

Pistin başında ilk sürati sıfır olan 50,0 kg-lık bir kayakçı 30,0° eğim açısına sahip ve homojen bir pistte aşağıya doğru 200 m yol almıştır. Pistin bitiminde sürati 40,0 m/s olduğuna göre sürtünmenin yaptığı iş nedir. Pistin her noktasında sürtünme kuvvetinin aynı olduğunu ve kayakçının dümdüz aşağı doğru kaydığını varsayarsak sürtünme kuvvetinin değeri nedir. ( $g=9,80 \text{ m/s}^2$ )

Uzunluğu tam olarak 1,00 m olan homojen bir cetvel 20,0 cm çizgisinden geçen eksen etrafında dönebilecek şekilde asılmıştır. Bu cetvelin küçük genlikli ve sürtünmesiz olarak yapacağı titreşim hareketinin açısal frekansı nedir. ( L uzunluğundaki bir çubuğun kütle merkezinden geçen eksene göre eylemsizlik momenti  $I_{KM} = \frac{1}{12}ML^2$  olarak verilir)

Bir çocuk, genişliği 12 cm olan iki homojen bloğu bir masanın üstüne ve masanın kenarından çıkıntı yapacak şekilde aşağıdaki gibi üst üste koymaktadır. Blokları devirmeden elde edebileceği en büyük d çıkıntı uzunluğu nedir.

