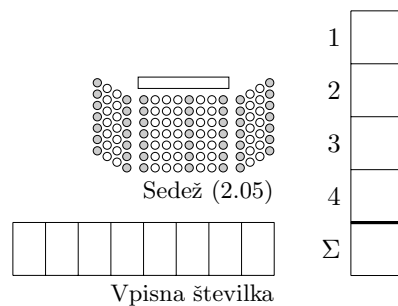




**2. naloga (25 točk)**

Izračunaj limiti:

a)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{2^n + 3}{2^n + 4} \right)^{2^{n+2}}$

b)  $\lim_{x \rightarrow 0} \left( \frac{1}{\ln(1+x)} - \frac{1}{x} \right).$

**3. naloga (25 točk)**

S pomočjo uporabe odvoda natančno skiciraj graf funkcije  $f(x) = \frac{e^x}{x}$ .

**4. naloga (25 točk)**

Podana je funkcija  $f(x) = \frac{1}{x^2 + 5x + 6}$ .

**a)** Izračunaj  $\int f(x)dx$ .

**b)** Funkcijo  $f$  razvij v Taylorjevo vrsto okoli izhodišča in določi konvergenčno območje dobljene vrste.

**c)** Izračunaj  $f^{(109)}(0)$ .