***AULA 1 - RESPOSTAS***

1. Quais das sentenças abaixo são proposições?
   1. A lua e feita de Queijo verde
   2. Ele e certamente um homem alto
   3. Dois e um numero primo
   4. O jogo vai acabar logo?
2. Sejam as proposições p: está frio e q: está chovendo. Traduzir para a linguagem corrente as seguintes proposições:
   1. ~ p
   2. p  q
   3. p v q
   4. q  p
   5. ~ p  ~ q
   6. p  ~ q
   7. p  ~q
   8. p v ~ q
   9. p  ~ q  p
3. Sejam as proposições p:Jorge é rico e q: Carlos é feliz. Traduzir para linguagem corrente as seguintes proposições:
   1. p v q
   2. p  q
   3. p  ~ q
   4. ~ p  ~q
   5. ~ ~ p
   6. ~( ~p  ~q*)*
4. Simbolizar, utilizando a lógica, as seguintes frases:
   1. X é maior que 5 e menor que 7 ou X não é igual a 6.
   2. Se X é menor que 5 e maior que 3, então X é igual a 4.
   3. X é maior que 1 ou X é menor que 1 e maior que 0.
5. Sejam as proposições:

p : Sueli é rica

q : Sueli é feliz

Traduzir para linguagem simbólica (lógica) as seguintes frases:

* 1. Sueli é pobre, mas é feliz.
  2. Sueli é rica ou infeliz.
  3. Sueli é pobre e infeliz.
  4. Sueli é pobre ou rica, mas é feliz.

1. Dadas as seguintes proposições:

p : o número 596 é divisível por 2.

q : o número 596 é divisível por 4.

r : o número 596 é divisível por 3.

Traduzir para a linguagem simbólica:

* 1. É falso que número 596 é divisível por 2 e por 3, ou o número 596 não é divisível por 4.
  2. O número 596 não é divisível por 2 ou por 4, mas é divisível por 3.
  3. Se não é verdade que o número 596 é divisível por 3, então ele é divisível por 2 e não por 4.
  4. É falso que o número 596 não é divisível por 2 e por 4, mas é divisível por 3 e por 2.

1. Determine o valor logico (V ou F) de cada uma das seguintes proposições:
   1. O numero 11 e um número primo.
   2. Todo numero divisível por 5 termina em 0.
   3. -2 < 0.
2. Sabendo-se que V(p) = V(q) = T (true) e V(r) = V(s) = F (false), determine os valores lógicos das seguintes proposições:
   1. (p  (q  r))  (p  (r  q))
   2. (q  r)  (~q  r)
   3. (~p  ~(r  s))
   4. ~(q  ( ~p  s))
   5. (p  q)  (q  ~p)
   6. ~(~q  (p  ~s))
   7. ~q  ((~r  s)  (p  ~q))
   8. ~(~p  (q  s))  (r  ~s)
   9. ~(p  (q  r))  s

9) Construa a tabela verdade:

1. ~ (p Ù q) v ~ (q « p)
2. (p ® q) v ~ (p « ~ q)
3. [ p ® ( ~ q v r)] Ù ~ [ q v (p « ~ r)]
4. p Ú ~r ® q Ù ~r
5. ~(p Ù q) Ú ~(q « p)

10) Determinar quais das seguintes proposições são tautológicas, contraválidas (contradição), ou contingentes:

1. p ® ( ~ p ® q)
2. ~ p v q ® (p ® q)
3. ((p ® q) « q )® p
4. p v ~q ® ( p ® ~q)

~ p Ù ~ (p ® q)