

## Zusammenfassung der MOF - Prüfung vom 24.03.2015

- 1) Franck Condon Prinzip & Intensität der Übergänge 10 P
- 2) Diskutiere die Elektronenkonfiguration von N<sub>2</sub>. 5 P
- 3) Diskutiere die Van der Waals Wechselwirkung und das Lennard-Jones Potential 10 P
- 4) Konzept des Bravaisgitters und der Wigner-Seitz Zelle 5 P
- 5) Diskutiere den Unterschied zwischen der akustischen und optischen Phononendispersionsrelation bzw. Longitudinaler / transversaler, akustischer und optischer Phononen. 10 P
- 6) Diskutiere das statische Verhalten des freien Elektronengases 10 P
- 7) Diskutiere die Einstein- und Debye- Näherung der Wärmekapazität 10 P
- 8) Diskutiere den Beitrag der Elektronen zur Wärmekapazität 5 P
- 9) Was besagt das Bloch Theorem bzw. die Bloch Funktion? 5 P
- 10) Welche Arten von Dia- und Paramagnetismus kennen sie ? 10 P