

Problema di rotazione

(Scarpel, S.M.Pisani Venezia-Lido)

Un trapezio rettangolo ha l'altezza di 6 cm. La somma delle basi è di 36 cm e la base minore corrisponde ai $\frac{7}{11}$ della base maggiore.

- a) **Calcola il perimetro e l'area del trapezio. Risolvi il problema frazionario utilizzando possibilmente un'equazione.**
- b) **Calcola l'area della superficie del solido generato dalla rotazione completa del trapezio intorno alla base minore.**
- c) **Calcola il volume di tale solido di rotazione.**
- d) **Calcola il suo peso in Kg, sapendo che il solido è fatto di vetro ($P_s=2,5$)**
- e) **Il solido di rotazione viene immerso completamente in un recipiente contenente dell'acqua, a forma di prisma regolare quadrangolare avente lo spigolo di base interno di 25 cm. Calcola di quanti centimetri si innalza il livello d'acqua.**