

Se un ghepardo corre a 90 km/h,
quanta strada percorre in 40 s?

- A) 100 m
- B) 200 m
- C) 500 m
- D) 600 m
- E) 1 km
- F) 3 km
- G) 5 km

Un'automobile ha una velocità iniziale di 32 m/s e subisce un'accelerazione di -4 m/s^2 . Quanto tempo occorre perché la velocità diventi -8 m/s ?

- A) 3 s
- B) 5 s
- C) 6 s
- D) 8 s
- E) 10 s
- F) 12 s
- G) 15 s

Un baldo ciclista, inizialmente fermo, parte con un'accelerazione costante di circa 3m/s^2 . Quanto spazio avrà percorso dopo due secondi?

- A) $1/2$ m
- B) 1 m
- C) $3/2$ m
- D) 2 m
- E) 3 m
- F) 6 m
- G) 9 m
- H) 12 m

Un cavallo passa da 0 a 36 km/h in 5 s;
qual è l'accelerazione media?

- A) $1/2 \text{ m/s}^2$
- B) 1 m/s^2
- C) $3/2 \text{ m/s}^2$
- D) 2 m/s^2
- E) 3 m/s^2
- F) 6 m/s^2
- G) 36 m/s^2

La posizione di una particella in funzione del tempo è:

$$x(t) = (1\text{m/s}^2) t^2 - (5\text{m/s}) t + 6$$

Quale sarà la velocità media nell'intervallo temporale $-1\text{s} +1\text{s}$?

- A) -20 m/s
- B) -10 m/s
- C) -5 m/s
- D) 0 m/s
- E) 5 m/s
- F) 10 m/s

Un ventilatore coloniale può accelerare con un'accelerazione angolare costante pari a $3,14 \text{ rad/s}^2$.

Quanto tempo occorre perché raggiunga, partendo da fermo, una velocità angolare di 120 giri/min?

A) $1/2 \text{ s}$

B) 1 s

C) 2 s

D) 4 s

E) 8 s

F) 16 s

Un disco di un vecchio grammofono compie 45 giri al minuto. Quale sarà, circa, il modulo della velocità lineare di un graffietto che disti 21 cm dall'asse di rotazione?

- A) 0,01 m/s
- B) 0,1 m/s
- C) 1/2 m/s
- D) 1 m/s
- E) 2 m/s
- F) 10 m/s
- G) 100 m/s

Il trapano di un dentista, con il motore ormai spento, passa dalla velocità angolare di 1000 giri al secondo ad 800 giri/s in circa 4 secondi. Qual è l'intensità dell'accelerazione angolare?

- A) 0,02 giri/s²
- B) 1 giri/s²
- C) 20 giri/s²
- D) 50 giri/s²
- E) 100 giri/s²
- F) 200 giri/s²

