

Atividade 5 - Revisão 1

$$1) \ 2) \ \checkmark (p \wedge q \leftrightarrow r \vee s) = F \quad / \quad \checkmark (\neg r \wedge \neg s) = V$$

determine $\checkmark (p \rightarrow r \wedge s)$

Se $\neg r \wedge \neg s = V$ então $\neg r = V$ e $\neg s = V$

Portanto $r = F$, $s = F$ e $r \vee s = F$

sendo $r \vee s = F$ então $p \wedge q = V$, necessariamente
com isso $p = V$ e $q = V$

$$p \rightarrow r \wedge s = V \rightarrow F \wedge F = V \rightarrow F = F //$$

$$b) \ \checkmark (p \wedge (q \vee r)) = V \quad / \quad \checkmark (p \vee r \rightarrow q) = F$$

Se $(p \vee r \rightarrow q) = F$ então $p \vee r = V$ e $q = F$

e $(p \wedge (q \vee r)) = V$ então $p = V$ e $q \vee r = V$

Se $q \vee r = V$ sendo $q = F$ então $r = V$

$$V(p) = V \quad / \quad V(q) = F \quad / \quad V(r) = V //$$

2) p = Processo de Donos Mornis q = Ter 100 páginas

se p então q

$p \rightarrow q = F$ portanto $p = V$ e $q = F$

Resposta D //

3) I - $a = \text{Acordo}$ $b = \text{Abro os olhos}$ $a \rightarrow b = V$

II - $c = \text{cominho}$ $d = \text{Fico em casa}$ $\sim c \rightarrow d = V$

III - $b \vee c = F$

Se $b \vee c = F$ então $b = F$ e $c = F$

Se $b = F$ e $a \rightarrow b = V$ então $a = F$

Se $\sim c = V$ então $d = V$

c) $a \vee d = F \vee V = V$

4) $a - (3 \times 2 = 6) \leftrightarrow (3^2 = 6)$ / $b - (4 \times 8) \vee (5^0 = 2)$
 $V \leftrightarrow F = F$ / $F \vee F = F$

$c - (102 = 100) \rightarrow 4^0 = 4$ / $d - (4 \neq 4) \wedge (5 \neq 5)$
 $F \rightarrow V = V$ / $F \wedge F = F$

$E - (5 + 5 = 10) \wedge (5 \times 5) = 25$
 $V \wedge V = V$

Ce E são Verdadeiras

5) $a \sim (p \rightarrow q) \wedge ((\sim p \wedge q) \vee \sim (p \vee q))$

p	q	$\sim(p \rightarrow q)$	$\sim p \wedge q$	$\sim(p \vee q)$	$(\sim p \wedge q) \vee \sim(p \vee q)$	$\sim(p \rightarrow q) \wedge ((\sim p \wedge q) \vee \sim(p \vee q))$
V	V	F	F	F	F	F
V	F	V	F	F	F	F
F	V	F	V	F	V	F
F	F	F	F	V	V	F

$$b. (\sim p \leftrightarrow \sim q) \rightarrow (p \rightarrow \sim r)$$

p	q	r	$\sim p$	$\sim q$	$\sim r$	$\sim p \leftrightarrow \sim q$	$p \rightarrow \sim r$	$(\sim p \leftrightarrow \sim q) \rightarrow (p \rightarrow \sim r)$
V	V	V	F	F	F	V	F	F
V	V	F	F	F	V	V	V	V
V	F	V	F	V	F	F	F	V
V	F	F	F	V	V	F	V	V
F	V	V	V	F	F	F	V	V
F	V	F	V	F	V	F	V	V
F	F	V	V	V	F	V	V	V
F	F	F	V	V	V	V	V	V

$$c. \sim(p \leftrightarrow q) \wedge (p \leftrightarrow \sim q)$$

p	q	$\sim q$	$\sim(p \leftrightarrow q)$	$p \leftrightarrow \sim q$	$\sim(p \leftrightarrow q) \wedge (p \leftrightarrow \sim q)$
V	V	F	F	F	F
V	F	V	V	V	V
F	V	F	V	V	V
F	F	V	F	F	F

6) 5 soldados / Missão 12 soldados totais

$$C_{12,5} = \frac{12!}{(12-5)! \cdot 5!} = \frac{12!}{7! \cdot 5!} = \frac{12 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7!}{7! \cdot 5!} = 792$$

7) 10 pessoas 10 meses \rightarrow Permutação

$$10! = 3.628.800$$

8. 8 CDs comprar 4

$$C_{8,4} = \frac{8!}{(8-4)!4!} = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4!}{4!4!} = 70_{,,}$$

9. Uma Camisa de 30 para cada de 50
24 modelos de 50 / 32 modelos de 30

$$24 \cdot 32 = 768_{,,}$$

10. BANANA B=1 N=2 A=3

$$= \frac{6!}{2!3!} = \frac{720}{2 \cdot 6} = \frac{720}{12} = 60_{,,}$$

11. 10 ALUNOS 1 Juarez Quarentos

$$a) \text{ Sempre Juarez} = C_{9,3} = \frac{9!}{(9-3)!3!} = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6!}{6!3!} = \frac{504}{6} = 84_{,,}$$

$$b) \text{ Nunca Juarez} = C_{9,4} = \frac{9!}{(9-4)!4!} = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5!}{5!4!} = \frac{3024}{24} = 126_{,,}$$

12. 2 letras 3 algarismos \rightarrow 26 letras MAIUS + 26 letras MINUS
+ 10 algarismos.

$$= 52 \cdot 51 \cdot 10 \cdot 9 \cdot 8 = 1\,909.440_{,,}$$