

atíndade K

(→) demonstrar

a) $\frac{10}{2}$

$$\begin{array}{r} 0 \ 5 \\ 0 \ 6 \ 2 \ 5 \cdot 2 = 1,25 \\ 0 \ 2 \ 5 \\ \hline 0 \ 5 \end{array}$$
$$0,5 \cdot 2 = 1$$
$$0,125 \cdot 2 = 0,25$$
$$0,25 \cdot 2 = 0,5$$
$$0,5 + 1 = 1,5$$
$$1,5 + 1 = 2$$
$$[0,1,0,1,0,0,1]$$

b) $\frac{255}{2}$

$$\begin{array}{r} 127 \\ 2 \\ 1 \ 2 \ 7 \ 2 \\ \hline 0 \ 3 \ 1 \ 2 \\ 0 \ 3 \ 1 \ 2 \\ \hline 0 \ 5 \ 5 \ 2 \\ 0 \ 5 \ 5 \ 2 \\ \hline 0 \ 1 \ 2 \\ 0 \ 1 \ 2 \\ \hline 0 \end{array}$$
$$11111111$$

c) $\frac{256}{2}$

$$\begin{array}{r} 128 \\ 2 \\ 1 \ 2 \ 8 \ 2 \\ \hline 0 \ 3 \ 1 \ 2 \\ 0 \ 3 \ 1 \ 2 \\ \hline 0 \ 6 \ 4 \ 2 \\ 0 \ 6 \ 4 \ 2 \\ \hline 0 \ 1 \ 2 \\ 0 \ 1 \ 2 \\ \hline 0 \end{array}$$
$$00000000$$

d) $J = \boxed{5}$

e) $O = \boxed{0}$

2 - para o IP ser válido, é necessário que todos os números sejam menores que 255, com isso, é necessário que os válidos só cipreces

A e D

b \rightarrow 150. 300. 265. 9

c \rightarrow 500. 10. 10. 10

d \rightarrow 200. 156. 177. 9

3-) $\begin{array}{r} 4 \\ \times 10011 \\ \hline 10011 \end{array}$

$$1 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = \boxed{19}$$

b) $\begin{array}{r} 2 \\ \times 777 \\ \hline 777 \end{array}$

$$7 \cdot 8^2 + 7 \cdot 8^1 + 7 \cdot 8^0 = \boxed{551}$$

c) $\begin{array}{r} 1 \\ \times 1F_{SG} \\ \hline 10 \end{array}$

$$10 \cdot 10^1 + 14 \cdot 10^0 = \boxed{174}$$

d-) $1_2 = 1$

$$1 \cdot 3^0 - \boxed{1}$$

e-) $\begin{array}{r} 3 \\ \times 1111 \\ \hline 1111 \end{array}$

$$1 \cdot 8^3 + 1 \cdot 8^2 + 1 \cdot 8^1 + 1 \cdot 8^0 = \boxed{585}$$

f-) $\begin{array}{r} 3 \\ \times 1111,033 \\ \hline 033 \end{array}$

$$1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^{-1} + 1 \cdot 2^{-2} + 1 \cdot 2^{-3} = \boxed{15.875}$$

4a)

1011	1011	0111	1001	0011	1101	0011	1111
-	1011	0010	1010	1011	1110	0010	1110
	1001	1001	1010	1011	1111	1010	1110

5-) $\begin{array}{r} 11101001 \\ \times 1101 \\ \hline 11111111 \end{array}$

$\begin{array}{r} 00111111 \\ \times 1101 \\ \hline 01010101 \end{array}$

$$\boxed{1101} \quad \boxed{1011}$$

$$\boxed{1101} \quad \boxed{0101}$$

12347 } 16100111110011
 13457 } 10111100101111
 23771 } 1100100001006100 → RESPOSTA

$$12347^0 = 1 \cdot 8^4 + 2 \cdot 8^3 + 3 \cdot 8^2 + 4 \cdot 8^1 + 7 \cdot 8^0 = 5363$$

536312

$$\begin{array}{r}
 1268512 \\
 134012 \\
 \hline
 067012 \\
 033512 \\
 \hline
 16712 \\
 8312 \\
 \hline
 412 \\
 2012 \\
 \hline
 3012 \\
 312 \\
 \hline
 212 \\
 0
 \end{array}$$

1010011110011

$$13457^0 = 1 \cdot 8^4 + 3 \cdot 8^3 + 4 \cdot 8^2 + 5 \cdot 8^1 + 7 \cdot 8^0 = 5440$$

544012

$$\begin{array}{r}
 246712 \\
 148312 \\
 \hline
 7412 \\
 37012 \\
 \hline
 18512 \\
 5212 \\
 \hline
 4612 \\
 2312 \\
 \hline
 312 \\
 512 \\
 \hline
 212 \\
 0
 \end{array}$$

3013300101111

$$27778^0 = 2 \cdot 8^4 + 7 \cdot 8^3 + 7 \cdot 8^2 + 7 \cdot 8^1 + 8 \cdot 8^0 = 12288$$

1228812

$$\begin{array}{r}
 014412 \\
 307112 \\
 \hline
 153912 \\
 76912 \\
 38412 \\
 \hline
 14212 \\
 9812 \\
 \hline
 2412 \\
 1612 \\
 612 \\
 312 \\
 \hline
 1
 \end{array}$$

110000000000000

- 6a) 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) está frio ou não está chovendo
 g) não está frio e não está chovendo
 h) está frio se e somente se não está chovendo
 i) está frio e não está chovendo então está frio

7a) $P \wedge Q$	8a) V	9a) V	10a) V
b) $P \wedge \sim Q$	b) V	b) V	b) F
c) $\sim(\sim P \vee Q)$	c) F	c) F	c) V
d) $\sim P \wedge \sim Q$	d) F	a) F	d) V
e) $P \vee (\sim P \wedge Q)$	e) F	e) V	e) V
f) $\sim(\sim P \vee Q)$	f) F		f) V
g)			g) F
h)			h) V

11-a) V b) V c) F d) F e) V f) F

12a) p	R	$\sim P$	$\sim P \wedge R$	Q	$R \rightarrow Q$	$\sim R$	$Q \vee \sim R$	
V	V	F	F	V	V	F	V	
V	F	F	F	V	V	V	V	
V	V	F	F	F	F	F	F	
V	F	F	F	F	V	V	V	
F	V	V	V	V	V	F	V	
F	F	V	F	V	V	V	V	
F	V	V	V	F	F	F	F	

b)

P	Q	R	$\sim R$	$P \rightarrow R$	$R \leftrightarrow Q$	$Q \cdot \sim R$	$P \rightarrow R \leftrightarrow Q \cdot \sim R$
V	V	V	F	V	V	V	V
V	V	F	V	F	F	V	F
V	F	V	F	V	F	F	F
V	F	F	V	F	V	V	F
F	V	V	F	V	V	V	V
F	V	F	V	V	F	V	V
F	F	V	F	V	F	F	F
F	F	F	V	V	V	V	V

c)

P	Q	R	$\sim R$	$P \rightarrow \sim R$	$P \rightarrow (P \rightarrow \sim R)$	$Q \vee R$	$P \rightarrow (P \rightarrow \sim R) \leftrightarrow Q \vee R$
V	V	V	F	F	F	V	F
V	V	F	V	V	V	V	V
V	F	V	F	F	F	V	F
V	F	F	V	V	V	F	F
F	V	V	F	V	V	V	V
F	V	F	V	V	V	V	V
F	F	V	F	V	V	V	V
F	F	F	V	V	V	F	F

d)

P	Q	R	$P \wedge Q$	$P \wedge Q \rightarrow R$	$\sim P \leftarrow Q$	$\sim P \rightarrow Q \vee \sim R$	$(P \wedge Q \rightarrow R) \vee (\sim P \rightarrow Q \vee \sim R)$
V	V	V	V	V	F	F	V
V	V	F	V	F	F	F	F
V	F	V	F	F	V	F	F
V	F	F	F	V	V	V	V
F	V	V	F	F	V	F	F
F	V	F	F	V	V	V	V
F	F	V	F	F	F	V	V
F	F	F	F	F	F	V	V

2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

a) F b) V c) F d) V e) V
f) V g) V h) V i) F j) F