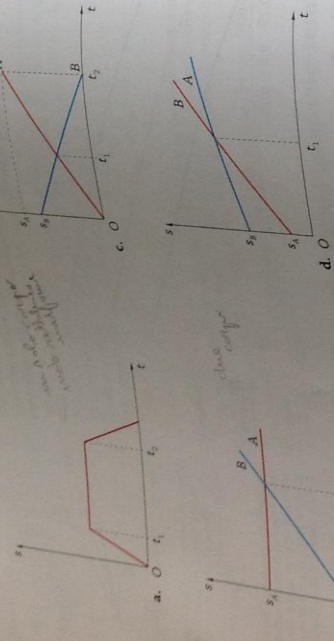


Esercizi a leggere i grafici

Consideriamo quattro differenti diagrammi e analizziamo le situazioni che rappresentano.



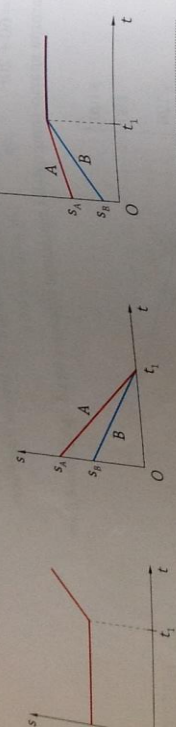
a) Descrive il moto di un corpo che, partendo dal punto $s_0 = 0$, si muove con velocità costante v fino all'istante t_1 , poi sta fermo fino all'istante t_2 e infine, sempre con velocità costante, torna al punto di partenza.

b) Il corpo A è fermo nella posizione s_0 . Il corpo B, che parte dal punto $s_0 = 0$, si muove con velocità costante e incontra il corpo A nell'istante t_1 .

c) Il corpo A parte da $s_0 = 0$ e, con velocità costante, raggiunge la posizione s_1 all'istante t_1 . Il corpo B parte dalla posizione s_0 e raggiunge la posizione $s_1 = 0$ all'istante t_2 , sempre muovendosi con velocità costante. I due corpi si incontrano all'istante t_1 .

d) All'istante iniziale il corpo A si trova in una posizione più arretrata rispetto al corpo B, ma avendo una velocità maggiore lo raggiunge (all'istante t_1) e quindi lo supera.

prova tu ad analizzare le situazioni rappresentate nei seguenti grafici.



Verifichiamo conoscenze e abilità
Il moto rettilineo uniforme

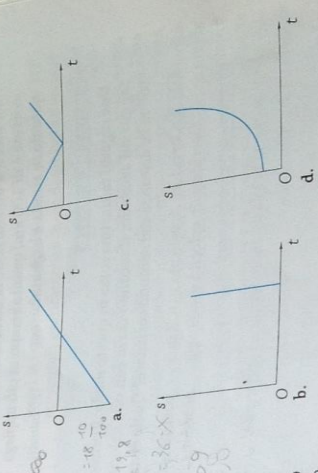
- Domande**
- Nel moto rettilineo uniforme, qual è la relazione fra lo spazio percorso e il tempo impiegato?
 - Quanto spazio percorre in 45 minuti un treno che viaggia alla velocità di 100 km/h?
 - La legge oraria di un moto rettilineo uniforme è $s = 50t$. Se lo spazio s è misurato in metri e il tempo t in secondi, qual è la velocità?
 - In un *diagramma spazio-tempo*, da che cosa è rappresentata la velocità?
 - Qual è la *legge oraria* del moto rettilineo uniforme?
 - Quali sono le caratteristiche di un moto rappresentato dalla legge: $s = 10t + 50$?
 - Che tipo di moto è rappresentato dalla legge: $s = -10t + 50$?
 - E quale moto è rappresentato dalla legge $s = 10t - 50$?

Test

- Un'automobile che si muove di moto rettilineo uniforme percorre 300 m in 10 s. Quanto spazio percorre in 1 ora?
 - 1,8 km
 - 10,8 km
 - 108 km
 - 180 km

- Un ciclista che si muove di moto rettilineo uniforme, percorre a velocità costante 36 km in 2 ore. Un secondo ciclista ha una velocità maggiore del 20%. Quanto tempo impiega il secondo ciclista a percorrere la stessa distanza?
 - 109 minuti
 - 115 minuti
 - 121 minuti
 - 133 minuti

- Quale grafico può rappresentare l'andamento della posizione in funzione del tempo nel moto rettilineo uniforme?
 -
 -
 -
 -



- Che cosa rappresenta su un diagramma orario una retta che non passa per l'origine?
 - Il moto di un corpo che non parte dall'origine del sistema di riferimento.
 - Il moto di un corpo che non parte da fermo.
 - Il moto di un corpo con traiettoria non rettilinea.
 - Una situazione non reale.