

Questão 1

Ainda não respondida

Vale 12,00 ponto(s).

Considere a proposição  $P(p, q, r) = \sim (p \rightarrow q) \vee \sim (r \rightarrow p)$ . A alternativa que corresponde à  $P(VVV, VVF, VFV, VFF, FVV, FVF, FFV, FFF)$  é:

Tempo restante 2:20:10

- ☐ a.  $FVVVFVFF$
- ☒ b.  $FFVVVFVF$
- ☐ c.  $FFFFVVVF$
- ☐ d.  $FFFVVFVF$

[Limpar minha escolha](#)

Questão **2**

Ainda não respondida

Vale 12,00 ponto(s).

A proposição composta  $(q \vee r) \leftrightarrow (q \rightarrow (p \wedge \sim q))$  é uma:

- ☐ a. Condicional
- ☒ b. Bicondicional
- ☐ c. Conjunção
- ☐ d. Disjunção

[Limpar minha escolha](#)

Questão 3

Ainda não respondida

Vale 13,00 ponto(s).

Considere as proposições compostas abaixo:

$P$  :  $\tan\left(\frac{\pi}{4}\right) = 1$  e o número 23 é primo;

$Q$  : Se  $\cos\left(\frac{\pi}{2}\right) = 0$ , então  $\sin\left(\frac{\pi}{2} + x\right) = \cos(x)$ ;

$R$  :  $(1, 2, 4, 8, 16, \dots)$  é uma PA ou  $(1, 3, 5, 7, 9, \dots)$  é uma PG.

O valor lógico de cada uma das proposições, P, Q e R, é respectivamente:

- ☐ a. FVV
- ☐ b. VFV
- ☐ c. FVF
- ☒ d. VVF

[Limpar minha escolha](#)

Questão **4**

Ainda não respondida

Vale 13,00 ponto(s).

Sejam as proposições  $p : \cos(x + \frac{\pi}{2}) = -\sin(x)$  e  $q : -11$  é primo. Os valores lógicos das proposições compostas

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

$$Q : (p \rightarrow q) \wedge (\sim p \rightarrow \sim q);$$

$$R : \sim (p \wedge q) \leftrightarrow (\sim p \vee \sim q);$$

$$S : \sim (p \vee q) \vee (\sim p \wedge q).$$

são respectivamente:

- ☒ a.  $FVVF$
- ☐ b.  $FVVV$
- ☐ c.  $FFVV$
- ☐ d.  $VFVF$

[Limpar minha escolha](#)

Questão **5**

Ainda não respondida

Vale 13,00 ponto(s).

Considere as seguintes proposições:

$p$ : Roberto cursa Matemática.

$q$ : Roberto estuda na UFLA.

A frase que representa a proposição composta  $\sim (q \wedge \sim p)$  é dada por:

- ☐ a. É falso que Roberto cursa Matemática ou não estuda na UFLA.
- ☐ b. Não é verdade que Roberto não cursa Matemática e nem estuda na UFLA.
- ☐ c. Não é verdade que Roberto não estuda na UFLA ou cursa Matemática.
- ☒ d. É falso que, Roberto estuda na UFLA e não cursa Matemática.

[Limpar minha escolha](#)

Questão 6

Ainda não respondida

Vale 12,00 ponto(s).

A proposição composta  $P : (p \leftrightarrow r) \vee (p \wedge (q \rightarrow r))$  é uma:

- ☒ a. Contingência
- ☐ b. Contradição
- ☐ c. Tautologia

[Limpar minha escolha](#)

Questão 7

Ainda não respondida

Vale 12,00 ponto(s).

Considere as seguintes proposições:

$p$ : É noite.

$q$ : Está frio.

$r$ : Está chovendo.

A proposição composta que representa a frase "É noite e, não está frio se, e somente se está chovendo." é dada em linguagem simbólica por:

- ☒ a.  $p \wedge (\sim q \leftrightarrow r)$
- ☐ b.  $p \wedge (\sim q \rightarrow r)$
- ☐ c.  $p \rightarrow (q \wedge \sim r)$
- ☐ d.  $p \rightarrow (q \vee \sim r)$

[Limpar minha escolha](#)

Questão 8

Ainda não respondida

Vale 13,00 ponto(s).

Sabendo que os valores lógicos das proposições  $p, q, r, s$  e  $t$  são respectivamente  $F, V, V, F$  e  $V$ , determine o valor lógico da proposição

$$((p \wedge \sim q) \rightarrow r) \wedge \sim (r \leftrightarrow (\sim s \rightarrow t) \vee \sim p)$$

- ☐ a. Verdadeiro
- ☒ b. Falso

[Limpar minha escolha](#)

