كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية/ قسم الفلسفة

محاضرة المنطق الرمزي رقم 03/ الفئة المستهدفة: س2 ليسانس فلسفة / السداسي الثاني/ 2021/2022

عنوان المحاضرة: جداول الصدق في القضايا

الأستاذ: كربوش ك

 **العلاقات بين القضايا**:

**إليك القضايا التالية**:

ـــ تقع جامعة الهضاب في ولاية سطيف .......... **ق** (قضية موجبة)

ـــ جامعة الهضاب **ليست** جامعة لكل التخصصات ............ **ــــ ق** (قضية سالبة)

ـــ طالب الفلسفة يدرس المنطق التقليدي **و**يدرس المنطق الرمزي..... **ق ̂ ل** (قضية عطفية)

ــــ سأحضر المحاضرة **أو** سأذهب إلى المكتبة......................**ق ̌ ل** (قضية منفصلة)

ـــ **إذا** زادت المثابرة حصل النجاح .............................**ق ←ل** (قضية استلزامية)

ـــ العلم ينتفع به **إذا** كانت له أهداف حقيقية..................**ق →←ل** (قضية تكافؤية)

نتيجة: تم استبدال اللغة الطبيعية باللغة الرمزية لأجل تحديد وتمييز العلاقات بين القضايا الرمزية

**الصياغة الرمزية وقيم الصدق**: **إذا صدقت القضية الموجبة كذبت القضية السالبة والعكس صحيح**

|  |  |
| --- | --- |
| **ق** | **ــــ ق** |
| ص | ك |
| ك | ص |

**رابط الوصل أو العطف**: **تصدق القضية العطفية في حال صدق القضيتين معا فقط** وباقي الحالات تكون **كاذبة**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ق | ل | **ق ̂ ل** |
| ص | ص | ص |
| ص | ك | ك |
| ك | ص | ك |
| ك | ك | ك |

**رابط الفصل المنطقي**: **تكذّب القضية في حالة واحدة فقط وهي كذب القضيتين معا** وباقي الحالات تكون صادقة.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ق | ل | **ق ̌ ل** |
| ص | ص | ص |
| ص | ك | ص |
| ك | ص | ص |
| ك | **ك** | **ك** |

**رابط الشرط أو الاستلزام**: **تكذّب في حالة واحدة فقط وهي كذب الطرف التالي فقط وباقي الحالات تكون صادقة.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ق | ل | **ق ←ل** |
| ص | ص | **ص** |
| ص | ك | **ك** |
| ك | ص | **ص** |
| ك | **ك** | **ص** |

**رابط التكافؤ المنطقي: تصدق القضية التكافؤية في حالتين وهما صدق القضيتين معا أو كذب القضيتين معا فقط وباقي الحالات تكون كاذبة.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ق | ل | **ق →←ل** |
| ص | ص | **ص** |
| ص | ك | **ك** |
| ك | ص | **ك** |
| ك | **ك** | **ص** |

جداول الصدق في العبارات المكافئة منطقيا

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ̃ ل ̃ ق | ̃ ق ̃ ل | **ل ←ق** | **ق ←ل** | ̴ ل | ̃ ق | ل | ق |
| ص | ص | ص | ص | ك | ك | ص | ص |
| ك | ص | ص | ك | ص | ك | ك | ص |
| ص | ك | ك | ص | ك | ص | ص | ك |
| ص | ص | ص | ص | ص | ص | ك | ك |

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

 عبارة شرطية عكس ع ش

**الفرضيات المركبة:** الفرضية المركبة هي مجموعة من الفرضيات البسيطة المرتبطة فيما بينها بروابط منطقية

( ’ ̃ ̂ ’ ̌ )

مثال للتوضيح: وليتكن الفرضية المركبة التالية:Q و p ليكن لدينا الفرضيتان البسيطتان

 **( p ̌ q ) ̂ ̃ ( p ̂ q )**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **p q** | **( p ̌ q )**  | **( p ̂ q )** | **̃ ( p ̂ q )** | **( p ̌ q ) ̂ ̃ ( p ̂ q )** |
| T T | T | T | F | F |
| T F | T | F | T | F |
| F T | T | F | T | F |
| F F | F | F | T | F |

**التكافؤ المنطقي:**  أنهما متكافئتان منطقيا إذا تطابق جدولا الحقيقة لكلتيهما P ,Qنقول عن فرضيتين مركبتين وذلك من أجل جميع التوافقيات الممكنة للقيم المنطقية لفرضياتهم البسيطة.

قانون دو مورغان:

 ...............✓**̃) p ̂q) =\_ ̃ p ̌ ̃q**

 **̃) p ̌ q) =\_ ̃ p ̂ ̃q**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  p Q |  **̃ p ̃ Q p ̂ q** | **̃ ( p ̂ q ) ̃ p ̌ ̃ q** |
|  T T |  F F T |  F F |
|  T F |  F T F |  T T |
|  T T |  T F F |  T T |
|  T F |  T F F |  T T |

إليك العبارة المنطقية الآتية: برر ما إن كانت توتولوجية أو تناقض أو استنتاجية.

 ―――\*――

[) p**→q** (^**(**p**→R(** ]**→R**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | p | q | p**→q** | R | q**→R** | (p**→q) ̂ (**p**→R)** | \***→R** |
|  | T | T | T | T | T | T | T |
|  | T | T | T | F | F | F | T |
|  | T | F | F | T | T | F | T |
|  | T | F | F | F | T | F | T |
|  | F | T | T | T | T | T | T |
|  | F | T | T | F | F | F | T |
|  | F | F | T | T | T | T | T |
|  | F | F | T | F | T | T | F |