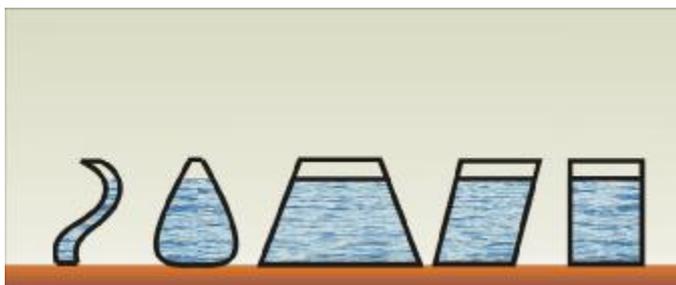


## Questões conceituais sobre o Objeto de Aprendizagem Hidrostática

1. A densidade de um corpo é dada em  $\text{kg/m}^3$ . Se a densidade do ferro é igual a  $7800 \text{ kg/m}^3$ , o que podemos entender dessa informação?
2. Em uma balança coloca-se um litro de água e um litro de óleo ilustrado na figura abaixo. Como você explicaria o desequilíbrio da balança?

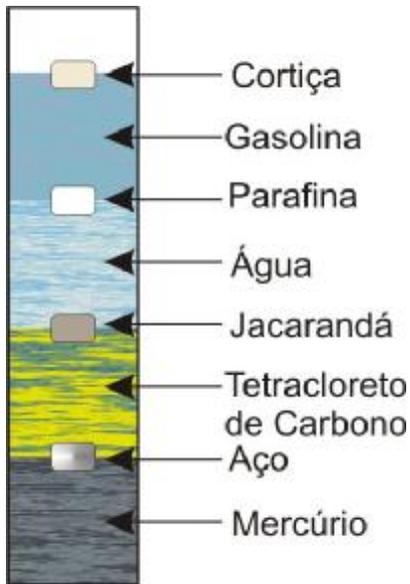


3. Observe a figura abaixo:



Todos os vasos estão com o água até o mesmo nível, e possuem bases de áreas diferentes. Pergunte-se: A pressão no fundo desses recipientes é igual?

4. Duas esferas metálicas, feitas de materiais diferentes, com o mesmo diâmetro, uma maciça e outra oca, estão totalmente imersas e em equilíbrio num recipiente que contém água. Os empuxos nessas esferas são iguais ou diferentes? Justifique sua resposta.
5. (UFRJ) Numa experiência de laboratório, os alunos observaram que uma bola de massa especial afundava na água. Arquimedes, um aluno criativo, pôs sal na água e viu que a bola flutuou. Já Ulisses conseguiu o mesmo efeito modelando a massa sob a forma de um barquinho. Explique com argumentos físicos, os efeitos observados por Arquimedes e Ulisses.
6. Como os peixes conseguem variar sua profundidade na água?
7. Observe a figura abaixo:



- a. Qual o líquido mais denso?
  - b. Qual o menos denso?
  - c. Qual sólido mais denso?
  - d. Qual o menos denso?
  - e. Quais as substâncias mais densas que a água?
  - f. Quais as substâncias menos densas?
8. Iceberges são imensos blocos de gelo que afundam no mar. Por que será?
9. Por que uma garrafa com água estoura quando a água congela?
10. É mais fácil aprender a nadar na água do mar (salgada) ou na água de um rio (doce)?
11. Um copo está com água até a borda e um bloco de gelo flutuando em sua superfície. Quando o gelo derreter o que vai acontecer com a água?
- a. Vai permanecer no mesmo nível.
  - b. Vai transbordar um pouco.
  - c. Diminui.