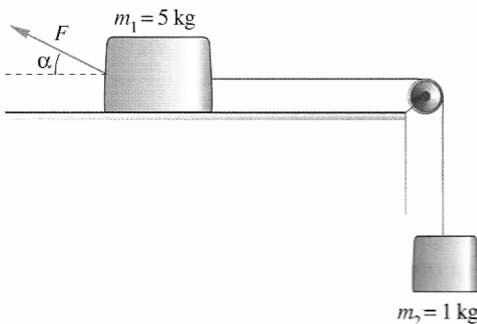
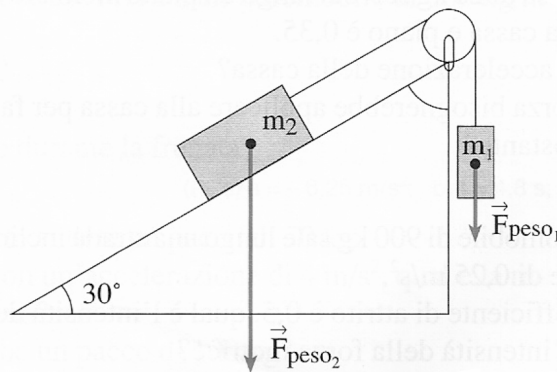


COMPITO DI FISICA
16 ottobre 2009 – classe 2i

Non saranno corretti problemi dei quali non sia stata data prima, ove auspicabile o necessario, una adeguata rappresentazione grafica; le motivazioni di quanto fatto e la risposta finale; il compito deve essere scritto a penna in ogni sua parte (grafici compresi). Riconsegnare il testo. Una copia del testo, insieme dalle soluzioni, può essere scaricata dal sito www.toschiroberto.it

- 1) Un oggetto di massa 20 kg parte da fermo con un'accelerazione di 5 m/s^2 , qual è l'intensità della forza che ha messo in movimento l'oggetto? Quale velocità raggiunge in 20s? Quanto tempo impiega per raggiungere la velocità di 100 km/h?
- 2) Un'auto di massa 1600 kg viene fermata con una forza frenante di 6250 N in 80 m. Calcola la velocità dell'automobile nell'istante in cui ha avuto inizio la frenata e il tempo richiesto per fermarsi
- 3) Una cassa di massa 25 kg viene trainata su un piano orizzontale con una forza parallela; quanto vale la forza sapendo che il coefficiente di attrito dinamico è 0.3 e che la cassa si muove di moto rettilineo uniforme? Quanto vale se, invece di essere parallela è inclinata di 27° rispetto all'orizzontale. (ti consiglio di scrivere prima tutto "con le lettere").

4. Due blocchi di 1 kg e 3 kg sono uniti da una fune senza massa e si spostano su un piano inclinato di 30° come in figura. Trascurando l'attrito, qual è l'accelerazione del sistema formato dai due blocchi? Qual è la tensione della fune?



5. Un corpo di massa 5Kg si muove su un piano orizzontale privo di attrito ed è collegato a un altro corpo di massa 1kg tramite una fune di massa trascurabile e una carrucola. Sapendo che il corpo è trascinato con accelerazione di 1 m/s^2 da una forza di intensità 32 N e che forma un angolo α con il piano, determina il valore di α .

I quesiti hanno uguale peso e saranno valutati da 1 (quesito non fatto) a 10 (quesito svolto in maniera brillante e ricca), sarà fatta la media delle valutazioni di ogni singolo quesito (che sarà approssimata per eccesso)...

BUON LAVORO!

