1) Sejam as proposições p: Está frio e q:Está chovendo. Faça a tradução para a linguagem corrente das seguintes proposições:

a) ~p

Não está frio

b) p^q

Está frio e está chovendo

c)~p^q

Não está frio e está chovendo

d)p^~q

Está frio e não está chovendo

e)~p^~q

Não está frio e não está chovendo

2) Sejam as proposições p: Claudio fala inglês e q:Claudio fala alemão. Faça a tradução para a linguagem corrente das seguintes proposições:

a)~p

Claúdio não fala inglês

b)p^q

Cláudio fala inglês e Claudio fala alemão

c) ~p^q

Claudio não fala inglês e Claudio fala alemão

d)p^~q

Claudio fala inglês e Claudio não fala alemao

e)~p^~q

Claudio não fala inglês e Claudio não fala alemão

3)Sejam as proposições p:Marcos é alto q: Marcos é elegante. Faça a tradução para a linguagem simbólica das seguintes proposições

a)Marcos é alto e elegante

p^q

b)Marcos é alto, mas não é elegante

p~q

c)Marcos não é alto nem elegante

~p^~q

4)Sejam p a proposição "os meninos jogam" e q a proposição "o cão ladra". Traduzir para a linguagem corrente as seguintes proposições

a)~p

Os meninos não jogam

b)~q

O cão não ladra

c)p^q

os meninos jogam e o cão ladra

d)p^~q

os meninos jogam e o cão não ladra

e)p->q

se os meninos jogam, então o cão ladra

f)p <--> q

Se e somente se os meninos jogam, então o cão ladra

g)~p <--> ~q

se e somente se os meninos não jogam então o cão não ladra

5)Traduzir para a linguagem simbólica as seguintes proposições

a) Os preços não sobem

~p

b)Pedro não é justo

~p

c)Os preços sobem e Pedro é justo

p^q

d)Os preços sobem ou Carlos é asseado

pvq

e)Carlos não é asseado ou Pedro é justo.

~pvq

f)Se os preços sobem, então a oferta cai

p-->q

g)Se Pedro não é justo, então os preços sobem

~p --> q

h)A oferta não cai e Pedro é justo se e somente se os preços sobem

~p^q<-->r

i)Se os preços sobem e a oferta cai, então Carlos é asseado ou Pedro é justo.

(p^q)-->(r v s)

6) Construa a tabela verdade para:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| p | q | ~q | P ^Q |
| V | V | F | V |
| V | F | V | F |
| F | V | F | F |
| F | F | V | F |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| P | Q | P V Q |
| V | V | V |
| V | F | V |
| F | V | V |
| F | F | F |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| P | Q | ~P | P 🡪Q |
| V | V | F | V |
| V | F | F | F |
| F | V | V | V |
| F | F | V | V |

d) Monte a tabela verdade com 2 proposições

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| P | Q | Q ^ P | Q ^P |
| V | V | V | V |
| V | F | F | F |
| F | V | F | F |
| F | F | F | F |

e) Monte a tabela verdade com três proposições

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| P | Q | R | Q v P |
| V | V | V | V |
| V | V | F | V |
| V | F | V | F |
| V | F | F | F |
| F | V | V | F |
| F | V | F | F |
| F | F | V | F |
| F | F | F | F |
| V | V | V | V |
| V | V | F | V |
| V | F | V | F |
| V | F | F | F |
| F | V | V | F |
| F | V | F | F |
| F | F | V | F |
| F | F | F | F |