

Name:

ID-Nr.:

SCHRIFTLICHE PRÜFUNG
CHEMIE/INGENIEURCHEMIE (30-001) D-MAVT

Mittwoch, 24. September 2003

$$\ln 10 = 2.25 \quad R = 8.3 \text{ J} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$$

1. Erklären Sie folgende Begriffe:
 - (a) Ionisierungsenergie
 - (b) Elektronenaffinität
 - (c) Pauli-Prinzip
 - (d) van der Waals-Kräfte
 - (e) Resonanz

2. Welche Bindungsverhältnisse kann man bei der Bindungsbildung aus folgenden Stoffklassen erwarten? Geben Sie jeweils ein Beispiel.
 - (a) Metall + Nichtmetall
 - (b) Nichtmetall + Nichtmetall

3. Skizzieren Sie das MO-Diagramm des N_2 -Moleküles und geben Sie die Bindungsordnung an. Handelt es sich um eine rein kovalente oder um eine polarisierte kovalente Bindung? Begründen Sie Ihre Zuordnung!