



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

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 4^A A LICEO SCIENTIFICO

26 Ottobre 2020

Quantità di moto (recupero assenti)

COGNOME _____ NOME _____

1. Un carrello A di massa 300 g si muove in linea retta alla velocità di 4,50 m/s e urta un carrello B che si trova davanti a esso e si muove alla velocità di 2,10 m/s. Dopo l'urto elastico, A si muove alla velocità di 1,62 m/s. Qual è la velocità di B, dopo l'urto e qual è la massa di B? _____ / 8
2. Una pattinatrice di 48 kg si muove a 3,0 m/s verso un pattinatore di 60 kg fermo. I due ripartono abbracciati e percorrono 5,0 m prima di fermarsi. Quanto vale il coefficiente di attrito tra i pattinatori e il ghiaccio? _____ / 8
3. Una palla di massa 24 g, che viaggia alla velocità v_1 , urta elasticamente una palla ferma di massa pari alla metà. Dopo l'urto, la palla più piccola va a colpire elasticamente una terza palla ferma. Quale deve essere la massa della terza palla, affinché la sua velocità dopo l'urto sia uguale a v_1 ? _____ / 8
4. In una partita a biliardo un giocatore colpisce elasticamente una palla A ferma con una palla identica B, lanciata a 2,1 m/s. Dopo l'urto la palla B si muove in una direzione deviata di 42° rispetto a quella iniziale. Con quale angolo si muove la palla A dopo l'urto, rispetto alla direzione iniziale della palla B? Determina le velocità delle due palle dopo l'urto. _____ / 7
5. Tre sfere di massa m , $2m$ e $4m$ sono poste, rispetto a un sistema di riferimento cartesiano ortogonale, rispettivamente nei punti $A = (2\text{ cm}; 5\text{ cm})$, $B = (7\text{ cm}; 1\text{ cm})$, $C = (3\text{ cm}; 7\text{ cm})$. Determina le coordinate del centro di massa del sistema. _____ / 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x=0$	$0 < x < 6$	$6 \leq x < 10$	$10 \leq x < 14$	$14 \leq x < 19,2$	$19,2 \leq x < 22$	$22 \leq x < 26$	$26 \leq x < 30$	$30 \leq x < 36$	$x=36$

BUON LAVORO!!!