



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
CAMPUS JOÃO CÂMARA**

GINCANA

Nickerson Fonseca Ferreira
nickerson.ferreira@ifrn.edu.br

Regras

2

- Organizem-se em duplas
- Cada dupla poderá fazer até ... pontos
- Depois disso poderá ajudar outra dupla
- Questão resolvida por uma dupla, não poderá mais ser resolvida por outra

Gincana

- 1) Determinar o valor lógico das seguintes proposições (0,20)
 - a) $(3+5)^2 = 3^2 + 5^2$
 - b) O valor archimediano de π é $22/7$
 - c) A expressão $n^2 - n + 41$ ($n \in \mathbb{N}$) só produz números primos
 - d) O produto de dois números ímpares é um número ímpar
 - e) O cubo é um poliedro regular

Gincana

4

2) Sejam **p: João é gaúcho** e **q: Jaime é paulista**. Traduzir para a linguagem corrente as seguintes proposições (0,20)

a) $\sim(p \wedge \sim q)$

c) $\sim(\sim p)$

b) $\sim\sim p$

d) $\sim(p \sim \wedge \sim q)$

Gincana

5

3) Determinar $P(VFV)$ em cada um dos seguintes casos:
(0,20)

a) $P(p, q, r) = p \wedge \sim r \rightarrow \sim q$

b) $P(p, q, r) = \sim(p \wedge q) \leftrightarrow \sim(p \vee \sim r)$

Gincana

6

4) Sabendo que a condicional $p \rightarrow r$ é verdadeira (V), determinar o valor lógico (V ou F) das condicionais:

a) $p \vee r \rightarrow q \vee r$ (0,25)

b) $p \wedge r \rightarrow q \wedge r$ (0,25)

5) Construa a tabela-verdade das seguintes expressões:

a) $(p \leftrightarrow \sim q) \leftrightarrow q \rightarrow p$ b) $(p \leftrightarrow \sim q) \rightarrow \sim p \wedge q$ c) $(p \rightarrow q) \rightarrow p \wedge q$

Gincana

7

5) Construa a tabela-verdade das seguintes expressões:

a) $(p \leftrightarrow \sim q) \leftrightarrow q \rightarrow p$ (0,25)

b) $(p \leftrightarrow \sim q) \rightarrow \sim p \wedge q$ (0,25)

c) $(p \rightarrow q) \rightarrow p \wedge q$ (0,25)

Desafio

8

Determinar a relação entre as duas proposições

$$P: \sim(p \wedge q)$$

$$Q: \sim p \vee \sim q$$