

CONCEPTO FUERZA

- Ejercicios

Nota: Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$

1.- No es una característica de la fuerza:

- A) El sentido
- B) La dirección
- C) La intensidad
- D) La orientación
- E) Ninguna de las anteriores

2.- ¿Cuál de los siguientes corresponde a un escalar?

- A) El peso
- B) La Normal
- C) El roce
- D) La masa
- E) La velocidad

3.- Cuando una superficie es plana la normal es una fuerza que:

- A) Se opone al Peso
- B) No puede ser medida
- C) Depende del roce
- D) Es constante en el tiempo
- E) Ninguna de las anteriores



4.- Sobre un cuerpo P se aplica una fuerza de magnitud F , paralela a la superficie, produciendo una aceleración Q . Si se aumenta la fuerza aplicada, entonces es correcto afirmar que

- A) la aceleración que experimenta el cuerpo aumenta.
- B) la aceleración que experimenta el cuerpo disminuye.
- C) el peso del cuerpo aumenta.
- D) la fuerza normal que actúa sobre el cuerpo aumenta.
- E) el peso del cuerpo disminuye.

5.- ¿Cuál es la magnitud de la fuerza neta que actúa sobre un cuerpo de masa 4 [kg], si la aceleración que experimenta tiene una magnitud de 20 [m/s²]?

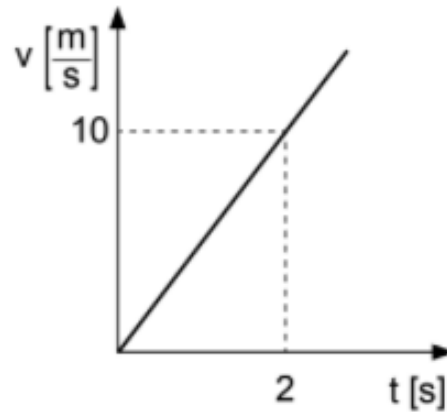
- A) 0,2 [N]
- B) 4,0 [N]
- C) 5,0 [N]
- D) 20,0 [N]
- E) 80,0 [N]

6.- Respecto a la fuerza neta que actúa sobre un cuerpo, es correcto afirmar que

- I) es positiva si el cuerpo se mueve aumentando su velocidad.
- II) si es nula, el cuerpo está en reposo o experimenta una velocidad constante.
- III) corresponde a la resultante de la suma vectorial de todas las fuerzas que actúan sobre el cuerpo.

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

7.- Al ser empujado, un auto de 500 [kg] de masa se mueve sobre un plano horizontal, de acuerdo con el gráfico de rapidez v , en función del tiempo t , de la figura.



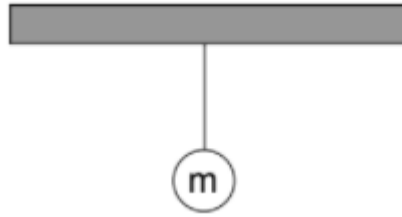
¿Cuál es el módulo de la fuerza neta que actúa sobre el auto?

- A) 0,5 [kN]
- B) 1,0 [kN]
- C) 2,0 [kN]
- D) 2,5 [kN]
- E) 3,5 [kN]

8.- Para mover una caja de 12 [kg] que se encuentra en reposo sobre un plano horizontal, se le aplica una fuerza constante y paralela al plano, que le produce una aceleración neta de $0,4 \text{ [m/s}^2]$. El módulo de la fuerza ejercida sobre la caja y la distancia que recorre en 5 [s], a partir del instante de aplicación de la fuerza, son respectivamente

- A) 30,0 [N] y 2 [m]
- B) 30,0 [N] y 10 [m]
- C) 4,8 [N] y 4 [m]
- D) 4,8 [N] y 5 [m]
- E) 4,8 [N] y 12 [m]

9.- Un objeto de masa $m = 12 \text{ [kg]}$ se encuentra suspendido de una cuerda delgada, tal como muestra la figura.



El módulo de la fuerza neta sobre él es

- A) -120 [N]
- B) -12 [N]
- C) 0 [N]
- D) 12 [N]
- E) 120 [N]

10.- Considerando el significado de la 1a ley de Newton (ley de inercia), es correcto afirmar que

- A) sobre una misma superficie, un cuerpo de mayor masa que otro experimenta una menor aceleración, al aplicárseles a ambos una misma fuerza.
- B) sobre una misma superficie, un cuerpo de mayor masa experimenta una fuerza normal de mayor módulo.
- C) si un cuerpo se mueve con velocidad constante, la fuerza neta sobre él es nula.
- D) toda fuerza genera una reacción.
- E) si la fuerza neta sobre un cuerpo no es nula, el cuerpo experimenta una aceleración.

- Respuesta

Alternativas;

N° de Pregunta	Alternativa
1	C
2	D
3	A
4	A
5	E
6	D
7	D
8	D
9	C
10	C