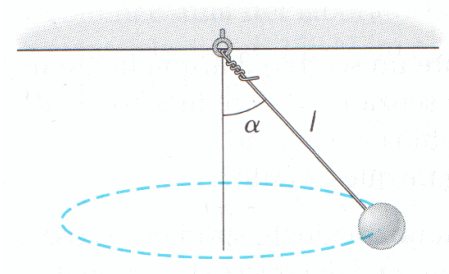


VERIFICA SCRITTA DI FISICA

1. Una massa di 50.0 g è attaccata a una corda di massa trascurabile e inestensibile lunga 140 cm (vedi figura). Essa si muove lungo una circonferenza orizzontale con una velocità costante in modulo. La corda forma con la verticale un angolo $\alpha = 29.5^\circ$. Determina il modulo della velocità della massa e la tensione della corda.



2. Un astronauta è atterrato su un asteroide ed esegue un esperimento per determinare l'accelerazione di gravità sull'asteroide. Egli utilizza un pendolo che sulla Terra ha un periodo di oscillazione di 3.19 s e trova che sull'asteroide il periodo è 12.4 s . Qual è l'accelerazione di gravità sull'asteroide?
3. Una palla è lanciata orizzontalmente con una velocità iniziale di 18 m/s dalla terrazza di un palazzo di una certa altezza. La palla atterra a una distanza di 108 m dalla base del palazzo. Qual è l'altezza del palazzo?
4. Un bambino lancia una palla con una velocità iniziale di 12.0 m/s inclinata di un angolo di 36.0° al di sopra dell'orizzontale. La palla lascia le sue mani 1.20 m al di sopra del suolo. Determina modulo, direzione e verso della velocità della palla nel momento in cui tocca terra.

esercizio n.	1	2	3	4
punti	10	9	10	11