

## Integrace

Vypočítejte vratnou adiabatickou práci v příkladu 4 z hodiny 3. 3. 2019 pomocí integrace tlaku podle objemu. Bude to trochu pracné, ale vyjde to stejně jako v hodině.

## převeďte jednotky

120 bar =	Pa
2 kPa dm <sup>6</sup> mol <sup>-2</sup> =	Pa m <sup>6</sup> mol <sup>-2</sup>
34 cm <sup>3</sup> /mol =	m <sup>3</sup> /mol
0,5 kg m <sup>-3</sup> =	g m <sup>-3</sup>
3,2 · 10 <sup>-3</sup> °C <sup>-1</sup> =	K <sup>-1</sup>
49,2 · 10 <sup>-5</sup> MPa <sup>-1</sup> =	Pa <sup>-1</sup>
4 · 10 <sup>-4</sup> MJ/mol =	kJ/mol
20 mJ =	kJ
3,2 · 10 <sup>4</sup> kJ K <sup>-1</sup> mol <sup>-1</sup> =	J K <sup>-1</sup> mol <sup>-1</sup>
1,3 kN m <sup>-2</sup> =	Pa
84 kW hod =	MJ

## vypočtete

$$\int_1^2 (3 + 2P - 10P^2) dP =$$
$$\int_{400}^{280} \left(1 - \frac{1}{L^2}\right) dL =$$