

Bitte auf dem Lösungs-Blatt und dem Schein Ihren Namen und Matrikel-Nr eintragen – und nur das Lösungsblatt und den Schein (mit Heftklammer verbunden) abgeben.

Aufgabe 1: A und B sind **konträr** gdw. A und B nicht zusammen wahr sein können, **subkonträr** gdw. A und B nicht zusammen falsch sein können, und **kontradiktorisch** gdw. A und B weder zusammen wahr, noch zusammen falsch sein können. Welche der folgenden Behauptungen sind daher richtig?

- a) A und B sind subkonträr gdw. $\neg A$ und $\neg B$ konträr sind.
- b) A und B sind kontradiktorisch gdw. sowohl A und B als auch $\neg A$ und $\neg B$ konträr sind.
- c) A und $\neg A$ sind sowohl konträr als auch subkonträr
- d) A und B sind kontradiktorisch gdw. sowohl A und B als auch $\neg A$ und $\neg B$ subkonträr sind.
- e) A und B sind konträr gdw. A und B auch subkonträr sind.
- f) A und B sind konträr gdw. $\neg A$ und $\neg B$ subkonträr sind.

Aufgabe 2: Geben Sie an, welche (3)er Sätze aus den Prämissen (1) & (2) folgen. Dabei sei – kontrafaktisch – (1) einfach eine allseits bekannte Definition von „Atlantis“.

- (1) Atlantis ist jenes (zumindest als Idee existierende) Ding, das notwendigerweise von jedem für das Allerschönste gehalten wird.
- (2) Jeder weiß, dass etwas nur dann das sein kann, das notwendigerweise von allen für das Allerschönste gehalten wird, wenn alle (zu wissen) glauben, dass es mit Notwendigkeit existiert.

- (3a) Atlantis existiert oder es existiert nicht.
- (3b) Jeder glaubt, dass Atlantis existiert.
- (3c) Jeder weiß, dass alle glauben, dass Atlantis existieren muss.
- (3d) Fritz glaubt, dass jemand nur dann nicht an die Existenz von Atlantis glauben kann, wenn er nicht weiß, dass Atlantis etwas ist, was notwendigerweise von jedem für das Allerschönste gehalten wird.
- (3e) Jeder weiß, dass er selber glaubt, dass Atlantis existiert
- (3f) Niemand weiß, ob Atlantis existiert oder nicht.
- (3g) Fritz weiß, dass alle anderen glauben, dass Atlantis wirklich existiert.

Aufgabe 3: Sie kennen das Verallgemeinerungsprinzip

(VP) Ist es schlecht, wenn alle H tun, so darf keiner H tun.

Vergleichen Sie das mit folgendem Prinzip:

(RVP) H nicht zu tun ist nur dann allen geboten, wenn es gut ist, wenn es mindestens einen gibt, der H nicht tut.

Teil A: Welche der folgenden Behauptungen ist/sind richtig?:

- a) (RVP folgt aus non-(VP)
- b) (VP) und (RVP) sind verträglich (=nicht konträr)
- c) (VP) folgt aus (RVP)
- d) (RVP) ist die Umkehrung von (VP). [Achtung: $B \supset A$ ist die Umkehrung von $A \supset B$]
- e) (VP) und (RVP) sagen dasselbe

Teil B: Von den folgenden Sätzen (1) bis (4) sagt nur einer dasselbe wie (VP). Welcher?

- (1) Ist es schlecht, wenn alle H tun, so ist H zu tun für alle nicht geboten.
- (2) Ist es auch nur einem erlaubt, H zu tun, so ist es nicht gut, wenn auch nur einer H nicht tut.
- (3) Dass alle H tun, ist schlecht – falls H-Tun für alle verboten ist.
- (4) Ist H tun keinem erlaubt, so ist es nicht gut, wenn alle H tun.

Aufgabe 4:

- a) Seien E_1 und E_2 Entscheidungen unter Risiko, wobei die beiden Umstände U_1 und U_2 gleich wahrscheinlich sind. Welche Handlung wäre dann rational?
- b) Wenn beide Situationen Entscheidungen unter Unsicherheit wären, welche Handlung würde man dann als Optimist bzw. als Pessimist wählen?

(E ₁)	<table style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">U₁</td> <td style="border: none; text-align: center;">U₂</td> </tr> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">f₁</td> <td style="text-align: center;">-30</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">f₂</td> <td style="text-align: center;">-3</td> <td style="text-align: center;">-20</td> </tr> </table>		U ₁	U ₂	f ₁	-30	0	f ₂	-3	-20
	U ₁	U ₂								
f ₁	-30	0								
f ₂	-3	-20								

(E ₂)	<table style="border-collapse: collapse; width: 100%;"> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: center;">U₁</td> <td style="border: none; text-align: center;">U₂</td> </tr> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">f₁</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">f₂</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </table>		U ₁	U ₂	f ₁	2	10	f ₂	8	4
	U ₁	U ₂								
f ₁	2	10								
f ₂	8	4								

Hausaufgabe für Interessierte:

Betrachten Sie die folgenden Spiele unter Unsicherheit – und füllen Sie dann die auf dem Lösungs-Blatt stehende Tabelle aus:

(S₁)

	1	o
3		o
1	o	2
	2	

(S₂)

	- 5	- 10
- 5		o
- 10	o	- 1
	- 1	

(S₃)

	- 3	o
3		o
- 1	1	4
	- 4	

(S₄)

	1	1
1		o
1	o	1
	1	

