

## Projekt z analizy matematycznej. Semestr zimowy 2015/16

Proszę rozwiązać następujące zadania. Zaliczenie projektu jest warunkiem koniecznym przystąpienia do egzaminu w semestrze zimowym. Niezaliczony projekt należy poprawić i złożyć ponownie. Zaliczenie nie jest na ocenę.

- A. Znaleźć stosunek  $R/H$  promienia podstawy do wysokości walca, mającego przy danej objętości  $V$  najmniejszą powierzchnię całkowitą.
- B. Dwóch robotników niesie rurę (pogrubiona linia na rysunku) korytarzem, który zakręca pod kątem prostym. Jedna odnoga korytarza ma szerokość 2 metrów a druga 3 metrów. Rury nie wolno przechylać w pionie. Jaka jest maksymalna długość rury, którą da się przenieść przez zakręt? Dla uproszczenia zakładamy zerową grubość rury.

