

**Examenul de bacalaureat național 2017**  
**Proba E. d)**  
**Logică, argumentare și comunicare**

**Varianta 7**

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică și toate profilurile și specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.**

**THEMA I**

**(30 Puncte)**

**A.** Schreiben Sie auf das Prüfungsblatt den Buchstaben, welcher der richtigen Antwort für alle angegebenen Situationen entspricht. Nur eine Variante ist richtig.

1. Eine der Richtigkeitsregeln des Beweises, bezüglich der zu beweisende Thesis, ist:
  - a. Die zu beweisende Thesis muss klar und genau formuliert werden
  - b. Die zu beweisende Thesis muss ein unbestätigter Satz sein
  - c. Die zu beweisende Thesis muss mit einer anderen Thesis ersetzt werden
  - d. Die zu beweisende Thesis muss mit einer ähnlichen Thesis mit einer offenbar identischen Umformulierung ersetzt werden
2. Bezüglich des Wahrscheinlichkeitsgrades der Schlussfolgerung, sind die induktive Inferenzen:
  - a. gültig und ungültig
  - b. stark und schwach
  - c. direkt und indirekt
  - d. unmittelbar und vermittelt
3. Die Begriffe „Lehrkraft“ und „Mann“ befinden sich in einem:
  - a. Ordnungsverhältnis
  - b. Kontraritätsverhältnis
  - c. Kreuzungsverhältnis
  - d. Widerspruchsverhältnis
4. Das logische Prädikat des Satzes „*Einige Schüler sind von der klassischen Logik begeistert*“ ist:
  - a. *sind*
  - b. *sind begeistert*
  - c. *sind von der klassischen Logik begeistert*
  - d. *von der klassischen Logik begeistert*
5. Eine Klassifizierungsoperation ist richtig, wenn:
  - a. nicht alle Arten der gegebenen Gattung vorkommen
  - b. alle Arten der gegebenen Gattung vorkommen
  - c. fremde Arten einer anderen Gattung vorkommen
  - d. zwischen den erhaltenen Klassen Identitätsverhältnisse existieren
6. Von der Intension her, ist der Begriff „Geschwisterkind“:
  - a. relativ, konkret, positiv, zusammengesetzt
  - b. absolut, konkret, positiv, einfach
  - c. absolut, abstrakt, negativ, zusammengesetzt
  - d. relativ, abstrakt, negativ, einfach
7. Die unvollkommene Induktion ist ein Argument, welches Folgendes voraussetzt:
  - a. das Wiederholen einiger Ergebnisse und die Abwesenheit eines Gegenbeispiels
  - b. die Untersuchung einer Klasse mit einer sehr kleinen Objektenanzahl
  - c. die Untersuchung einer Klasse mit einer unendlichen Objektenanzahl
  - d. eine Schlussfolgerung mit einem sicheren Charakter

8. Die vollkommene Induktion ist ein Argument, welches Folgendes voraussetzt:
- eine Schlussfolgerung mit einem sicheren Charakter
  - eine Schlussfolgerung mit einem kleinen Wahrscheinlichkeitsgrad
  - einen verstärkten Charakter der Prämissen bezüglich der Schlussfolgerung
  - die Untersuchung einer Klasse mit einer endlichen Objektenanzahl
9. Die Intension ist ein Strukturelement eines Begriffes, welches:
- die sprachlichen Komponenten des Begriffes darstellt
  - das Wort oder die Wortgruppe, durch welche sich der Begriff ausdrückt, darstellt
  - sich auf die Gesamtheit der Objekte, die eine Objektklasse bilden, bezieht
  - die wichtigsten Eigenschaften der Objekte einer Klasse darstellt
10. Der Satz „Die Mehrheit der Schüler sind von Sport begeistert“ ist:
- allgemein affirmativ
  - partikulär affirmativ
  - partikulär negativ
  - allgemein negativ

**20 Punkte**

**B.** Gegeben sind die Begriffe A, B, C und D, so dass sich der Begriff A in einem Kreuzungsverhältnis mit dem Begriff B und in einem Oppositionsverhältnis mit dem Begriff D befindet. Der Begriff B ist dem Begriff D übergeordnet. Der Begriff C ist Art sowohl für A als auch für B, hat aber keine gemeinsamen Elemente mit D.

- Stellen Sie die logischen Verhältnisse zwischen den vier Begriffen mit Hilfe des Eulerdiagrammes auf ein einziges Diagramm dar. **4 Punkte**
- Entscheiden Sie auf Grund der vorhandenen Verhältnisse zwischen den Begriffen A, B, C, D, welche von den gegebenen Sätzen wahr oder falsch sind. (benützt **W** für die wahren Sätze, **F** für die falschen Sätze):
  - Alle C sind A.
  - Einige A sind nicht B.
  - Kein D ist B.
  - Einige C sind B.
  - Alle A sind D.
  - Einige D sind B.

**6 Punkte**

## **THEMA II**

**(30 Punkte)**

Gegeben sind folgende Sätze:

- Einige Bäume sind Nadelbäume.*
- Kein Axiom ist eine beweisbare Wahrheit.*
- Einige Schlangen sind nicht giftig.*
- Alle Quallen sind wirbellose Tiere.*

- A.** Geben Sie die logischen Formeln der Sätze 1 und 4 an. **2 Punkte**
- B.** Bilden Sie sowohl in formeller Sprache als auch in Alltagssprache den subkonträren Satz des Satzes 1, den konträren Satz des Satzes 2, supraalternen/übergeordneten Satz des Satzes 3 und den subalternen Satz des Satzes 4. **8 Punkte**
- C.** Wenden Sie die Operation der Konversion und der Obversion an, um die richtige Obverse und Konverse für jeden der Sätze 2 und 4 sowohl in formeller als auch in Alltagssprache zu formulieren. **8 Punkte**
- D.** Bilden Sie sowohl in formeller Sprache als auch in Alltagssprache die Konversion der Obversion des Satzes 2. **4 Punkte**
- E.** Zwei Schüler X und Y vertreten folgende Meinungen:  
X: *Wenn einige Säugetiere Wassertiere sind, dann sind einige Wassertiere Säugetiere.*

Y: *Wenn alle eingeplanten Tätigkeiten effizient sind, dann sind alle effizienten Tätigkeiten eingeplant.*

Ausgehend von dieser Situation:

- a. Schreiben Sie in formeller Sprache die Meinungen, der zwei Schüler auf; **4 Punkte**
- b. Erklären Sie die Richtigkeit der formalisierten Überlegungen. **4 Punkte**

### **THEMA III**

**(30 Punkte)**

**A.** Gegeben sind die zwei syllogistischen Modi: aee-2, iai-4.

1. Schreiben Sie das Inferenzschema, das jedem der beiden syllogistischen Modi entspricht, und bilden Sie in der Alltagssprache einen Syllogismus, der einem der beiden Inferenzschemen entspricht. **8 Punkte**

2. Überprüfen Sie durch die Venn-Diagramm-Methode die Gültigkeit der beiden gegebenen syllogistischen Modi und geben Sie ihre gefasste Entscheidung an. **6 Punkte**

**B.** Bilden Sie sowohl in formeller als auch in Alltagssprache einen gültigen Syllogismus, um den Satz *“Alle Haie sind Wassertiere”* zu beweisen. **6 Punkte**

**C.** Gegeben ist folgender Syllogismus: *Wenn kein Schmeichler ein moralischer Mensch ist, dann sind einige heimtückischen Menschen keine moralischen Menschen, berücksichtigend, dass einige heimtückischen Menschen Schmeichler sind.*

- a. Nennen Sie den Oberbegriff des gegebenen Syllogismus. **2 Punkte**
- b. Nennen Sie in Alltagssprache die Unterprämisse des gegebenen Syllogismus. **2 Punkte**

**D.** Gegeben ist folgende Definition:

*Ein Säugetier ist weder Fisch, noch Amphibie, noch Reptilie, noch Vogel.*

a. Nennen Sie eine Regel der Richtigkeit, die von der angegebenen Definition missachtet wird. **2 Punkte**

b. Nennen Sie eine andere Regel der Definition, verschieden von der bereits genannten bei Punkt a und bilden Sie für diese Regel eine Definition, welche die ausgesuchte Regel missachtet. Als Gegenstand der Definition soll man den Begriff „Säugetier“ verwenden. **4 Punkte**