

SIMULAZIONE VERIFICA SCRITTA PER LA CLASSE 2I

1) Due moto, A e B, partono contemporaneamente da ferme. L'accelerazione di A è di 3 m/s^2 e quella di B è 2 m/s^2 .

a) Scrivi la legge della velocità per A e per B;

b) che velocità ha A dopo 5s?

c) Dopo quanto tempo B raggiunge la stessa velocità? (si intende quella calcolata al punto b)

2) Un motoscafo che sta viaggiando a 27 km/h triplica la sua velocità in 15 s. Qual è la sua accelerazione?

3) Un aereo, partendo da fermo, percorre 128 metri in 8 s.

a) Qual è l'accelerazione?

b) Scrivi la legge oraria.

c) Qual è lo spazio percorso in 3s?

4) Quando un semaforo diventa verde, un'auto, partendo da ferma, accelera percorrendo 39.2 metri in 5.6s.

a) Determina l'accelerazione.

b) Scrivi la legge oraria.

c) Quanti metri il veicolo percorre in 3s?

5) Un uomo percorre il tragitto casa ufficio di 1km in 8 min per i primi 600m e, dopo una sosta di 4 min, il restante tratto in 6 min.

a) La sua velocità media è maggiore prima o dopo la fermata?

b) Calcola la velocità media sull'intero tragitto.

6) Osserva la seguente tabella:

| | Milano | Bologna | Firenze | Roma | Napoli |
|--------|--------|---------|---------|-------|--------|
| km | 0 | 210 | 300 | 575 | 785 |
| orario | 10.00 | 12.00 | 13.05 | 15.10 | 17.00 |

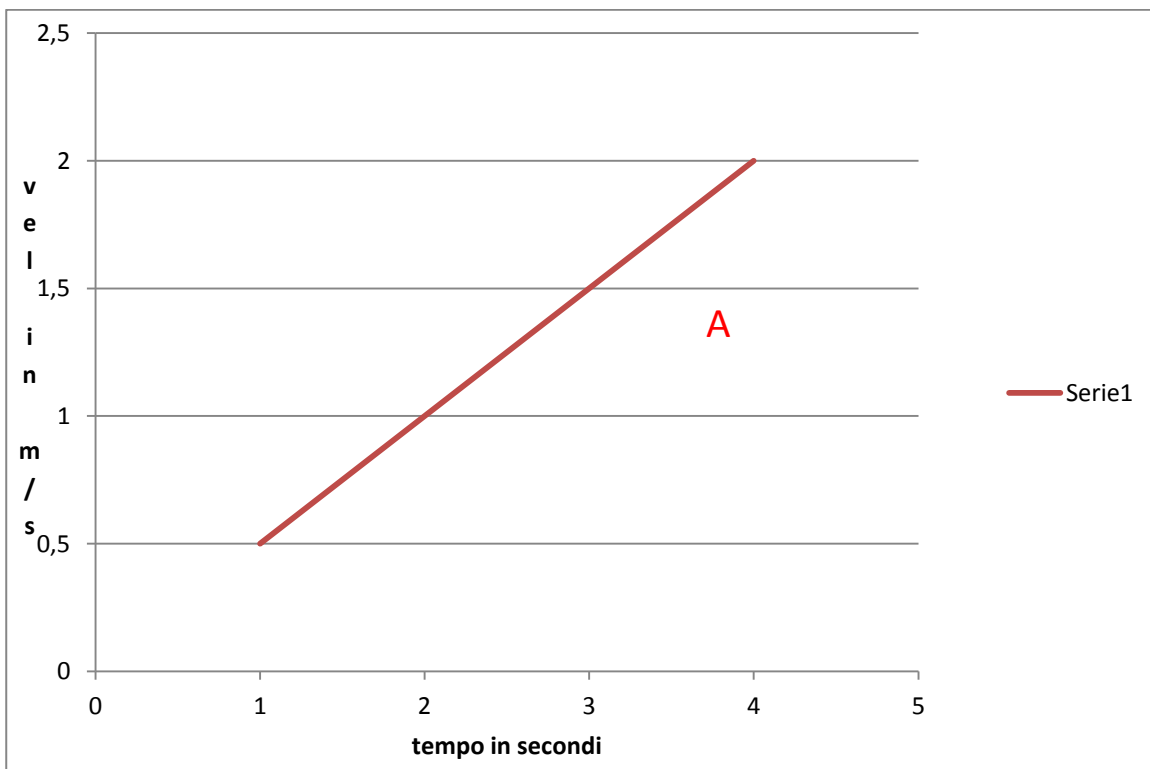
- La velocità è costante nei vari tratti?
- Qual è la velocità media tra Milano e Firenze?
- Qual è la velocità media sull'intero percorso?

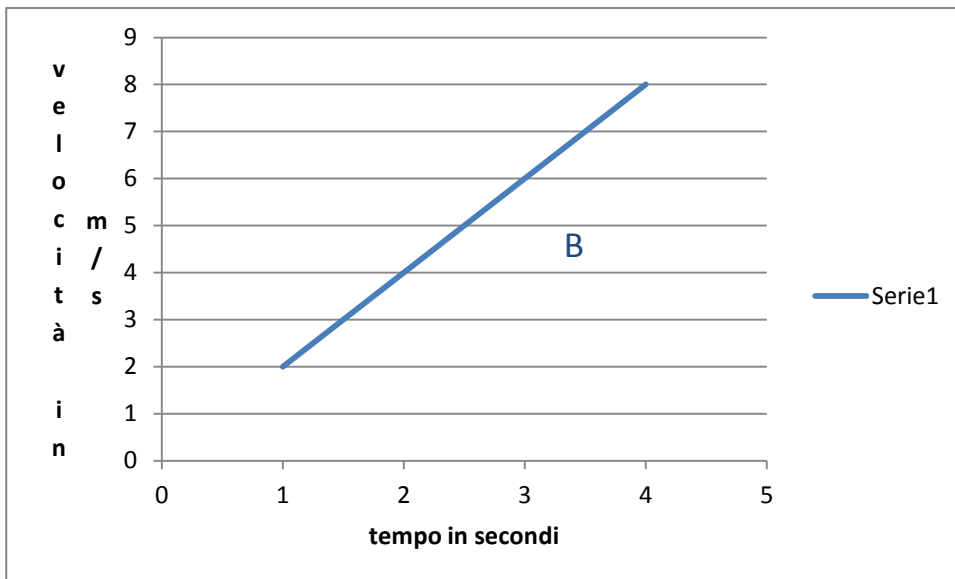
7) Scrivi la legge oraria relativa alla seguente tabella:

| | | | | |
|------|----|----|-----|-----|
| s(m) | 15 | 60 | 135 | 240 |
| t(s) | 3 | 12 | 27 | 48 |

8) Un treno si muove alla velocità costante di 72 km/h. Quanti metri percorre in 16 minuti?

9) Dai grafici in figura:





a) Determina l'accelerazione di A e B.

b) Dopo quanto tempo la velocità di A è pari a 4.5 m/s e la velocità di B è 7.5 m/s?

10) Un veicolo A al tempo $t = 0$ ha una velocità di 10 m/s. Dopo 12 s si ferma. Un veicolo B parte da fermo e dopo 10 s ha la velocità di 8 m/s. Supponendo i due moti uniformemente accelerati, disegnare su uno stesso piano cartesiano i grafici dei due moti e

a) calcolare la velocità di A e di B dopo 4s.

b) determinare dopo quanto tempo la velocità di A diventa la metà di quella iniziale?

c) calcolare l'accelerazione di A e di B.

d) calcolare dopo quanto tempo A e B hanno la stessa velocità.