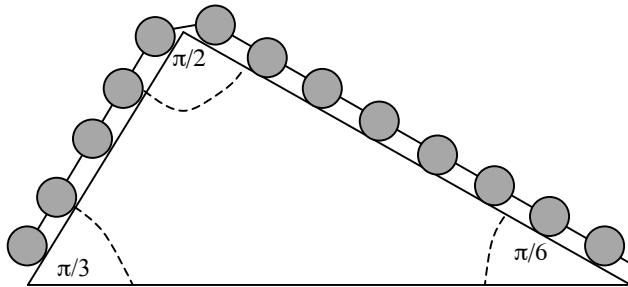


Facoltà di Farmacia
Corso di Laurea in FARMACIA
Corso integrato di Matematica e Fisica
Test di Fisica del 12/07/2006

- 1) Una catena di perle uguali è disposta come in figura su un doppio piano inclinato. Discutere la dinamica della catena nell'ipotesi che la superficie di contatto tra le palline ed il piano inclinato sia priva di attrito.
(Si deve capire se la file di perle scivola verso destra, verso sinistra o sta ferma)



- 2) Una pallina da ping-pong avente massa 0,002 kg cade da un tavolo alto 0,8 m. Dopo quanto tempo tocca il pavimento? Se dopo l'urto col terreno risale fino all'altezza di 0,6 m, quanta energia ha perso nell'urto?
- 3) Una persona è alta m 1,83 e staziona in posizione eretta. Che differenza di pressione arteriosa viene generata dalla pressione idrostatica del sangue tra il suo cervello e i suoi piedi? (la densità del sangue è $1,06 \text{ g/cm}^3$ che nel sistema internazionale vale 1060 kg/m^3).
- 4) Nel vostro laboratorio avete un bagno termostatico elettrico con una potenza di 20 W e funzionante con una tensione di 12 V. Se avete a disposizione un alimentatore elettrico per strumentazioni scientifiche che fornisce una tensione di 12 volt ed una corrente massima di 100 mA potete far funzionare il vostro bagno alla temperatura desiderata? Perché?