



Ministero dell'Istruzione

Istituto Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Artistico – Classico – Scientifico – Sportivo

Via Nazario Sauro, 2 – 24065 Lovere (BG) – Tel. 035 983177 Fax 035 964022 – C.F. 81004920161 – Cod.Mecc. BGIS00100R

www.liceoceleri.it e-mail: bgis00100r@istruzione.it posta certificata: bgis00100r@pec.istruzione.it

CLASSE 2^A B LICEO SCIENTIFICO S.A.

19 Dicembre 2020

Cinematica unidimensionale

COGNOME _____ NOME _____

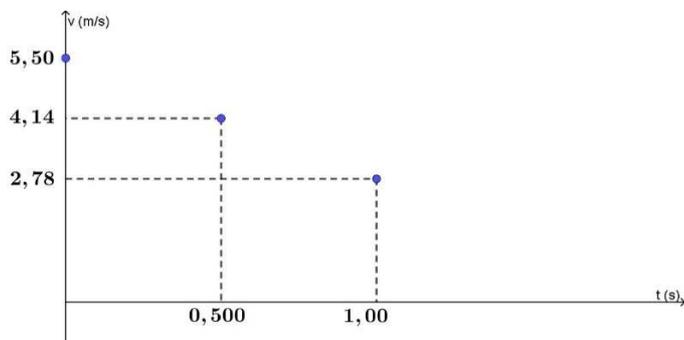


Figura 1

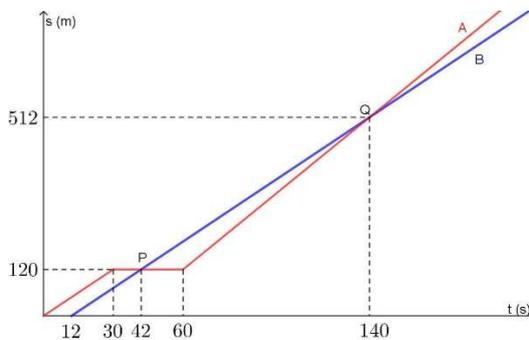


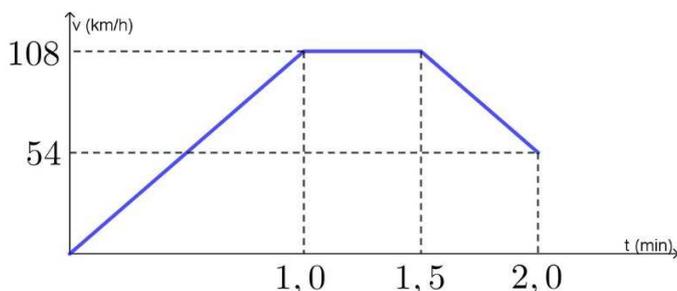
Figura 2

- Partendo da fermo, un aereo raggiunge una velocità v nei 30 s, prima dello stacco da terra. Se la sua accelerazione diminuisse del 38%, quanto tempo impiegherebbe? _____ / 5
- Un oggetto si muove con decelerazione costante e le misurazioni inerenti il suo moto vengono riportate nel grafico dato (figura 1). In quale istante l'oggetto avrà velocità nulla? _____ / 6
- Due treni si muovono lungo rotaie parallele. Il primo treno parte dalla città A verso la città B, mentre il secondo, al contrario, si muove dalla città B verso la città A, con velocità pari a $3/2$ quella del primo. Dove si incontreranno se le due città distano d ? _____ / 6
- Un'automobile procede a 72 km/h per 20 minuti, poi accelera fino a 108 km/h in 1,0 minuti e procede a quella velocità per 10 minuti. Che distanza ha percorso in totale e quale è stata la velocità media in km/h ? _____ / 7
- Descrivi la situazione rappresentata dal grafico (figura 2): si tratta dell'allenamento di due atleti, A e B. Ricordati di precisare la velocità a cui si muovono e per quanto tempo e spiega cosa rappresentano i punti P e Q nel grafico. _____ / 8
- La Banda Bassotti sta fuggendo a 54 km/h , convinta di non suscitare nessun sospetto, ma Topolino, con il commissario Basettoni, è sulle sue tracce. Topolino, che viaggia a 90 km/h , individua l'auto dei banditi che lo precede di 200 m e accelera con un'accelerazione di 2 m/s^2 . Dopo quanto tempo raggiunge l'auto della Banda Bassotti? Quanta strada ha percorso e che velocità ha raggiunto nel frattempo Topolino? _____ / 10

7. Il grafico velocità tempo mostrato nella figura a lato mostra schematicamente la velocità di un'auto.

- Calcola la distanza percorsa nei 2,0 minuti.
- Scrivi le leggi orarie del moto nei tre tratti.

_____ / 12



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x=0$	$0 < x < 9$	$9 \leq x < 15$	$15 \leq x < 21$	$21 \leq x < 28,8$	$28,8 \leq x < 33$	$33 \leq x < 39$	$39 \leq x < 45$	$45 \leq x < 54$	$x=54$

BUON LAVORO!!!