**Questão 1) (2,0 pontos)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **P** | **Q** | **(P→Q)** | **¬P** | **(P→Q)∧P)** | **(¬P∨Q)** | **((P→Q)∧P)↔(¬P∨Q)** |
| V | V | V | F | V | V | V |
| V | F | F | F | F | F | V |
| F | V | V | V | F | V | F |
| F | F | V | V | F | V | F |

As fórmulas não são equivalentes.

**Questão 2)** **(3, 0 pontos)**

1. Se o aluno estuda ou não faz perguntas nas aulas, então ele se sairá bem na avaliação.

P: O aluno estuda  
Q: O aluno faz perguntas nas aulas  
R: O aluno se sairá bem na avaliação

( P v ~Q ) -> R

1. Se o aluno não faz perguntas nas aulas, então não se sairá bem na avaliação e é considerado um aluno desatento.

P: O aluno faz perguntas nas aulas  
Q: O aluno se sairá bem na avaliação  
R: O aluno é considerado um aluno desatento

~P -> ( ~Q ^ R )

1. O aluno não é considerado desatento e não estuda.

P: O aluno é considerado desatento  
Q: O aluno estuda

(~P ^ ~Q)