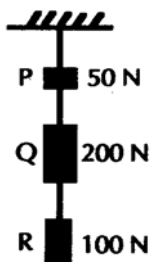


31. Se lanza una piedra verticalmente hacia arriba. En el punto en que la piedra alcanza su máxima altura, ¿cuál de las siguientes afirmaciones, es **FALSA**?

- A) La energía cinética de la piedra alcanza su valor mínimo.
- B) La energía potencial de la piedra alcanza su valor máximo.
- C) El momentum (cantidad de movimiento) de la piedra es nulo
- D) La aceleración de la piedra es nula.
- E) La fuerza neta sobre la piedra es igual a su peso.

32. Los bloques P, Q y R, cuyos pesos son de 50 N, 200 N y 100 N, respectivamente, están suspendidos por cuerdas en la forma representada en la figura. Los bloques permanecen en reposo. En estas condiciones, en la cuerda que sostiene al bloque Q se ejerce una fuerza de

- A) 100 N
- B) 150 N
- C) 200 N
- D) 300 N
- E) 350 N



33. La fuerza neta (resultante) que actúa sobre un cuerpo pequeño está dirigida verticalmente hacia abajo. El trabajo neto (total) realizado por esta fuerza sobre el cuerpo es igual a cero si este se mueve

- I) horizontalmente.
- II) sólo verticalmente hacia arriba.
- III) sólo verticalmente hacia abajo.

De las opciones anteriores, es(son) correcta(s)

- A) sólo I
- B) sólo II
- C) sólo III
- D) sólo I y II
- E) sólo I y III

34. El calor generado en un proceso se puede expresar en

- I) joule.
- II) watt.
- III) calorías.

De las opciones anteriores, es(son) correcta(s)

- A) sólo I
- B) sólo II
- C) sólo III
- D) sólo I y III
- E) sólo II y III

35. La construcción de puentes, calles, líneas férreas, tendidos eléctricos, requiere estudios de ingeniería en el uso de materiales porque

- I) estos se contraen.
- II) estos se dilatan.
- III) las estructuras sufren deformaciones o rupturas por efecto del calor.

De las afirmaciones anteriores, ¿cuál(es) es(son) correcta(s)?

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo II y III
- E) I, II y III

36. El calor de vaporización del agua a 100 °C y a una presión de 1 atm es 540 cal/gr. Con este dato se infiere que a esta presión

- A) la energía necesaria para evaporar 1 gr de agua a 100 °C es 540 cal.
- B) al evaporar 1 gr de agua a 100 °C se liberan 540 cal.
- C) la energía de 1 gr de agua a 100 °C es 540 cal.
- D) para condensar 1 gr de agua a 100 °C se requieren 540 cal.
- E) la energía de 1 gr de vapor de agua a 100 °C es 540 cal.