

Esame di Fisica del 16 Febbraio 2010 (a)
CTF (Chimica e Tecnologia Farmaceutiche) e Farmacia

Cognome	Nome	C. di Laurea:	Anno Corso	N. Matricola

Esercizio 1

Un corpo di massa $m = 3Kg$, legato ad una fune ideale, ruota su un piano orizzontale privo di attrito, descrivendo una circonferenza di raggio $R = 80cm$. Sapendo che la fune può reggere una tensione massima $T_{max} = 245N$ prima di spezzarsi, calcolare la massima velocità che il corpo può raggiungere nella rotazione prima che la fune si spezzi.

Esercizio 2

Sei cariche di uguale modulo $q = 5 \times 10^{-9}C$ sono poste ai vertici di un esagono regolare di lato $l = 20cm$. Le cariche $q_1 = q_2 = q_3 = q$ sono di segno positivo, mentre le cariche $q_4 = q_5 = q_6 = -q$ sono di segno negativo.

Calcolare la forza agente \vec{F} agente su una carica $q_0 = 0,5 \times 10^{-10}C$ posta al centro dell'esagono.

