Exercício aula 3 – Conectivos lógicos

1. a)
2. a) Não está frio

b) Está frio e está chovendo

c) Está frio ou está chovendo

d) Está chovendo se e somente se está frio

e) Se está frio então não está chovendo

f) Não está frio e não está chovendo

g) Está frio ou não está chovendo

h) Se está frio e não está chovendo então está frio

1. a) (P v Q) ^ ~R

b) (P ^ Q) v ~(P ^ R)

c) ~(P ^ ~R)

d) ~(Q v R ^ ~P)

1. a)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **P** | **Q** | **~P** | **~Q** | **~P ^ ~Q** |
| V | V | F | F | F |
| V | F | F | V | F |
| F | V | V | F | F |
| F | F | V | V | V |

b)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **P** | **Q** | **~(P v Q)** |
| V | V | F |
| V | F | F |
| F | V | F |
| F | F | V |

c)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P** | **Q** | **R** | **(P ^ Q)** | **~(P ^ R)** | **(P ^ Q) v ~(P ^ R)** |
| V | V | V | V | F | V |
| V | V | F | V | V | V |
| V | F | V | F | F | F |
| V | F | F | F | V | V |
| F | V | V | F | V | V |
| F | V | F | F | V | V |
| F | F | V | F | V | V |
| F | F | F | F | V | V |