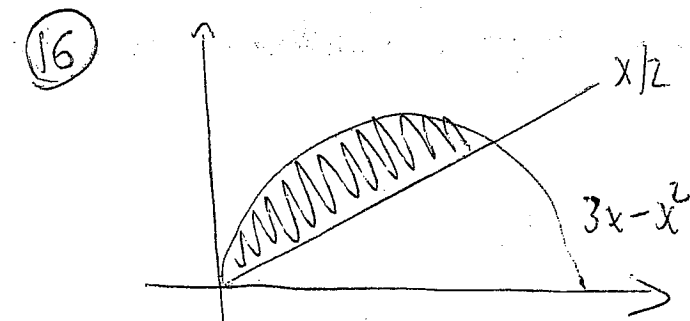


Elemi anal. 2008.09.30.

14) Egy kötelet két pontban függesztünk. Milyen alakot vesz fel (a saját súlya miatt)?

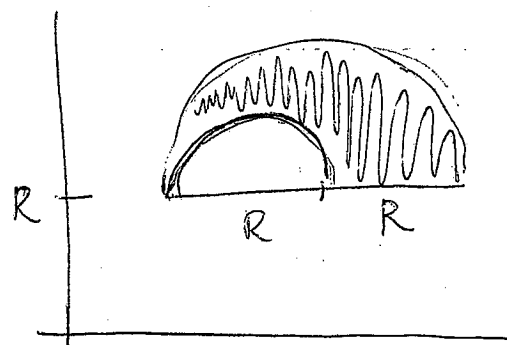
15) Egy  $6 \times 6 \times 4$  m-es tartályba víz folyik be felül  $10 \text{ m}^3/\text{perc}$  sebességgel, közben alul is szivattyú egy  $10 \times 10$  cm-es nyílással. Mennyi idő alatt telik meg a tartály?



Hol van a jelölt síkielom súlypontja?

17) Hol van egy a) vegyeskör b) félkör súlypontja?

18) Egy ilyen idomot megforgatunk az "x" tengely körül.



Hol van az idom súlypontja? Mekkora a forgástest térfogata?

19) Igazolja Papposz tételét, az ilyen forgástest térfogat = (idom területe)  $\cdot$  (súlypont által megtett út)

20) Egy (másholról hengeres) sörös korsó súlypontja határozottan a feleke fölé van. A korsóba sör kezdünk csapolni. Biztos-e, hogy a (sör + korsó) rendszer súlypontja akkor van a legalsó pontban, amikor éppen a sör felötlése esik?

21) Legyen  $L(m)$  az az rácsponthoz száma a  $(0,0)$ ,  $(m,m)$  között négyzetben, amelyel kapcsolatban az origóból. Tudunk-e valamit mondani  $\frac{L(m)}{m^2}$ -ről?