



CLASSE 3^A LICEO SCIENTIFICO

7 Giugno 2010

FORZE E MOTO
Recupero per assenti

COGNOME _____ NOME _____

1. Un proiettile viene sparato con velocità di modulo 324 km/h, con direzione 40° rispetto all'orizzontale. Calcola la sua gittata. Se fosse sparato con una direzione di 45° rispetto all'orizzontale, la sua gittata sarebbe maggiore, minore o uguale rispetto al caso precedente? _____ / 4
2. Due persone stanno trainando un oggetto di massa 50 kg, per fargli compiere uno spostamento in direzione Nord. Entrambe applicano una forza di 10 N: la prima formando un angolo di 60° con la direzione Nord, spostato verso Ovest, la seconda formando lo stesso angolo ma verso Est. Calcola il modulo dell'accelerazione che viene impressa all'oggetto. _____ / 2,5
3. Due proiettili che hanno massa 500 g e 1 kg sono sparati da terra con la stessa velocità iniziale, che forma un angolo di 30° con l'orizzontale. Quale dei due ha la maggiore gittata? Motiva la tua risposta. _____ / 1
4. Un oggetto di massa 3 kg ruota su un'orbita di raggio 15 km con una frequenza di 0,01 Hz. Calcola la forza centripeta che lo mantiene in movimento. _____ / 2
5. Un corpo di massa 2 kg si muove di moto circolare uniforme su una circonferenza di raggio 1 m. Per quale valore della frequenza f la corrispondente forza centripeta risulta pari a 4,4 N? Se raddoppio la massa dell'oggetto, come varia la frequenza? E se raddoppio il raggio? _____ / 2,5
6. Con una forza orizzontale si trascina una cassetta di piastrelle di massa 50 kg, inizialmente ferma, su di un pavimento orizzontale. Il coefficiente di attrito fra cassetta e pavimento è 0,6. Con quale forza si dovrebbe trascinare la cassetta per farla muovere con velocità costante? _____ / 1,5

Spiega nel modo più esauriente possibile il tuo modo di procedere nella soluzione del problema

I risultati vanno approssimati alla seconda cifra decimale

Totale punti 13,5. Sufficienza con punti 7,5.

BUON LAVORO!!!