



Física II

Pressão Hidrostática

Nome Aluno:	1º TRIMESTRE	TURMA:
PROFESSOR: Andréa Umpierre	Nº DE QUESTÕES: 10	

- 01) O nível de água contida numa caixa está 0,6 cm acima de uma torneira. Qual é a pressão hidrostática sobre a torneira? Dado: $g = 10 \text{ m/s}^2$; $d_{\text{água}} = 1.10^3 \text{ kg/m}^3$.
- 02) Um reservatório contém água até uma altura h . A pressão hidrostática é 1.10^5 N/m^2 no fundo do reservatório. Dado: $g = 10 \text{ m/s}^2$; $d_{\text{água}} = 1 \text{ g/cm}^3$.
- 03) Determine aproximadamente a altura da coluna de água que exerce pressão de 1 atm. Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$.
- 04) A 5m de profundidade, a pressão efetiva de um líquido é $4,1.10^4 \text{ N/m}^2$. Qual a massa específica do líquido no SI? Sendo $g = 10 \text{ m/s}^2$.
- 05) Um recipiente está cheio de um líquido de densidade $1,2 \text{ kg/m}^3$, um ponto no líquido, a 12cm de altura, tem pressão igual a $3,6 \text{ N/m}^2$. Quanto vale a pressão em um ponto a 4cm de altura?
- 06) Calcule a pressão total no fundo de um lago à profundidade de 20 m. São dados: pressão atmosférica $p_{\text{atm}} = 1.10^5 \text{ N/m}^2$; aceleração da gravidade $g = 10 \text{ m/s}^2$; densidade da água $d = 1.10^3 \text{ kg/m}^3$.
- 07) Calcule a pressão total no fundo de um rio à 10 m de profundidade. São dados: $p_{\text{atm}} = 1.10^5 \text{ N/m}^2$; $g = 10 \text{ m/s}^2$; $d_{\text{água}} = 1.10^3 \text{ kg/m}^3$.
- 08) Uma piscina com 5,0 m de profundidade está cheia com água. Determine:
- a) a pressão hidrostática a 3,0 m de profundidade;
 - b) a pressão absoluta no fundo da piscina;
- 09) A pressão absoluta no fundo de uma piscina é de 1,4 atm. Logo a profundidade da piscina é de aproximadamente:
- a) 14 m;
 - b) 0,4 m;
 - c) 4 m;
 - d) 0,70 m;
 - e) n.d.a.
- 10) Um mergulhador pode suportar uma pressão máxima de 10 vezes a pressão atmosférica. Calcule a profundidade máxima que o mergulhador pode atingir. (use os dados do exercício anterior).