كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية/ قسم الفلسفة

المقياس: المنطق الرمزي / محاضرة رقم 04

الفئة المستهدفة: س2 ليسانس فلسفة / السداسي الثاني/ 2023/2024

عنوان المحاضرة: **جداول الصدق في القضايا**

**منطق القضايا / جدول الصدق**

تحقق من صدق العبارة المركبة التالية باستخدام جدول الصدق: **ق ̂ ̃ ل ← ̃ (ق ̂ ل)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **̃ (ق ̂ ل)** | **ق ̂ ̃ ل** | ̃ ل | ل | ق |
| ص | ك | ك | ص | ص |
| ك | ص | ص | ك | ص |
| ص | ك | ك | ص | ك |
| ص | ص | ص | ك | ك |

تحقق من صدق العبارة المركبة التالية باستخدام جدول الصدق**(ق ̌**  ̃ ل) **̂ (** ̃ ق  **̂**  ̃ ل) **̌** ل

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(ق ̌**  ̃ ل) **̂ (** ̃ ق  **̂**  ̃ ل) **̌** ل | **(ق ̌**  ̃ ل) **̂ (** ̃ ق  **̂**  ̃ ل) | ̃ ق  **̂**  ̃ ل | **ق ̌**  ̃ ل | ̴ ل | ̃ ق | ل | ق |
| ص | ك | ك | ص | ك | ك | ص | ص |
| ك | ك | ك | ص | ص | ك | ك | ص |
| ص | ك | ك | ك | ك | ص | ص | ك |
| ص | ص | ص | ص | ص | ص | ك | ك |

**خواص العلاقات المنطقية:**

01/ **التكافؤ المنطقي**: نصطلح على فرضيتين مركبتين (ق) و (ل) أنهما متكافئتين منطقيا إذا تحقق التطابق المنطقي لجدولا الحقيقة لكلتيهما في جميع التوافقيات الممكنة للقيم المنطقية لفرضياتهم البسيطة ونعبر عن ذلك بـ ق=\_ل

**خواص التكافؤ المنطقي: لدينا الفرضيتان اللذان رمزهما "ق" و "ل" ثمة حالات احتمالية أو افتراضية لحصول تكافؤ منطقي بينهما نحو الخاصة التبديلية: ق ̂ ل =\_ ل ̂ ق أو ق ̌ ل =\_ ل ̌ ق**

**أو الخاصة التجميعية: نحو : (ق ̂ ل) ̂ ك =\_ ق ̂ (ل ̂ ك) أو (ق ̌ ل) ̌ ك =\_ ق ̌ (ل ̌ ك )**

**الخاصة التوزيعية: ق ̂ (ل ̌ ك) =\_ (ق ̂ ل) ̌ ك أو ق ̌ (ل ̂ ك) =\_ (ق ̌ ل) ̂ ك**

**خاصة العنصر الواحد: ق ̂ ص =\_ ق أو ق ̌ ن =\_ ق**

**خاصة النّظير: ق ̌ ̃ ق =\_ ص أو ق ̂ ̃ ق =\_ ن**

**خاصة النفي المزدوج: ̃ ( ̃ ق) =\_ ق**

**خاصة التماثل: ق ̂ ق =\_ ق أو ق ̌ ق =\_ ق**

**أثبت من خلال عرض جدول الصدق أن العبارة التالية متكافئة منطقيا: ق ←ل =\_** ̃ ق  **̌** ل

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

**أثبت من خلال عرض جدول الصدق أن العبارة التالية متكافئة منطقيا: (ق ←ل) ̂ (ل ←ق) =\_ ق =\_ ل**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ق =\_ ل** | **(ق ←ل) ̂ (ل ←ق)** | **ل ←ق** | **ق ←ل** | ل | ق |
| ص | ص | ص | ص | ص | ص |
| ك | ك | ص | ك | ك | ص |
| ك | ك | ك | ص | ص | ك |
| ص | ص | ص | ص | ك | ك |

**برهن باستعمال جدول الصدق ما إن يتحقق التكافؤ المنطقي بين العبارتين التاليتين:**

̃ ق  **̌** ل **←** ̴ ل و ̃ ق **=\_** ق  **̌** ل

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ̃ ق **=\_** ق  **̌** ل | ق  **̌** ل | ̃ ق  **̌** ل **←** ̴ ل | ̃ ق  **̌** ل | ̴ ل | ̃ ق | ل | ق |
| ك | ص | ك | ص | ك | ك | ص | ص |
| ك | ص | ص | ك | ص | ك | ك | ص |
| ص | ص | ك | ص | ك | ص | ص | ك |
| ك | ك | ص | ص | ص | ص | ك | ك |

**ملاحظة: يحدث وأن يتماثل الصدق بين دالتين مختلفتين مثلما هو الحال بين دالتي الوصل والتكافؤ المنطقي. ويسعنا بيان ذلك عن طريق جدول الصدق التالي:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ق** | **ل** | **ق ←ل** | **ل ←ق** | **̃ ق←ل** | **̃ ل←ق** | **ق ←ل =\_ ل ←ق** | **̃ ق←ل ̂ ل ←ق** |  |
| **ص** | **ص** | **ص** | **ص** | **ك** | **ك** | **ص** | **ص** |  |
| **ص** | **ك** | **ك** | **ص** | **ص** | **ك** | **ك** | **ك** |  |
| **ك** | **ص** | **ص** | **ص** | **ك** | **ك** | **ص** | **ص** |  |
| **ك** | **ك** | **ص** | **ك** | **ك** | **ص** | **ك** | **ك** |  |