



1. Hitunglah  $\iint_S f \, dS$  jika diberikan  $f = x^2 + y^2 + z^2$  dan permukaan  $S$  adalah bagian dari tabung  $x^2 + y^2 = 4$  antara bidang  $z = 0$  dan  $z = 3$ .

- 2 Hitung integral

$$\iint_S F \cdot \vec{n} \, dS$$

dengan metode langsung atau memakai Teorema Gauss (salah satu) jika diketahui medan vector  $F = x^2y \, i + 2xz \, j + yz^3$  melewati permukaan benda pejal persegi-panjang  $S$  yang ditentukan oleh

$$0 \leq x \leq 1, \quad 0 \leq y \leq 2, \quad 0 \leq z \leq 3$$

- 3 Dapatkan jumlahan deret  $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{(k+4)(k+3)}$ . (Petunjuk:  $\frac{1}{(k+1)k} = \frac{1}{k} - \frac{1}{k+1}$ )
- 4 Tentukan selang/interval konvergensi deret yang diberikan oleh
- $$(x-1) + 2(x-1)^2 + 3(x-1)^3 + \dots$$