



# KURS TERMODYNAMIKA - PODSTAWY

## LEKCJA 5

Równanie stanu van der Waalsa  
dla gazu rzeczywistego

*Odpowiedzi do zadania domowego*

## Część 1: TEST

- 1) c
- 2) a
- 3) b
- 4) d
- 5) c

## Część 2: ZADANIA

*Wyniki mogą różnić się ze względu na zastosowane zaokrąglenia lub przyjęte wartości stałych fizycznych.*

### Zad. 1

$$a \approx 0,136 \left[ \frac{\text{Nm}^4}{\text{mol}^2} \right], \quad b \approx 3,86 \cdot 10^{-5} \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{mol}} \right]$$

### Zad. 2

$$a \approx 0,0247 \left[ \frac{\text{Nm}^4}{\text{mol}^2} \right], \quad b \approx 2,65 \cdot 10^{-5} \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{mol}} \right]$$

### Zad. 3

$$p \approx 0,033 [\text{MPa}]$$

### Zad. 4

$$p \approx 0,637 [\text{MPa}]$$

### Zad. 5

$$\nu_i \approx 0,0119 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{kg}} \right], \quad \nu_r \approx 0,00207 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{kg}} \right]$$

### Zad. 6

$$\nu_i \approx 0,00832 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{kg}} \right], \quad \nu_r \approx 0,00121 \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{kg}} \right]$$

KONIEC