

- 01) Se Ronaldo mentiu, então ele é culpado. Logo:
 A) Ronaldo é culpado.
 B) Se Ronaldo não mentiu, então ele não é culpado.
 C) Ronaldo mentiu.
 D) Se Ronaldo não é culpado, então ele não mentiu.
 E) Se Ronaldo é culpado, então ele mentiu.

- 02) Do ponto de vista lógico, se for verdadeira a proposição condicional “se eu ganhar na loteria, então comprarei uma casa”, necessariamente será verdadeira a proposição:
 A) se eu não ganhar na loteria, então não comprarei uma casa.
 B) se eu não comprar uma casa, então não ganhei na loteria.
 C) se eu comprar uma casa, então terei ganho na loteria.
 D) só comprarei uma casa se ganhar na loteria.
 E) só ganharei na loteria quando decidir comprar uma casa.

- 03) Em certa cidade, quem estaciona o carro na rua principal, é obrigatoriamente multado. Nesta cidade, então, é certo que:
 A) se alguém não estaciona o carro na rua principal, então ele não pode ser multado.
 B) se uma pessoa for multada, então ela estacionou seu carro na rua principal.
 C) se uma pessoa não é multada, então ela não estacionou o carro na rua principal.
 D) uma pessoa não pode ser multada se não estacionar o carro na rua principal.
 E) uma pessoa que não é multada nunca estaciona o carro.

- 04) A negação da sentença: “Hortelino saiu sem avisar e foi ao cinema” é:
 A) “Hortelino saiu sem avisar e não foi ao cinema”.
 B) “Hortelino não saiu sem avisar e não foi ao cinema”.
 C) “Hortelino não saiu sem avisar ou não foi ao cinema”.
 D) “Hortelino não saiu sem avisar e foi ao cinema”.
 E) “Hortelino saiu sem avisar ou não foi ao cinema”.

- 05) Se Marcos não estuda, João não passeia. Logo:
 A) Marcos estudar é condição necessária para João não passear.
 B) Marcos estudar é condição suficiente para João passear.
 C) Marcos não estudar é condição necessária para João não passear.
 D) Marcos não estudar é condição suficiente para João passear.
 E) Marcos estudar é condição necessária para João passear.

- 06) As sentenças abaixo são verdadeiras.
 • Se vou à Brasília de avião, o voo atrasa.
 • Se o voo para Brasília atrasa, fico mal-humorado.
 Então, também é verdade que
 A) se o voo para Brasília não atrasa, não estou indo à Brasília.
 B) se não vou à Brasília de avião, fico mal-humorado.
 C) se o voo para Brasília não atrasa, não fico mal-humorado.
 D) o voo para Brasília não atrasa e não fico mal-humorado.
 E) vou à Brasília de avião e não fico mal-humorado.

- 07) Das proposições abaixo, a única que é logicamente equivalente a $p \rightarrow q$ é:
 A) $\sim q \rightarrow p$ C) $q \rightarrow \sim p$ E) $\sim q \rightarrow \sim p$
 B) $\sim p \rightarrow \sim q$ D) $\sim (q \rightarrow p)$

- 08) São dadas as seguintes proposições:
 (1) Se Jaime trabalha no Tribunal de Contas, então ele é eficiente.
 (2) Se Jaime não trabalha no Tribunal de Contas, então ele não é eficiente.
 (3) Não é verdade que, Jaime trabalha no Tribunal de Contas e não é eficiente.
 (4) Jaime é eficiente ou não trabalha no Tribunal de Contas.
 É correto afirmar que são logicamente equivalentes apenas as proposições de números
 A) 1 e 4 C) 2, 3 e 4 E) 1, 3 e 4
 B) 1 e 3 D) 1, 2 e 3

- 09) A afirmação “Não é verdade que, se Pedro está em Roma, então Paulo está em Paris” é logicamente equivalente à afirmação:
 A) É verdade que ‘Pedro está em Roma e Paulo está em Paris’.
 B) Não é verdade que ‘Pedro está em Roma ou Paulo não está em Paris’.
 C) Não é verdade que ‘Pedro não está em Roma ou Paulo não está em Paris’.
 D) Não é verdade que ‘Pedro não está em Roma ou Paulo está em Paris’.
 E) É verdade que ‘Pedro está em Roma ou Paulo está em Paris’.

- 10) Se p e q são proposições, então a proposição $p \wedge (\sim q)$ é equivalente a:
 A) $\sim(p \rightarrow q)$ C) $\sim(q \rightarrow \sim p)$ E) $\sim(p \rightarrow \sim q)$
 B) $\sim q \rightarrow \sim p$ D) $\sim(p \vee q)$

Proposições são frases para as quais se pode atribuir uma valoração verdadeira (V) ou falsa (F). Por exemplo, a frase “O planeta Terra é um a imensa planície” é uma proposição porque a ela é possível atribuir a valoração falsa (F), e a frase “Onde fica a Antártica?” não é proposição porque é uma pergunta e, portanto, não faz sentido ser valorada como V ou F. Considere que P e Q sejam proposições e as seguintes notações: $\sim P$ é a negação de P; $P \vee Q$ representa “P ou Q”; $P \wedge Q$ representa “P e Q”. Uma proposição da forma $P \rightarrow Q$ é lida como “se P, então Q”. Define-se que $P \rightarrow Q$ é F se a proposição P for V e a proposição Q for F, caso contrário, é V. Define-se $P \vee Q$ como F se P e Q forem F, caso contrário, é considerada V. Define-se $P \wedge Q$ como V se P e Q forem V, caso contrário, é considerada F. Duas proposições são consideradas equivalentes quando elas têm exatamente as mesmas valorações V e F. Quando proposições da forma P e da forma $P \rightarrow Q$ são V, e estão presentes em uma argumentação — seqüência finita de proposições —, então Q pode ser inferida como V, e a argumentação está correta. Com base nessas informações e considerando as proposições P: “Gabriel não é culpado”, e Q: “A promotoria não condenará Gabriel”, julgue os itens seguintes.

- 11) A proposição “Se a promotoria condenar Gabriel, então Gabriel é culpado” é equivalente à proposição “A promotoria não condenará Gabriel ou Gabriel é culpado”.

- 12) A proposição “O estado do Espírito Santo não é produtor de petróleo ou Guarapari não tem lindas praias” corresponde à negação da proposição “O estado do Espírito Santo é produtor de petróleo e Guarapari tem lindas praias.”

- 13) Proposições da forma $\sim(P \vee Q)$ e $\sim P \wedge \sim Q$ são equivalentes.

- 14) Uma expressão da forma $\sim(A \wedge \sim B)$ é uma proposição que tem exatamente as mesmas valorações V ou F da proposição $A \rightarrow B$.

Considere o enunciado abaixo para responder às questões de nos 15 a 18.

Proposição é uma sentença declarativa que pode ser classificada como verdadeira ou falsa. Proposições simples podem ser associadas por conectivos formando proposições compostas.

CONECTIVO	SIGNIFICADO
\wedge	e
\vee	ou
\rightarrow	se ... então

Considere as proposições simples abaixo.
 p: “Janaína é irmã de Mariana.”
 q: “Mariana é filha única.”

Simbolizam-se por $\sim p$ e $\sim q$, respectivamente, as negações de p e de q.

- 15) A proposição composta $\sim p \wedge q$ corresponde a:
 A) Janaína é irmã de Mariana e Mariana é filha única.
 B) Janaína não é irmã de Mariana e Mariana é filha única.
 C) Janaína não é irmã de Mariana ou Mariana é filha única.
 D) Janaína não é irmã de Mariana ou Mariana não é filha única.
 E) Se Janaína não é irmã de Mariana, então Mariana é filha única.

- 16) Analise as afirmações a seguir do ponto de vista da lógica da argumentação.

- I. A proposição composta $p \wedge q$ não pode ter valor lógico verdadeiro.
- II. Se a proposição simples p for falsa, então a proposição simples q será necessariamente falsa.
- III. Se a proposição simples q for falsa, então a proposição simples p será necessariamente verdadeira.

Está(ão) correta(s) APENAS a(s) afirmação(ões)

- A) I. C) III. E) I e III.
 B) II. D) I e II.

- 17) A negação da proposição composta “Janaína é irmã de Mariana e Mariana não é filha única” é
 A) se Janaína é irmã de Mariana, então Mariana é filha única.
 B) se Janaína não é irmã de Mariana, então Mariana não é filha única.
 C) se Janaína não é irmã de Mariana, então Mariana é filha única.
 D) Janaína é irmã de Mariana e Mariana é filha única.
 E) Janaína não é irmã de Mariana ou Mariana é filha única.



18) A proposição composta “**Se Janaína é irmã de Mariana, então Mariana não é filha única**” é equivalente a

- A) $q \rightarrow \sim p$ C) $\sim p \rightarrow q$ E) $p \rightarrow q$
 B) $q \rightarrow p$ D) $\sim p \rightarrow \sim q$

19) Considere verdadeira a seguinte proposição: “**Se $x = 3$, então x é primo**”. Pode-se concluir que

- A) se x é primo, então $x = 3$ D) se $x \neq 3$, então x é primo
 B) se x não é primo, então $x = 3$ E) se $x \neq 3$, então x não é primo
 C) se x não é primo, então $x \neq 3$

20) A negação de “**2 é par e 3 é ímpar**” é:

- A) 2 é par e 3 é par. D) 2 é ímpar e 3 é ímpar.
 B) 2 é par ou 3 é ímpar. E) 2 é ímpar ou 3 é par.
 C) 2 é ímpar e 3 é par.

21) Considere verdadeira a declaração: “**Se alguém é brasileiro, então não desiste nunca**”. Com base na declaração, é correto concluir que:

- A) se alguém desiste, então não é brasileiro.
 B) se alguém não desiste nunca, então é brasileiro.
 C) se alguém não desiste nunca, então não é brasileiro.
 D) se alguém não é brasileiro, então desiste.
 E) se alguém não é brasileiro, então não desiste nunca.

22) Considere verdadeira a declaração: “**Se durmo cedo, então não acordo tarde**”. Assim, é correto concluir que

- A) se não durmo cedo, então acordo tarde.
 B) se não durmo cedo, então não acordo tarde.
 C) se acordei tarde, é porque não dormi cedo.
 D) se não acordei tarde, é porque não dormi cedo.
 E) se não acordei tarde, é porque dormi cedo.

23) Considere verdadeira a declaração: “**Se x é par, então y é ímpar**”. Com base na declaração, é correto concluir que, se

- A) x é ímpar, então y é par. D) y é par, então x é par.
 B) x é ímpar, então y é ímpar. E) y é par, então x é ímpar.
 C) y é ímpar, então x é par.

24) Admita verdadeira a declaração: “**se A é C , então B não é C** ”. Conclui-se corretamente que

- A) se B é C , então A não é C . D) se B não é C , então A é C .
 B) se B é C , então A é C . E) e A não é C , então B é C .
 C) se B não é C , então A não é C .

25) Considere a proposição composta “**Se o mês tem 31 dias, então não é setembro**”. A proposição composta equivalente é

- A) “O mês tem 31 dias e não é setembro”.
 B) “O mês tem 30 dias e é setembro”.
 C) “Se é setembro, então o mês não tem 31 dias”.
 D) “Se o mês não tem 31 dias, então é setembro”.
 E) “Se o mês não tem 31 dias, então não é setembro”.

26) Considere verdadeira a declaração abaixo.

“**Todo ser humano é vaidoso.**”

Com base na declaração, é correto concluir que:

- A) se é vaidoso, então não é humano.
 B) se é vaidoso, então é humano.
 C) se não é vaidoso, então não é humano.
 D) se não é vaidoso, então é humano.
 E) se não é humano, então não é vaidoso.

27) A negação da proposição “**Alberto é alto e Bruna é baixa**” é

- A) Alberto é baixo e Bruna é alta.
 B) Alberto é baixo e Bruna não é alta.
 C) Alberto é alto ou Bruna é baixa.
 D) Alberto não é alto e Bruna não é baixa.
 E) Alberto não é alto ou Bruna não é baixa.

28) A negação de “**Todos os caminhos levam a Roma**” é

- A) “Todos os caminhos não levam a Roma”.
 B) “Nenhum caminho leva a Roma”.
 C) “Pelo menos um caminho leva a Roma”.
 D) “Pelo menos um caminho não leva a Roma”.
 E) “Não há caminhos para Roma”.

29) Qual é a negação da proposição “**Se Lino se esforça, então consegue**”?

- A) Se Lino não se esforça, então não consegue.
 B) Se Lino consegue, então se esforça.
 C) Lino se esforça e não consegue.
 D) Lino não se esforça e não consegue.
 E) Lino não se esforça e consegue.

30) A negação de “**Fará sol em todos os dias do mês**” é:

- A) Choverá em todos os dias do mês.
 B) Choverá em outros meses.
 C) Em pelo menos um dia do mês, não fará sol.
 D) Em pelo menos um dia do mês, choverá.
 E) Não fará sol em nenhum dia do mês.

31) A negação da proposição “**Mário é brasileiro ou Maria não é boliviana**” é

- A) Mário não é brasileiro ou Maria é boliviana.
 B) Mário não é brasileiro e Maria é boliviana.
 C) Mário não é brasileiro e Maria não é boliviana.
 D) Mário é brasileiro e Maria não é boliviana.
 E) Mário é brasileiro ou Maria é boliviana.

32) A negação da proposição “**Se o candidato estuda, então passa no concurso**” é

- A) o candidato não estuda e passa no concurso.
 B) o candidato estuda e não passa no concurso.
 C) se o candidato estuda, então não passa no concurso.
 D) se o candidato não estuda, então passa no concurso.
 E) se o candidato não estuda, então não passa no concurso.

PROF. LEANDRO S. VIEIRA

SITE: WWW.LSV.COM.BR

E-MAIL: LSV@LSV.COM.BR

TWITTER: @LEOVINES

