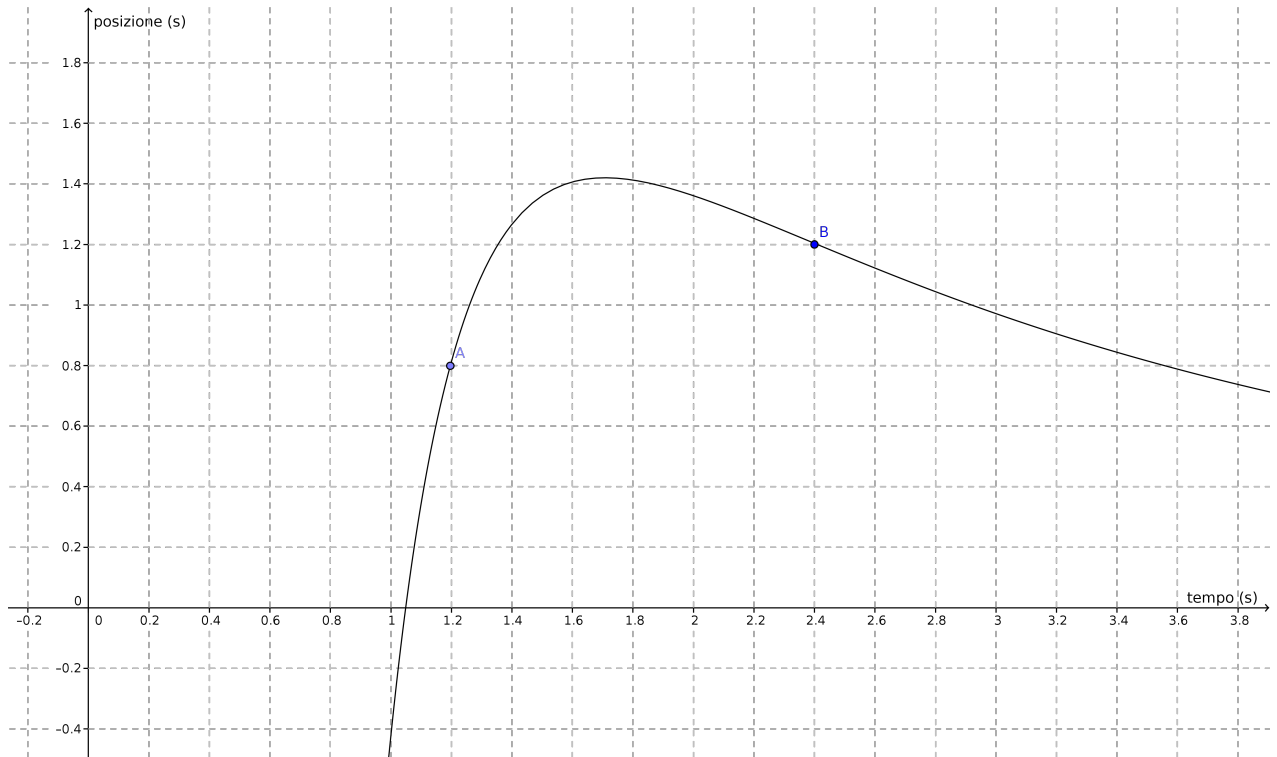


ESERCIZI DI FISICA

1. Il seguente grafico posizione - tempo rappresenta un moto (non uniforme).



- usando il metodo grafico, calcola la velocità istantanea nei punti A e B;
 - esistono degli istanti in cui la velocità istantanea è nulla?
 - qual è, approssimativamente, la velocità media del corpo che si sta muovendo fra gli istanti $t_1 = 1$ s e $t_2 = 3$ s?
- Un cane da caccia addestrato può correre alla velocità di $18 \frac{m}{s}$ mentre insegue una volpe che scappa alla velocità di $13 \frac{m}{s}$. Se la volpe ad un certo istante ha un vantaggio di 45m sul cane, quanto tempo ha a disposizione per infilarsi nella sua tana prima che il cane la raggiunga? Se la volpe si trova inizialmente a 105m dalla tana, riesce a salvarsi?
 - Alberto e Boris si sfidano sui 100 metri piani. Alberto vince tagliando il traguardo in 10 s (niente male!), mentre Boris è staccato di 5 metri. Decidono allora di fare un'altra sfida; Boris vuole però, visto l'esito precedente, che Alberto parta 5 metri dietro. Alberto accetta. Chi vincerà ora?