**Exercícios 1/3**

1. “Lívia é estudiosa e Marcos decora”

Temos duas condições unidas pelo operador lógico E. Assim, tanto a negação da primeira condição (Lívia é estudiosa) quanto da segunda (Marcos decora) já são suficientes para negar toda a proposição.

Resposta: d

1. “Brasília é a Capital Federal e os Territórios Federais integram a União”

Mesma lógica da questão anterior.

Resposta: b

1. “Hoje é domingo e amanhã não choverá”

Mesma lógica da questão anterior.

Resposta: b

1. “João comprou um notebook e não comprou um celular”

Mesma lógica da questão anterior.

Resposta: b

1. “Ana é dentista ou não fez universidade”

Mesma lógica da questão anterior

Resposta: a

1. “O Sol é uma estrela e a Lua não é um planeta”

Mesma lógica da questão anterior

Resposta: e

1. “Maria é estudiosa e José decora”

Mesma lógica da questão anterior

Resposta: a

1. “Carlos foi à escola e foi bem na prova”

Mesma lógica da questão anterior

Resposta: c

1. I. Se o aluno estudou, então ele aprendeu; II. Se o aluno não foi aprovado, então ele não aprendeu.

O site aponta como sendo B a resposta correta, porém, mesmo considerando as duas proposições como verdadeiras, nada indica que se o aluno estudar, ele será aprovado.

O inverso das proposições não necessariamente é verdadeiro. Por exemplo, “se o aluno não foi aprovado, então ele não aprendeu” não quer dizer que se ele foi aprovado é porque aprendeu.

Algo parecido vale para “Se o aluno estudou, então ele aprendeu”, quando na verdade ele pode ter aprendido por outros meios além do estudo. Dizer que A implica em B não é o mesmo que dizer que B implica em A.

Resposta: Nenhuma das alternativas

1. A tabela verdade apresenta os estados lógicos das entradas e das saídas de um dado no computador. Ela é a base para a lógica binária que, igualmente, é a base de todo o cálculo computacional. Sabendo disso, assinale a alternativa que apresenta a fórmula que corresponde ao resultado da tabela verdade dada.

Tive que consultar a tabela verdade mencionada nas respostas. Como a tabela tem o operador e, então a alternativa é a que apresenta (p^q)

Resposta: a

**Exercícios 2/3**

21)  *“P1: Se há investigação ou o suspeito é flagrado cometendo delito, então há punição de criminosos. P2: Se há punição de criminosos, os níveis de violência não tendem a aumentar. P3: Se os níveis de violência não tendem a aumentar, a população não faz justiça com as próprias mãos.”*

Não entendi onde encontrar a tabela verdade citada no exercício.

22)  *“Se Alberto for a festa, então Bernardo também irá. Se Bernardo não for a festa, então Carlos também não irá.”*

Nenhuma das alternativas. As proposições ditam as condições para Bernardo **ir** à festa e para Carlos **não ir**, mas elas não dizem as condições para Bernardo **não ir** nem para Carlos **ir**. Dizer que “Se Bernardo não for a festa, então Carlos também não irá” não é o bastante para afirmar que, se Bernardo for, Carlos também irá.

23) *Julgue o item a seguir, relativos a raciocínio lógico e operações com conjuntos. Para quaisquer proposições p e q, com valores lógicos quaisquer, a condicional p → (q → p) será, sempre, uma tautologia.*

Correto, pois o raciocínio retorna para a proposição inicial.

24) *“Em uma empresa, o gerente afixou o seguinte informe no quadro de avisos: “Se um funcionário não faltar em determinado mês, ganhará um bônus de 100 reais". Pode-se concluir corretamente que, em determinado mês:”*

1. Correta. Se o funcionário não ganhou nenhum bônus, então ele faltou.

25) *“Carlos e Donald são inocentes. II. Beto é culpado ou Carlos é inocente. III. Se Elias é culpado, então Alex é inocente. IV. Se Beto ou Fábio são inocentes, então Giu e Hélio são culpados. V. Alex é inocente. Após analisar fatos, pistas e consultar seus informantes, o detetive concluiu que a afirmação II era falsa, enquanto que a V era verdadeira”*.

Resposta: nenhuma das alternativas. O exercício não deixa claro quantos culpados existem, e o fato de “se A for culpado, então B é inocente” não significa que se B for culpado, A será, necessariamente inocente.

26) *“Se Aldo se casa com Bianca, então Bianca fica feliz. Se Bianca fica feliz, então Clara chora. Se Clara chora, então Dione consola Clara. Ora, Dione não consola Clara, logo”*

“Se bianca fica feliz, então Clara chora”, não quer dizer que Clara não pode chorar por outros motivos, mesmo que Bianca não esteja feliz.

Nenhuma das alternativas.

**Exercícios 2/3**

41) ” Observando uma caixa com objetos de plástico, fez-se as seguintes afirmações: Nem todos os objetos da caixa são vermelhos. Nenhum objeto da caixa é redondo. Supondo que as afirmações são verdadeiras, então é correto deduzir que é verdadeiro”

Resposta: a) Se nem todos os objetos da caixa são vermelhos e nenhum é redondo, então podemos afirmar que algum deles terá essas duas características (não vermelho e não redondo)

42) *“Se João toca guitarra, então Maria vai ao shopping. - Se Pedro não ficou feliz, então Maria não foi ao shopping. Assim, se João toca guitarra, é necessariamente verdadeiro que”*

Nenhuma das alternativas. Não há base no exercício para afirmar que Maria **só** vai ao shopping quando Pedro fica feliz **E** quando João toca guitarra. Ela pode ir ao shopping em outras ocasiões.

43) *“Num planeta distante todo Mex é Nex e todo Nex é Ox; então:”*

Mex→Nex→Ox

44) *“Se compro leite ou farinha, então faço um bolo. − Se compro ovos e frango, então faço uma torta. − Comprei leite e não comprei ovos. − Comprei frango ou não comprei farinha. − Não comprei farinha. A partir dessas afirmações, é correto concluir que”*

Resposta: c) Fiz um bolo. A terceira afirmação diz que ele comprou leite, que é a única condição para ele fazer um bolo (leite ou farinha).

45)*”Considere as seguintes premissas: A - Todos os meus amigos são engenheiros. B - Rui é meu amigo. C - Nenhum dos meus vizinhos é engenheiro.Podemos concluir então que:”*

Se todos os meus amigos são engenheiros, e Rui é meu amigo e se nenhum dos meus vizinhos são engenheiros, logo, Rui não é meu vizinho.