



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Istituto di Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Classico – Scientifico – Artistico

CLASSE 3^A C LICEO SCIENTIFICO

23 Febbraio 2017

Recupero primo quadrimestre

COGNOME _____ NOME _____

- Una gru per sollevare un carico in verticale da terra all'altezza di 6,25 m compie un lavoro di 250 kJ. Calcola la forza applicata e la massa del carico. _____ / 6
- Un cavallo tirando una carrozza per 40 minuti compie un lavoro pari a 1 790 400 J. Quale potenza ha sviluppato? Quale forza esercita l'animale se percorre una distanza di 5,0 km? _____ / 5
- Un'automobile di 1000 kg si muove alla velocità di 10 m/s. _____ / 6
 - Determina la sua energia cinetica.
 - Come varia l'energia cinetica quando la velocità raddoppia?
 - Come varia l'energia cinetica quando la massa raddoppia?
- Una molla è stata compressa accumulando un'energia potenziale elastica di 0,25 J. Sapendo che la sua lunghezza a riposo è di 20 cm, mentre quella finale è di 15 cm, calcola la costante elastica della molla. _____ / 4
- Se un tuffatore di 58 kg si lascia andare dalla piattaforma dei 10 m, quale velocità ha nel momento dell'impatto con l'acqua? E se invece fosse di 100 kg? _____ / 6
- Calcola la velocità di un proiettile di massa 50 g sparato da un fucile con massa di 3,0 kg, sapendo che la velocità di rinculo del fucile è 4,0 m/s. _____ / 5
- Una mazza da baseball ribatte una palla di massa 142 g, invertendo in 1,50 ms il verso della sua velocità, che in modulo vale 18,0 m/s. Calcola l'intensità della forza media esercitata. _____ / 5
- Due sfere con la stessa massa m e con velocità rispettivamente di 1,7 m/s e $-2,6$ m/s si urtano elasticamente. Verifica che le velocità delle due sfere dopo l'urto si scambiano. _____ / 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x=0$	$0 < x < 7,8$	$7,8 \leq x < 12,8$	$12,8 \leq x < 17,8$	$17,8 \leq x < 24$	$24 \leq x < 27,8$	$27,8 \leq x < 32,8$	$32,8 \leq x < 37,8$	$37,8 \leq x < 45$	$x=45$

BUON LAVORO!!!

