ profunditat i per tant, a _____ pressió hidroestàtica. Per això, per exemple, la presa d'un embassament d'un riu, ha de tenir _____ amplada a la part baixa, perquè és el lloc que suporta una major pressió.



El Principi de _____ diu que la _____ (P) que s'aplica sobre un fluid _____ en un recipient es _____ a totes les parts del fluid i a les parets del _____ amb la mateixa _____.



Entre les moltes aplicacions del Principi de Pascal hi ha la _____ hidràulica o l'elevador _____.

La força petita F_1 que s'aplica sobre un èmbol d'àrea o _____ A_1 o S_1 petita crea una _____ P_1 . Aquesta, pel Principi de Pascal, es transmet pel fluid a un èmbol d'_____ o superfície A_2 o S_2 major a la mateixa _____ (h), de manera que $P_1 = P_2$. La força F_2 que s'aconsegueix en l'èmbol major és _____ que la F_1 en la _____ relació que S_2 és major que S_1 .



El Principi dels _____ explica com un líquid flueix per recipients diferents fins omplir-los a una mateixa _____ - mateixa pressió _____ - sempre i quan els recipients estiguin connectats, independentment de la _____ de líquid que cap en cada recipient.

Entre les múltiples aplicacions hi ha el sistema de distribució d'aigua de les ciutats.

2) Completa el text següent:

El Principi d'_____ diu que tot cos _____ en un fluid experimenta una força _____ i en sentit _____ al _____ (P) del cos submergit anomenada força d'_____ (E) igual al _____ del fluid que _____. El _____ de fluid desallotjat coincideix amb el volum del _____ submergit: $V_{\text{fluid}} = V_{\text{cos submergit}}$.

Sobre el cos submergit en un fluid (líquid o gas), actuen simultàniament dues forces en la direcció _____: el _____ del cos (P) i l'_____ que fa el fluid (E).

Quan $E > P$, la densitat del cos és _____ que la densitat del fluid i el cos _____.

Quan $P > E$, la densitat del cos és _____ que la densitat del fluid i el cos s'_____.

Quan $E = P$, el cos està en una situació d'_____ i és perquè les densitats són _____.

La densitat d (kg/m^3) és la _____ entre la _____ (M) i el _____ (V) d'un cos.

L'empenyiment E explica la diferència entre el pes _____ del cos i el pes _____ d'un cos submergit que sembla tenir quan està submergit en qualsevol fluid: $E = P_{\text{real}} - P_{\text{aparent}}$

La fórmula o _____ per calcular l'empenyiment és: $E = d_{\text{fluid}} \cdot V_c \cdot g$

Com major sigui el volum del cos que es vol submergir, _____ serà la força d'empenyiment.



Per això, els vaixells _____ perquè la seva forma, amb una gran _____ de contacte, els permet desallotjar un _____ gran d'aigua i així, aconseguir la màxima _____.

Per poder navegar, cal disminuir la _____ del cos per sota de la densitat del líquid, deixant espais buits plens d'aire.

3) Completa el text següent:

La pressió _____ és el _____ de l'aire de l'atmosfera o la força que fa sobre qualsevol punt de la Terra. El seu valor depèn de moltes variables, però sobretot de l'_____.

A nivell del mar, la pressió atmosfèrica es pot mesurar amb un _____ i és de 760 mm Hg, valor que equival a _____ Pa, _____ hPa (o mbar) i a 1 atm. A mesura que es guanya altitud, la pressió atmosfèrica va _____ perquè el gruix o el _____ de la columna d'aire va reduint-se.

El temps atmosfèric, en els mapes atmosfèrics, s'indica amb línies d'igual pressió atmosfèrica o _____: amb una A per a _____, quan la pressió atmosfèrica té valors _____ a 1.013 hPa o amb una B, per a _____, amb valors _____ a 1.013 hPa. Les _____ pressions del bon temps s'indiquen amb una lletra _____ i les baixes pressions del _____ temps, amb una lletra _____.