

# 1er Parcial de Termodinámica para Medicina 2016

---

Para cada una de las siguientes preguntas señale los enunciados que son verdaderos.

Nota: los enunciados verdaderos pueden ser desde 0 hasta 4 en cada una de las preguntas.

1. Sobre los gases
  - a. El modelo del gas perfecto predice una relación inversa entre la Presión y la Temperatura del gas
  - b. El modelo del gas de van der Waals predice un volumen nulo a 0 K
  - c. Ambos modelos se expresan a través de funciones de estado
  - d. El modelo del gas perfecto considera que las moléculas de gas no interactúan entre sí
  
2. Sobre la viscosidad y densidad de los líquidos
  - a. Una mayor concentración de proteínas en la sangre se relaciona con el aumento de su viscosidad
  - b. El aceite flota sobre el agua porque tiene menor viscosidad
  - c. Todo líquido denso tiene una alta viscosidad
  - d. La densidad y la viscosidad de un líquido dependen de la temperatura
  
3. Indique las aseveraciones que están correctamente expresadas
  - a. Tengo calor
  - b. El calor y el trabajo sólo existen en el momento de ser transferidos entre el sistema y el ambiente
  - c. En un sauna se transfiere calor hacia las personas
  - d. Luego de comer, las personas aumentan su contenido de calor
  
4. Sobre las funciones de estado y las propiedades del sistema
  - a. Se pueden expresar a través de diferenciales exactas
  - b. Sólo dependen de los estados inicial y final
  - c. Los estados inicial y final se caracterizan por ser estados de equilibrio termodinámico
  - d. Un sistema en desbalance térmico con su ambiente no constituye un estado de equilibrio termodinámico
  
5. Sobre la Primera Ley de la Termodinámica
  - a. Resume el conocimiento del hombre a lo largo de su existencia en relación a la energía
  - b. Es asimilable al Principio de conservación de la energía
  - c. No se puede aplicar a seres vivos
  - d. No se puede aplicar a minerales
  
6. Sobre la entalpía
  - a. Para un proceso dado, depende de la trayectoria
  - b. Representa el calor transferido bajo cualquier condición
  - c. Es una medida de la energía interna de los sistemas
  - d. Representa el trabajo realizado a presión constante