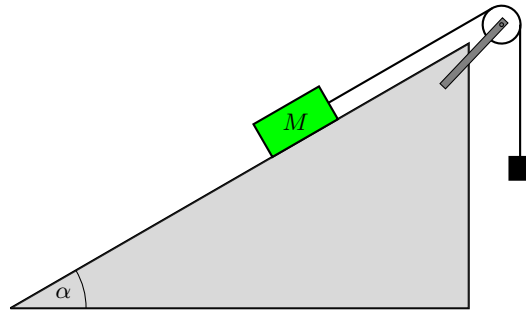


Liceo Scientifico "L. Cremona"		Classe: _____
TEST DI FISICA. Legge di Hooke. Equilibrio del corpo rigido		Docente: M. Saita
Cognome:	Nome:	20 marzo 2012

Rispondere per iscritto ai seguenti quesiti sul foglio protocollo.<sup>1</sup>

**Esercizio 0.1.** Una molla ha lunghezza a riposo pari a 15,5 cm. Quando le viene appesa una massa di 865 g la molla si allunga raggiungendo la lunghezza di 18,7 cm. Determinare la costante elastica della molla.

**Esercizio 0.2.** Un corpo di massa  $M = 8 \text{ Kg}$  è posto su un piano inclinato privo di attriti ed è collegato, tramite un filo inestensibile e una carrucola, a un pesetto di massa  $m = 300 \text{ g}$  (si veda la figura qui sotto). Supposto che il corpo di massa  $M$  sia in equilibrio, si determini direzione, verso e intensità della reazione vincolare del piano.



**Figura 1:** Il corpo di massa  $M$  è in equilibrio sul piano inclinato.

**Esercizio 0.3.** Un oggetto di massa  $M = 20 \text{ Kg}$  si trova su un piano inclinato di altezza 2,0 m.

1. Quanto è lungo il piano inclinato se la componente del peso parallela al piano inclinato è 90 N?
2. Qual è l'intensità, la direzione e il verso della forza necessaria per mantenere in equilibrio l'oggetto?

**Esercizio 0.4.** Un corpo di massa  $M = 10 \text{ kg}$  è appoggiato su un piano inclinato avente angolo di inclinazione  $\alpha = 15^\circ$ . Se la forza di attrito statico  $\vec{F}_s$  è pari a 4 N il corpo è in equilibrio? Spiegare.

**Esercizio 0.5.** Un oggetto è appoggiato su un piano orizzontale e il coefficiente di attrito statico è  $k_s = 0,5$ . Sapendo che per spostare l'oggetto è necessario applicare una forza (parallela al piano) di 250 N si determini la massa dell'oggetto.

<sup>1</sup>File tex: test06-molle-ed-equilibrio1e.tex