

INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS SÃO JOSÉ
ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

Aluno: Arthur Cadore Matuella Barcella

Data: 01/07/2021

1ª Fase – Engenharia de Telecomunicações

Disciplina: LOG

LÓGICA - AVALIAÇÃO 1

1) $(B \vee C) \wedge A$

A	B	C	$B \vee C$	$(B \vee C) \wedge A$
V	V	V	V	V
V	V	F	V	V
V	F	V	V	V
V	F	F	F	F
F	V	V	V	F
F	V	F	V	F
F	F	V	V	F
F	F	F	F	F



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

CAMPUS SÃO JOSÉ

ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

2) $(A \wedge C) \vee (B \wedge C)$

A	B	C	$A \wedge C$	$B \wedge C$	$(A \wedge C) \vee (B \wedge C)$
V	V	V	V	V	V
V	V	F	F	F	F
V	F	V	V	F	V
V	F	F	F	F	F
F	V	V	F	V	V
F	V	F	F	F	F
F	F	V	F	F	F
F	F	F	F	F	F

3) $(A \vee B) \rightarrow (A \wedge C)$

A	B	C	$A \vee B$	$A \wedge C$	$(A \vee B) \rightarrow (A \wedge C)$
V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	F	F
V	F	V	V	V	V
V	F	F	V	F	F
F	V	V	V	F	F
F	V	F	V	F	F
F	F	V	F	F	V
F	F	F	F	F	V



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

CAMPUS SÃO JOSÉ

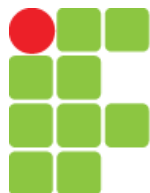
ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

4) $(A \rightarrow C) \rightarrow B$

A	B	C	$(A \rightarrow C)$	$(A \rightarrow C) \rightarrow B$
V	V	V	V	V
V	V	F	F	V
V	F	V	V	F
V	F	F	F	V
F	V	V	V	V
F	V	F	V	V
F	F	V	V	F
F	F	F	V	F

5) $(A \wedge C) \leftrightarrow \sim B$

A	B	C	$A \wedge C$	$\sim B$	$(A \wedge C) \leftrightarrow \sim B$
V	V	V	V	F	F
V	V	F	F	F	V
V	F	V	V	V	V
V	F	F	F	V	F
F	V	V	F	F	V
F	V	F	F	F	V
F	F	V	F	V	F
F	F	F	F	V	F



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

CAMPUS SÃO JOSÉ

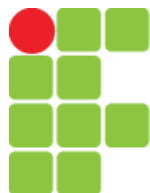
ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

6) $(A \rightarrow \sim C) \vee (B \rightarrow C)$

A	B	C	$\sim C$	$(A \rightarrow \sim C)$	$(B \rightarrow C)$	$(A \rightarrow \sim C) \vee (B \rightarrow C)$
V	V	V	F	F	V	V
V	V	F	V	V	F	V
V	F	V	F	F	V	V
V	F	F	V	V	V	V
F	V	V	F	V	V	V
F	V	F	V	V	F	V
F	F	V	F	V	V	V
F	F	F	V	V	V	V

7) $(A \rightarrow C) \vee \sim(\sim B \rightarrow C)$

A	B	C	$\sim B$	$(A \rightarrow C)$	$(\sim B \rightarrow C)$	$\sim(\sim B \rightarrow C)$	$(A \rightarrow C) \vee \sim(\sim B \rightarrow C)$
V	V	V	F	V	V	F	V
V	V	F	F	F	V	F	F
V	F	V	V	V	V	F	V
V	F	F	V	F	F	V	V
F	V	V	F	V	V	F	V
F	V	F	F	V	V	F	V
F	F	V	V	V	V	F	V
F	F	F	V	V	F	V	V



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

CAMPUS SÃO JOSÉ

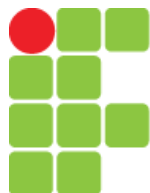
ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

8) $(A \vee D) \wedge (B \vee C)$

A	B	C	D	$(A \vee D)$	$(B \vee C)$	$(A \vee D) \wedge (B \vee C)$
V	V	V	V	V	V	V
V	V	V	F	V	V	V
V	V	F	V	V	V	V
V	V	F	F	V	V	V
V	F	V	V	V	V	V
V	F	V	F	V	V	V
V	F	F	V	V	F	F
V	F	F	F	V	F	F
F	V	V	V	V	V	V
F	V	V	F	F	V	F
F	V	F	V	V	V	V
F	V	F	F	F	V	F
F	F	V	V	V	V	V
F	F	V	F	F	V	F
F	F	F	V	V	F	F
F	F	F	F	F	F	F

9) $(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow C)$

A	B	C	$(A \rightarrow B)$	$(B \rightarrow C)$	$(A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow C)$
V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	F	F
V	F	V	F	V	F



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

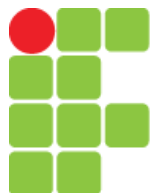
CAMPUS SÃO JOSÉ

ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

V	F	F	F	V	F
F	V	V	V	V	V
F	V	F	V	F	F
F	F	V	V	V	V
F	F	F	V	V	V

10) $(\sim A \wedge D) \wedge (B \rightarrow \sim C)$

A	B	C	D	$\sim A$	$(\sim A \wedge D)$	$\sim C$	$(B \rightarrow \sim C)$	$(\sim A \wedge D) \wedge (B \rightarrow \sim C)$
V	V	V	V	F	F	F	F	F
V	V	V	F	F	F	F	F	F
V	V	F	V	F	F	V	V	F
V	V	F	F	F	F	V	V	F
V	F	V	V	F	F	F	V	F
V	F	V	F	F	F	F	V	F
V	F	F	V	F	F	V	V	F
V	F	F	F	F	F	V	V	F
F	V	V	V	V	V	F	F	F
F	V	V	F	V	F	F	F	F
F	V	F	V	V	V	V	V	V
F	V	F	F	V	F	V	V	F
F	F	V	V	V	V	F	V	V
F	F	V	F	V	F	F	V	F
F	F	F	V	V	V	V	V	V
F	F	F	F	V	F	V	V	F



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS SÃO JOSÉ
ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

11) verificar a proposição a seguir: “Alguns países da Ásia são populosos” .

- Sendo: VERDADEIRA

Nº	Proposição a verificar	V	F	I
a)	Todos os países da Ásia são populosos.			X
b)	Alguns países da Ásia não são populosos.			X
c)	Nenhum país da Ásia é populoso.		X	
d)	Todos os países populosos ficam na Ásia.			X
e)	Alguns países populosos ficam na Ásia.	X		
f)	Alguns países não-populosos ficam na Ásia.			X

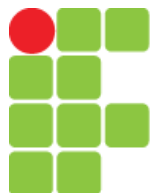
12) verificar a proposição a seguir: “Alguns países da Ásia são populosos” .

- Sendo: FALSA

Nº	Proposição a verificar	V	F	I
a)	Todos os países da Ásia são populosos.		X	
b)	Alguns países da Ásia não são populosos.	X		
c)	Nenhum país da Ásia é populoso.	X		
d)	Todos os países populosos ficam na Ásia.		X	
e)	Alguns países populosos ficam na Ásia.		X	
f)	Alguns países não-populosos ficam na Ásia.	X		

13) Considerando a sentença "Se a dívida interna for contida, então não haverá inflação", a negação dessa sentença será:

() a) É impossível a dívida interna estar contida e haver inflação.



INSTITUTO FEDERAL
SANTA CATARINA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA
CAMPUS SÃO JOSÉ
ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES

- ☒ b) É possível a dívida interna estar contida e haver inflação.
- ☐ c) É possível a dívida interna não estar contida e haver inflação.
- ☐ d) É possível a dívida interna não estar contida e não haver inflação.
- ☐ e) É impossível a dívida interna não estar contida e não haver inflação.

RESPOSTA FINAL: (b)

14)(Considerando a seguinte proposição: "Na eleição para a prefeitura, o candidato X será eleito e não será eleito". Do ponto de vista lógico, a afirmação da proposição caracteriza:

- ☐ a) uma negação.
- ☐ b) uma tautologia.
- ☐ c) uma equivalência.
- ☐ d) uma contingência.
- ☒ e) uma contradição.

RESPOSTA FINAL: (e)

15) Uma sentença logicamente equivalente a "Pedro é economista, então Luísa não é advogada" é:

- ☐ a) Pedro é economista ou Luísa é advogada.
- ☐ b) Pedro é economista ou Luísa não é advogada.
- ☐ c) Se Luísa é advogada, Pedro não é economista;
- ☒ d) Se Pedro não é economista, então Luísa não é advogada;
- ☐ e) Se Luísa não é advogada, então Pedro não é economista.

RESPOSTA FINAL: (d)

16) Se Maria vai ao cinema, Pedro e Paulo vão ao cinema. Se Paulo vai ao cinema, Teresa ou Joana vão ao cinema. Se Pedro vai ao cinema, Teresa ou Ana vão ao cinema. Se Paulo não foi ao cinema, pode-se afirmar que:

- ☒ a) Maria não foi ao cinema.
- ☒ b) Joana não foi ao cinema.
- ☒ c) Pedro não foi ao cinema.
- ☒ d) Teresa não foi ao cinema.
- ☒ e) Ana não foi ao cinema.

RESPOSTA FINAL: TODAS ESTÃO CORRETAS