Estratégia CONCURSOS

Aul

Raciocínio Lógico - Curso Básico para Concursos 2017 (Com videoaulas)

Professor: Arthur Lima

APRESENTAÇÃO DO CURSO

SUMÁRIO	PÁGINA
1. Apresentação	01
2. Análise de editais de raciocínio lógico	04
3. Resolução de questões	08
4. Questões apresentadas na aula	35
5. Gabarito	44

1. APRESENTAÇÃO

Seja bem-vindo a este **CURSO BÁSICO DE RACIOCÍNIO LÓGICO.** Como o próprio nome diz, este curso é voltado para você que está **iniciando sua vida de concurseiro**, e pretende aprender os principais pontos cobrados em editais de concursos públicos que exigem Raciocínio Lógico. Neste curso você terá:

- curso completo em vídeo, formado por cerca de 15 horas ao longo das quais eu explico todos os tópicos comumente exigidos em concursos públicos e resolvo alguns exercícios para você começar a se familiarizar com os temas;

- curso escrito completo (em PDF), formado por 10 aulas onde também explico todo o conteúdo teórico, além de apresentar centenas de questões resolvidas de diversas bancas e concursos recentes;

- **fórum de dúvidas**, onde você pode entrar em contato direto conosco quando julgar necessário.

Vale dizer que este curso é concebido para ser **o seu único material de estudos nessa fase introdutória**, isto é, você não precisará adquirir livros ou outros materiais para tratar da minha disciplina. Somente em um segundo momento, quando você já estiver focando em algum concurso específico, é que você deve avaliar a necessidade de adquirir algum curso adicional. A ideia é que você consiga **economizar bastante tempo**, pois abordaremos todos os tópicos

normalmente exigidos nos editais, e você poderá estudar conforme a sua disponibilidade de tempo, em qualquer ambiente onde você tenha acesso a um computador, tablet ou celular, e **evitará a perda de tempo gerada pelo trânsito** das grandes cidades. Isso é importante para todos os candidatos, mas é **especialmente relevante para aqueles que trabalham e estudam**, como era o meu caso quando estudei para o concurso da Receita Federal.

Você nunca estudou Raciocínio Lógico para concursos? Não tem problema, este curso é feito pensando em você. Isto porque você estará adquirindo um material bastante completo, onde você poderá trabalhar cada assunto em vídeos e também em aulas escritas, e resolver uma grande quantidade de exercícios, sempre podendo consultar as minhas resoluções e tirar dúvidas através do fórum. Assim, **é plenamente possível que, mesmo sem ter estudado este conteúdo anteriormente,** você saia preparado para enfrentar as provas de Raciocínio Lógico e obter um ótimo desempenho.

O fato de o curso ser formado por vídeos e PDFs tem mais uma vantagem: isto permite que você vá **alternando entre essas duas formas de estudo, tornando um pouco mais agradável essa dura jornada**. Quando você estiver cansado de ler, mas ainda quiser continuar estudando, é simples: assista algumas aulas em vídeo! Ou resolva uma bateria de questões!

Caso você não me conheça, eu sou Engenheiro Aeronáutico pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). Trabalhei por 5 anos no mercado de aviação, sendo que, no período final, tive que conciliar com o estudo para o concurso da Receita Federal. Fui aprovado para os cargos de Auditor-Fiscal e Analista-Tributário. Sou professor aqui no Estratégia Concursos desde o primeiro ano do site (2011), e tive o privilégio de realizar mais de 350 cursos online até o momento. Neste período, vi vários de nossos alunos sendo aprovados nos cargos que almejavam, o que sempre foi uma enorme fonte de motivação para mim.

Aqui no Estratégia nós sempre solicitamos que os alunos avaliem os nossos cursos. Procuro sempre acompanhar as críticas, para estar sempre aperfeiçoando os materiais. Felizmente venho conseguindo obter índices de aprovação bastante elevados – acima de 95%, muitas vezes chegando a 100%. Farei de tudo para que você também me aprove!

Caso você queira tirar alguma dúvida comigo antes de adquirir o curso, fique à vontade para me procurar nas redes sociais:

Instagram: @ProfArthurLima

Facebook: ProfArthurLima

Youtube: Professor Arthur Lima

2. ANÁLISE DE EDITAIS DE RACIOCÍNIO LÓGICO

Em síntese, trataremos neste curso sobre os seguintes temas:

- lógica de proposições
- tópicos de raciocínio lógico propriamente dito
- raciocínio crítico ou analítico

Gostaria de mostrar para você como esses temas costumam ser cobrados nos editais de concursos públicos. É importante que você se familiarize com a "linguagem dos editais", pois as bancas usam diversas expressões diferentes para se referir à mesma coisa – o que pode deixá-lo bastante confuso.

Veja como o tema **lógica de proposições** costuma aparecer nos editais de concursos públicos:

- bancas **CESPE**, **FUNIVERSA**, **QUADRIX** e outras: *Lógica de argumentação: analogias, inferências, deduções e conclusões. Lógica sentencial (ou proposicional). Proposições simples e compostas. Tabelas verdade. Equivalências. Leis de De Morgan. Diagramas lógicos. Lógica de primeira ordem.*

- bancas **FCC**, **VUNESP** e outras: *Compreensão do processo lógico que, a partir de um conjunto de hipóteses, conduz, de forma válida, a conclusões determinadas*

- banca **FGV**: *Lógica: proposições, valor-verdade, negação, conjunção, disjunção, implicação, equivalência, proposições compostas. Equivalências lógicas.*

- banca **FCC** (outra forma de cobrar): *Lógica de Argumentação: analogias, inferências, deduções e conclusões. Diagramas Lógicos.*

Álgebra das Proposições: Propriedades idempotente, comutativa, associativa e distributiva.

- banca **IDECAN:** *Lógica dedutiva; Lógica indutiva; Lógica da Argumentação.*

- banca **CONSULPLAN:** *Lógica Dedutiva, Argumentativa e Quantitativa.*

- banca **CESGRANRIO:** *Noções básicas de lógica: conectivos, tautologia e contradições, implicações e equivale^ncias, afirmações e negações, silogismos. Lógica da argumentação. Diagramas lógicos.*

Vejamos agora como são cobrados os tópicos de **raciocínio lógico** propriamente dito:

- bancas **CESPE, FUNIVERSA, QUADRIX** e outras: *Estruturas lógicas. Raciocínio lógico envolvendo problemas aritméticos, geométricos e matriciais.*

- bancas **FCC, VUNESP, FUNCAB** e outras: *Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; deduzir novas informações das relações fornecidas e avaliar as condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. Compreensão e elaboração da lógica das situações por meio de: raciocínio verbal, raciocínio matemático, raciocínio sequencial, orientação espacial e temporal, formação de conceitos, discriminação de elementos.*

- banca **FGV**: *Problemas de raciocínio: deduzir informações de relações arbitrárias entre objetos, lugares, pessoas e/ou eventos fictícios dados. Sequências e reconhecimento de padrões.*

- banca **FCC** (outra variação): *Estruturas lógicas. Raciocínio Sequencial.*

- banca **CESGRANRIO**: *Lógica (cargos de nível superior). Raciocínio Lógico (cargos de nível médio).*

Por fim, o tema **raciocínio crítico** não costuma ser cobrado com tanta frequência em concursos, mas tem aparecido cada vez mais. No concurso de Agente Fiscal de Rendas do Estado de São Paulo (famoso "ICMS/SP") de 2013, onde a banca FCC incluiu no edital o seguinte trecho:

a) elaboração de argumentos; (b) avaliação da argumentação; e (c) formulação ou avaliação de planos de ação.

Este assunto foi novamente cobrado em 2015, desta vez pela banca **CESPE** no concurso do Tribunal de Contas da União (TCU), com o nome de **raciocínio analítico**:

1 Raciocínio analítico e a argumentação. 1.1 O uso do senso crítico na argumentação. 1.2 Tipos de Argumentos: argumentos falaciosos e apelativos. 1.3 Comunicação eficiente de argumentos.

Esta disciplina também foi cobrada pelo CESPE nos concursos do FUNPRESP-EXE e FUNPRESP-JUD (2016). Em outros concursos de bancas como a IDECAN e a CONSULPLAN este tema é chamado simplesmente de "lógica indutiva".

Tendo em mente a maneira como a disciplina Raciocínio Lógico vem sendo cobrada em concursos públicos, preparei o seguinte cronograma para o nosso curso:

Aula
Aula 00 – demonstrativa (vídeos + pdf)
Aula 01 – Lógica de proposições: lógica sentencial (ou proposicional), lógica de argumentação, analogias, inferências, tabela-verdade, leis de De Morgan, lógica de primeira ordem, tautologias e contradições, diagramas lógicos. (vídeos + pdf)
Aula 02 – Lógica de proposições (continuação da aula anterior) (vídeos + pdf)
Aula 03 – Bateria extra de exercícios: lógica de proposições (vídeos + pdf)
Aula 04 – Raciocínio lógico (raciocínio sequencial, verbal, reconhecimento de padrões, orientação espacial e temporal, formação de conceitos, discriminação de elementos etc.) (vídeos + pdf)
Aula 05 – Raciocínio lógico (continuação da aula anterior) (vídeos + pdf)
Aula 06 – Raciocínio matemático (vídeos + pdf)
Aula 07 – Bateria extra de exercícios: raciocínio lógico (vídeos + pdf)
Aula 08 – Raciocínio crítico ou analítico (vídeos + pdf)
Aula 09 – Simulados: baterias de questões recentes (vídeos + pdf)
Aula 09 – Resumo teórico (somente pdf)

Sem mais, vamos a uma demonstração do curso.

3. RESOLUÇÃO DE QUESTÕES

Nesta primeira aula vamos resolver juntos uma bateria de questões de Raciocínio Lógico. São questões das principais bancas, selecionadas para te dar uma ideia geral do que você irá aprender no nosso curso.

É natural que você sinta alguma dificuldade em resolver as questões neste momento, afinal ainda não passamos pelos tópicos teóricos correspondentes. Ao longo das aulas voltaremos a essas questões nos momentos oportunos, isto é, após estudar a respectiva teoria. Aproveite esta aula para avaliar também a minha forma de lecionar.

Vamos começar?

1. CESPE – ANVISA – 2016) A sentença "*Alberto é advogado, pois Bruno não é arquiteto*" é logicamente equivalente à sentença "*Bruno é arquiteto, pois Alberto não é advogado.*"

RESOLUÇÃO:

Aqui temos a condicional usando o "pois". Nela, o resultado aparece primeiro e a condição depois. Isto é, a frase "Alberto é advogado, pois Bruno não é arquiteto", pode ser lida como:

"Se Bruno não é arquiteto, então Alberto é advogado".

Já a segunda frase pode ser lida como:

"Se Alberto não é advogado, então Bruno é arquiteto"

Se representarmos a primeira por p → q, esta segunda seria ~q → ~p. Estamos diante da equivalência mais conhecida da proposição condicional. Item CERTO.

Resposta: C

2. FCC – METRÔ/SP – 2016) Se a gasolina acabou ou apareceu um defeito, então o motor apagou. Uma afirmação equivalente a esta é

(A) a gasolina acabou ou apareceu um defeito e o motor apagou.

(B) se o motor apagou, então a gasolina acabou ou apareceu um defeito.
(C) apareceu um defeito e a gasolina acabou e o motor não apagou.
(D) a gasolina acabou e não apareceu um defeito e o motor apagou.
(E) se o motor não apagou, então não apareceu um defeito e a gasolina não acabou.

RESOLUÇÃO:

Temos a condicional (a ou b)→c no enunciado, onde:

a = a gasolina acabou
b = apareceu um defeito
c = o motor apagou

A condicional p→q é equivalente a ~q→~p. De forma análoga, a condicional (a ou b) → c é equivalente a ~c → ~(a ou b). Como ~(a ou b) é o mesmo que (~a e ~b), podemos dizer que a proposição do enunciado equivale a:

$$\sim c \rightarrow (\sim a \text{ e } \sim b)$$

Escrevendo esta proposição, temos:

"Se o motor NÃO apagou, então a gasolina NÃO acabou E NÃO apareceu um defeito"

Resposta: E

3. FCC – TRT/20 – 2016) Considere que todo técnico sabe digitar. Alguns desses técnicos sabem atender ao público externo e outros desses técnicos não sabem atender ao público externo. A partir dessas afirmações é correto concluir que

(A) os técnicos que sabem atender ao público externo não sabem digitar.
(B) os técnicos que não sabem atender ao público externo não sabem digitar.
(C) qualquer pessoa que sabe digitar também sabe atender ao público externo.

(D) os técnicos que não sabem atender ao público externo sabem digitar.

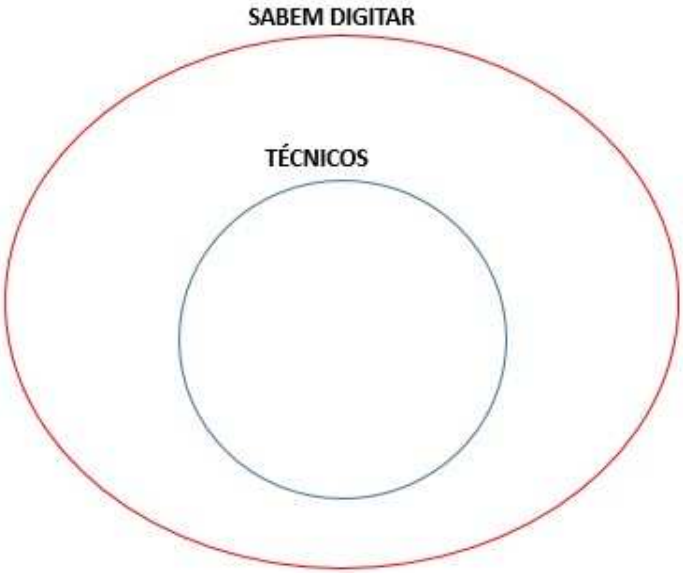
(E) os técnicos que sabem digitar não atendem ao público externo.

RESOLUÇÃO:

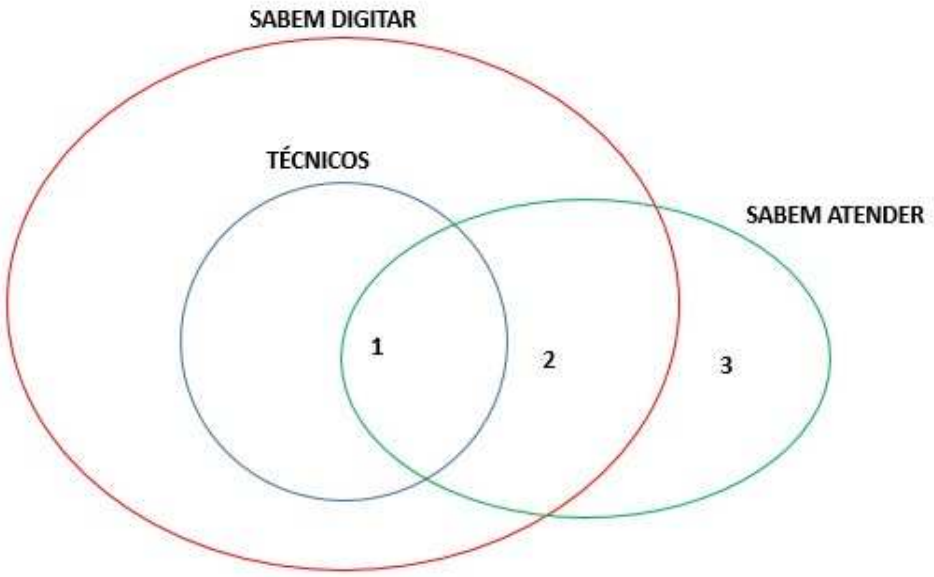
Considere três conjuntos:

- Técnicos
- Pessoas que sabem digitar
- Pessoas que sabem atender

Como todo técnico sabe digitar:



E como alguns técnicos sabem atender e outros não sabem, temos:



Veja que marquei 3 regiões no diagrama. Na região 1 temos certeza que há alguém (pois existem técnicos que sabem atender). Na outra parte do conjunto dos técnicos (fora a região 1) também sabemos que existem pessoas (pois existem técnicos que não sabem atender).

Na região 2 ou 3 não sabemos se existe ou não existem pessoas.

Com isso, podemos julgar as afirmações:

(A) os técnicos que sabem atender ao público externo não sabem digitar. –> ERRADO, pois todos os técnicos sabem digitar.

(B) os técnicos que não sabem atender ao público externo não sabem digitar.–> ERRADO, todo técnico sabe digitar.

(C) qualquer pessoa que sabe digitar também sabe atender ao público externo. –> ERRADO, há regiões do conjunto vermelho (pessoas que sabem digitar) que não fazem parte do conjunto verde (pessoas que sabem atender).

(D) os técnicos que não sabem atender ao público externo sabem digitar. –> CORRETO, pois TODOS os técnicos sabem digitar (inclusive os que não sabem atender).

(E) os técnicos que sabem digitar não atendem ao público externo.–> ERRADO, pois existem técnicos que sabem digitar e atender (na região 1).

Resposta: D

4. FCC – TRT/20 – 2016) A sequência de números 1; 13; 1; 2; 13; 1; 2; 3; 13; 1; 2; . . ., foi criada com um padrão e possui vinte termos. A soma dos termos: 20o , 15o e 13o é um número

(A) múltiplo de 5.

(B) múltiplo de 9.

(C) divisor de 2.

(D) múltiplo de 8.

(E) divisor de 6.

RESOLUÇÃO:

Veja a sequência desta forma:

1; 13; 1; 2; 13; 1; 2; 3; 13; 1; 2; . . .

Veja que os números "13" em vermelho servem apenas como separadores. Entre eles temos a sequência:

- 1
- 1, 2
- 1, 2, 3

Dando continuidade a esta lógica, teremos:

1; 13; 1; 2; 13; 1; 2; 3; 13; 1; 2; 3; 4; 13; 1; 2; 3; 4; 5; 13

Deixei sublinhados o 13ºº, 15º e o 20º termos, cuja soma é 4 + 1 + 13 = 18. Este número é múltiplo de 9.

Resposta: B

5. FGV – CODEBA – 2016) As letras da sigla CODEBA foram embaralhadas e a nova sequência dessas mesmas letras possui as seguintes propriedades:

- nenhuma das 6 letras ocupa a sua posição inicial.

• as vogais aparecem juntas, na mesma ordem que estavam: O, E, A.
• a 5ª letra não é D.
• a letra B aparece antes da letra C.

É correto concluir que, na nova sequência,

(A) a 3ª letra é E.
(B) a 5ª letra é A.
(C) a 1ª letra é B
(D) a 4ª letra é C.
(E) a 6ª letra é D.

RESOLUÇÃO:

Já sabemos que as letras OEA aparecem juntas e nesta ordem. Portanto, temos:

... OEA ...

A letra B aparece antes da letra C, ou seja, temos algo assim:

... B ... C ...

A primeira letra pode ser o O, B ou D. Se for o O, ficamos com:

OEA...

A quarta letra pode ser o B, a quinta o C, e a quarta o D, ficando:

OEABCD

As opções onde há uma letra antes de OEA não podem ser usadas, pois neste caso a letra O estaria em sua posição original. Ex.: BOEACD.

Opções onde há duas letras antes de OEA também não servem, pois neste caso a letra E estaria na sua posição original. Ex.: BCOEAD. E com

E com 3 letras antes de OEA, ficamos com casos onde a letra A estaria na sua posição original. Ex.: BDCOEA.

Portanto, o único caso que nos atende é OEABCD.

Resposta: E

6. IBFC – TCM/RJ – 2016) Se as letras da sequência A,C,F,J, …, estão descritas através de raciocínio lógico, então, considerando as 26 letras do alfabeto, a próxima letra da sequência deve ser:

a) M

b) O

c) P

d) N

RESOLUÇÃO:

Veja que:

- de A para C pulamos 1 letra (B)
- de C para F pulamos 2 letras (D, E)
- de F para J pulamos 3 letras (G, H, I)
- de F para a próxima letra, devemos pular 4 letras, que são: K, L, M, N. A próxima letra será o O.

Resposta: B

7. FGV – MPRJ – 2016) Observe a seguinte sequência formada por quatro letras do alfabeto:

M P R J

Afirma-se que uma nova sequência tem a mesma estrutura da sequência dada quando as distâncias relativas entre as letras é a mesma da sequência original. Considere as sequências:

1) D G I A

2) Q T V O

3) H K N F

Dessas sequências, possuem a mesma estrutura da sequência original:

(A) somente (1);

(B) somente (2);

(C) somente (3);

(D) somente (1) e (2);

(E) somente (2) e (3).

RESOLUÇÃO:

Observe que a letra M é a 13ª letra do alfabeto, P é a 16ª, R a 18ª, e J a 10ª. Ou seja, temos a sequência 13, 16, 18, 10. Considerando as "distâncias relativas" entre as letras, veja que temos 16 – 13 = 3, 18 – 16 = 2, e 10 – 18 = -8, ou seja, temos a estrutura "3, 2, -8" quando olhamos apenas as distâncias entre letras consecutivas.

Vejamos como ficam as demais sequências do enunciado:

1) D (4) G (7) I (9) A (1) –> calculando as distâncias, temos 3, 2, -8 (assim como MPRJ)

2) Q (17) T (20) V (22) O (15) –> calculando as distâncias, temos 3, 2, -7 (diferente de MPRJ)

3) H (8) K (11) N (14) F (6) –> calculando as distâncias, temos 3, 3, -8 (diferente de MPRJ)

Resposta: A

8. ESAF – FUNAI – 2016) Seja NE a abreviatura de Nordeste. A negação de "O Piauí faz parte do NE ou o Paraná não faz parte do NE" é:

a) o Piauí não faz parte do NE.

b) o Paraná faz parte do NE.

c) o Piauí não faz parte do NE ou o Paraná faz parte do NE.

d) o Piauí não faz parte do NE e o Paraná faz parte do NE.

e) o Piauí e o Paraná fazem parte do NE

RESOLUÇÃO:

No enunciado temos a disjunção P ou Q, onde:

P = o Piauí faz parte do NE

Q = o Paraná não faz parte do NE.

A negação de "P ou Q" é dada pela conjunção "~P e ~Q", onde:

~P = o Piauí NÃO faz parte do NE

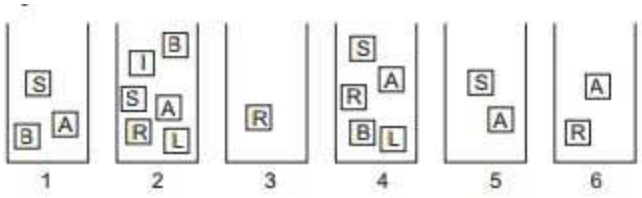
~Q = o Paraná FAZ parte do NE.

Portanto, a negação buscada é:

o Piauí NÃO faz parte do NE e o Paraná FAZ parte do NE.

Resposta: D

9. CESGRANRIO – IBG – 2014) Laura tem 6 caixas, numeradas de 1 a 6, cada uma contendo alguns cartões. Em cada cartão está escrita uma das seis letras da palavra **BRASIL**. A figura ilustra a situação:



Laura retirou cartões das caixas, um de cada vez, de modo que, no final, sobrou apenas um cartão em cada caixa, sendo que, em caixas diferentes, sobraram cartões com letras diferentes.

O cartão que sobrou na caixa 4 foi o que contém a letra

a) L

b) B

c) S

d) R

e) A

RESOLUÇÃO:

Esta questão aborda o tema raciocínio lógico (estruturas lógicas), a ser trabalhado na aula 04 do nosso curso.

A letra R é a única presente na caixa 3, portanto esta é a letra que vai sobrar nessa caixa. Observe que a caixa 6 possui as letras A e R. Como a letra a R vai ficar somente na caixa 3, então podemos dizer que na caixa 6 vai sobrar a letra A. Desse modo, na caixa 5 somente pode sobrar a letra S. Consequentemente, na caixa 1 não podem ficar nem a letra S nem a letra A, resultando nela somente a letra B. Até aqui temos:

caixa 1 --> B
caixa 3 --> R
caixa 5 --> S
caixa 6 --> A

Eliminando essas letras da caixa de número 4, resta apenas a opção da letra L, o que já nos permite gabaritar a questão.

Desse modo, sobra para a caixa 2 a letra I. Ficamos com:

caixa 1 --> B
caixa 2 --> I
caixa 3 --> R
caixa 4 --> L
caixa 5 --> S
caixa 6 --> A

RESPOSTA: A

10. CESGRANRIO – CEFET/RJ – 2014) Seis equipes participam de um campeonato de handebol. Nessa competição, cada equipe recebe 3 pontos por vitória, 1 ponto por empate e nenhum ponto em caso de derrota. A Tabela 1 apresenta a colocação e a pontuação das 6 equipes ao final da 3a rodada do campeonato.

Tabela 1

Equipe	Colocação	Pontos ganhos
M	1º	9
N	4º	5
P	2º	8
Q	3º	7
R	5º	4
S	6º	2

Na 4a rodada ocorreram apenas três jogos: M x P, N x S e Q x R. A Tabela 2 apresenta o número de gols marcados por cada equipe nessa rodada.

Tabela 2

Equipe	Gols marcados
M	7
N	6
P	11
Q	12
R	10
S	6

Após a 4a rodada, a classificação das equipes nesse campeonato, da 1a a 6a colocada, passou a ser

(A) P, Q, M, N, R, S

(B) P, M, Q, R, N, S

(C) Q, M, N, P, S, R

(D) N, P, Q, R, M, S

(E) M, P, Q, N, S, R

RESOLUÇÃO:

Esta questão aborda o tema raciocínio matemático, a ser trabalhado na aula 06 do nosso curso.

O placar de cada jogo foi: M 7 x 11 P, N 6 x 6 S e Q 12 x 10 R. Portanto, P e Q fizeram 3 pontos (vitória), N e S fizeram 1 ponto (empate), e M e R não pontuaram (derrota).

Somando esses pontos aos que tínhamos na rodada anterior, ficamos com:

M = 9 + 0 = 9

N = 5 + 1 = 6

P = 8 + 3 = 11

Q = 7 + 3 = 10

R = 4 + 0 = 4

S = 2 + 1 = 3

Assim,a ordem passou a ser: P, Q, M, N, R, S.

RESPOSTA: A

11. QUADRIX – COREN/BA – 2014) Observe atentamente a sequência a seguir, formada por 7 elementos:

S = (49, X, 25, 16, 9, 4, 1)

Assinale a alternativa que contém o valor do elemento X da sequência.

a) 32

b) 45

c) 35

d) 36

e) 44

RESOLUÇÃO:

Esta questão aborda o tema raciocínio sequencial, a ser trabalhado na aula 04 do nosso curso.

Note que esta sequência é formada pelos quadrados perfeitos:

$$S = (7^2, X, 5^2, 4^2, 3^2, 2^2, 1^2)$$

Portanto, $X = 6^2 = 36$.

RESPOSTA: D

12. QUADRIX – SERPRO – 2014) A sequência a seguir representa uma progressão, a qual foi representada por seus primeiros 6 elementos:

P = (1, 9, 81, X, 6561, 59049, ...)

Assinale a alternativa que contém o valor do elemento X da progressão.

a) 243

b) 142

c) 324

d) 729

e) 567

RESOLUÇÃO:

Mais uma questão sobre raciocínio sequencial (aula 04).

Veja que de um termo para o próximo basta multiplicar por 9:

9 = 1 x 9

81 = 9 x 9

...

O próximo termo é 81 x 9 = 729 (alternativa D). Note que:

729 x 9 = 6561 (próximo termo da sequência)

RESPOSTA: D

13. CESPE – SUFRAMA – 2014) Pedro, um jovem empregado de uma empresa, ao receber a proposta de novo emprego, fez diversas reflexões que estão traduzidas nas proposições abaixo.

• P1: Se eu aceitar o novo emprego, ganharei menos, mas ficarei menos tempo no trânsito.

• P2: Se eu ganhar menos, consumirei menos.

• P3: Se eu consumir menos, não serei feliz.

• P4: Se eu ficar menos tempo no trânsito, ficarei menos estressado.

• P5: Se eu ficar menos estressado, serei feliz.

A partir dessas proposições, julgue os itens a seguir.

( ) A proposição P1 é logicamente equivalente à proposição "Eu não aceito o novo emprego, ou ganharei menos e ficarei menos tempo no trânsito".

( ) A proposição "Se eu aceitar o novo emprego, então serei feliz e não serei feliz" é logicamente falsa, isto é, ela será sempre falsa, independentemente dos valores lógicos das proposições "Eu aceito o novo emprego" e "Eu serei feliz".

RESOLUÇÃO:

Esta questão aborda o tema lógica de proposições, a ser trabalhado na aula 01 do nosso curso.

( ) A proposição P1 é logicamente equivalente à proposição "Eu não aceito o novo emprego, ou ganharei menos e ficarei menos tempo no trânsito".

Temos em P1 a estrutura p→(q e r), que é equivalente a:

~p ou (q e r)

Que, por sua vez, pode ser escrita assim:

"não aceito o novo emprego ou ganharei menos e ficarei menos tempo no trânsito"

Item CORRETO.

( ) A proposição "Se eu aceitar o novo emprego, então serei feliz e não serei feliz" é logicamente falsa, isto é, ela será sempre falsa, independentemente dos valores lógicos das proposições "Eu aceito o novo emprego" e "Eu serei feliz".

ERRADO. Caso "eu aceitar o novo emprego" for F, temos uma condicional onde a condição é Falsa, o que a torna automaticamente verdadeira (lembre-se que F→V e F→F são condicionais verdadeiras!).

Resposta: C E

14. CESPE – MDIC – 2014) Considerando que P seja a proposição "A Brasil Central é uma das ruas mais movimentadas do centro da cidade e lá o preço dos aluguéis é alto, mas se o interessado der três passos,

alugará a pouca distância uma loja por um valor baixo", julgue os itens subsecutivos, a respeito de lógica sentencial.

( ) A proposição P pode ser expressa corretamente na forma Q^R^(S→T), em que Q, R, S e T representem proposições convenientemente escolhidas.

( ) A negação da proposição "A Brasil Central é uma das ruas mais movimentadas do centro da cidade e lá o preço dos aluguéis é alto" está corretamente expressa por "A Brasil Central não é uma das ruas mais movimentadas do centro da cidade ou lá o preço dos aluguéis não é alto"

RESOLUÇÃO:

Mais uma questão de lógica de proposições (aula 01).

( ) A proposição P pode ser expressa corretamente na forma Q^R^(S→T), em que Q, R, S e T representem proposições convenientemente escolhidas.

Sejam:

Q = A Brasil Central é uma das ruas mais movimentadas do centro da cidade

R = lá o preço dos aluguéis é alto

S = o interessado der três passos

T = alugará a pouca distância uma loja por um valor baixo"

Com essas proposições, de fato a proposição P pode ser representada por Q^R^(S→T). Item CORRETO.

( ) A negação da proposição "A Brasil Central é uma das ruas mais movimentadas do centro da cidade e lá o preço dos aluguéis é alto" está corretamente expressa por "A Brasil Central não é uma das ruas mais movimentadas do centro da cidade ou lá o preço dos aluguéis não é alto"

CORRETO, pois a negação de "p e q" é dada pela disjunção "~p ou ~q". Temos:

p = A Brasil Central é uma das ruas mais movimentadas do centro da cidade
q = lá o preço dos aluguéis é alto

~p = A Brasil Central não é uma das ruas mais movimentadas do centro da cidade
~q = lá o preço dos aluguéis não é alto
Resposta: C C

15. FCC - TRT/PR – 2015) Luiz, Arnaldo, Mariana e Paulo viajaram em janeiro, todos para diferentes cidades, que foram Fortaleza, Goiânia, Curitiba e Salvador. Com relação às cidades para onde eles viajaram, sabe-se que:
– Luiz e Arnaldo não viajaram para Salvador;
– Mariana viajou para Curitiba;
– Paulo não viajou para Goiânia;
– Luiz não viajou para Fortaleza.
É correto concluir que, em janeiro,
(A) Paulo viajou para Fortaleza.
(B) Luiz viajou para Goiânia.
(C) Arnaldo viajou para Goiânia.
(D) Mariana viajou para Salvador.
(E) Luiz viajou para Curitiba.
RESOLUÇÃO:

Estamos diante de uma questão sobre associações lógicas, onde temos 4 amigos e 4 cidades. A tabela abaixo permite listar todos os casos possíveis:

Amigo	Cidade
Luiz	Fortaleza, Goiânia, Curitiba ou Salvador
Arnaldo	Fortaleza, Goiânia, Curitiba ou Salvador
Mariana	Fortaleza, Goiânia, Curitiba ou Salvador

Paulo	Fortaleza, Goiânia, Curitiba ou Salvador

Vamos agora usar as informações dadas no enunciado:

– Luiz e Arnaldo não viajaram para Salvador; → podemos cortar a opção Salvador para esses dois rapazes.

– Mariana viajou para Curitiba; → podemos marcar Curitiba para Mariana e cortar essa cidade dos demais

– Paulo não viajou para Goiânia; → podemos cortar essa cidade de Paulo

– Luiz não viajou para Fortaleza → podemos cortar essa cidade de Luiz

Até aqui ficamos com:

Amigo	Cidade
Luiz	~~Fortaleza~~, Goiânia, ~~Curitiba~~ ou ~~Salvador~~
Arnaldo	Fortaleza, Goiânia, ~~Curitiba~~ ou ~~Salvador~~
Mariana	~~Fortaleza~~, ~~Goiânia~~, **Curitiba** ou ~~Salvador~~
Paulo	Fortaleza, ~~Goiânia~~, ~~Curitiba~~ ou Salvador

Veja que sobrou apenas Goiânia para Luiz, e Salvador para Paulo. Com isso, sobra apenas Fortaleza para Arnaldo. Ficamos com:

Amigo	Cidade
Luiz	~~Fortaleza~~, **Goiânia**, ~~Curitiba~~ ou ~~Salvador~~
Arnaldo	**Fortaleza**, ~~Goiânia~~, ~~Curitiba~~ ou ~~Salvador~~
Mariana	~~Fortaleza~~, ~~Goiânia~~, **Curitiba** ou ~~Salvador~~
Paulo	Fortaleza, ~~Goiânia~~, ~~Curitiba~~ ou **Salvador**

Analisando as opções de resposta:

(A) Paulo viajou para Fortaleza. → ERRADO, ele foi para Salvador.

(B) Luiz viajou para Goiânia. → CORRETO.

(C) Arnaldo viajou para Goiânia. → ERRADO, ele foi para Fortaleza.

(D) Mariana viajou para Salvador. → ERRADO, ela foi para Curitiba

(E) Luiz viajou para Curitiba. → ERRADO, ele foi para Goiânia.

Resposta: B

16. FGV – TJSC – 2015) Pai, mãe e seu casal de filhos estão sentados em volta de uma mesa quadrada. Os homens chamam-se Roberto e Sérgio e as mulheres chamam-se Teresa e Fernanda. Sabe-se que:

• O pai tem Fernanda à sua frente e o filho à esquerda.

• A mãe está do lado direito de Sérgio.

Considere as afirmações:

I – A mãe chama-se Fernanda.

II – Roberto está em frente de Teresa.

III – O pai chama-se Sérgio.

É verdadeiro somente o que se afirma em:

(A) I;

(B) II;

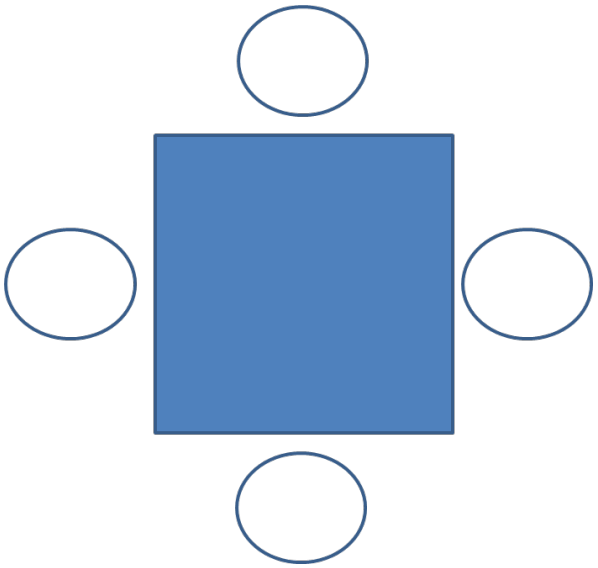
(C) III;

(D) I e II;

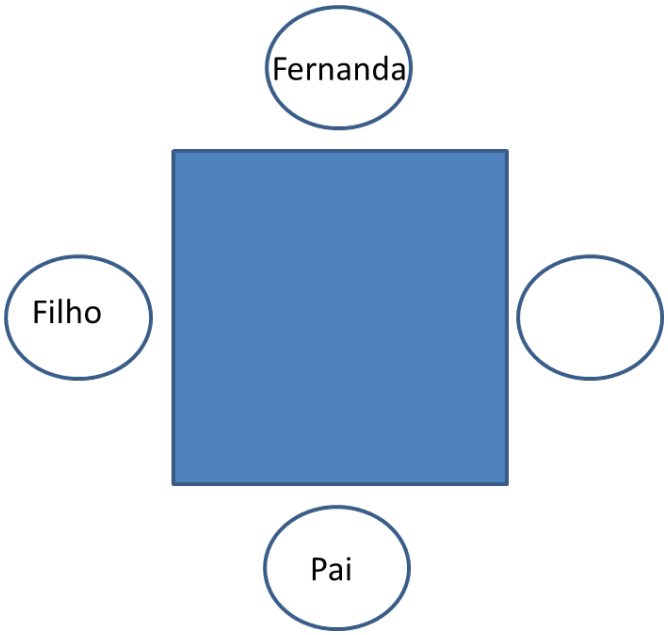
(E) II e III.

RESOLUÇÃO:

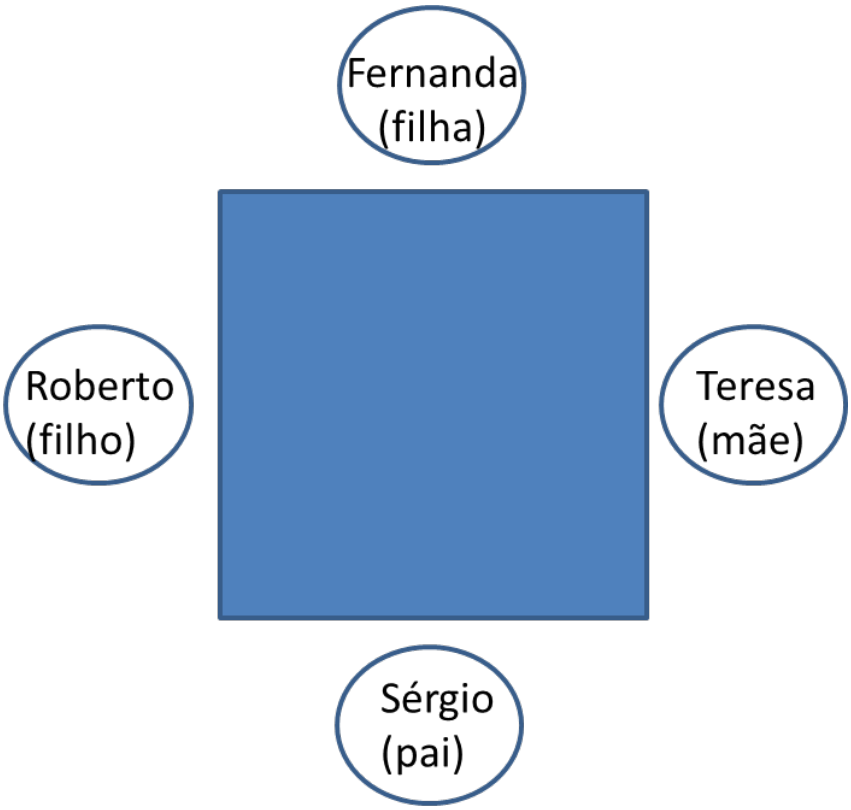
Vamos desenhar a mesa, vista por cima, com as 4 posições a serem preenchidas ao redor:



Suponha que o Pai, cujo nome ainda não sabemos, está nessa cadeira de baixo. Sabendo que "O pai tem Fernanda à sua frente e o filho à esquerda", podemos posicionar Fernanda (que pode ser a mãe ou a irmã) e o filho:



Foi dito que "A mãe está do lado direito de Sérgio". Veja que a mãe não pode estar à direita do filho, pois quem está à direita dele é o pai. Mas a mãe pode estar à direita do pai. Assim, podemos posicionar a mãe na cadeira vazia. Descobrimos ainda que o pai se chama Sérgio, de modo que o nome Roberto é do filho. Por fim, vemos que Fernanda é a filha, e Teresa é o nome da mãe. Ficamos com:



Vamos julgar as afirmações:

I – A mãe chama-se Fernanda. → *FALSO*

II – Roberto está em frente de Teresa. → *VERDADEIRO*

III – O pai chama-se Sérgio. → *VERDADEIRO*

Portanto, é verdadeiro somente o que se afirma em II e III.

RESPOSTA: E

17. CESGRANRIO – BANCO DO BRASIL – 2015) Observe a adição:

$$\begin{array}{r} U \\ U \\ +\,E\,U \\ \hline U\,E \end{array}$$

Sendo **E** e **U** dois algarismos não nulos e distintos, a soma **E** + **U** é igual a

(A) 13

(B) 14

(C) 15

(D) 16

(E) 17

RESOLUÇÃO:

Observe que o número EU pode ser escrito como 10xE + 1xU, ou simplesmente 10E + U. Da mesma forma, o número UE pode ser escrito como 10xU + 1xE, ou seja, 10U + E. Assim, temos a soma:

$$U + U + EU = UE$$

$$U + U + (10E + U) = 10U + E$$

$$3U + 10E = 10U + E$$

$$10E - E = 10U - 3U$$

$$9E = 7U$$

Veja que essa última igualdade só pode ser atendida se tivermos E = 7 e U = 9, de modo que:

$$9x7 = 7x9$$

Portanto, E + U = 7 + 9 = 16.

Resposta: D

18. FUNIVERSA – POLÍCIA CIENTÍFICA/GO – 2015) César, Lauro e Pedro, peritos criminais, têm, cada um deles, uma única formação de nível superior, nas áreas de Direito, Psicologia e Sociologia, não necessariamente nessa ordem.

Sabe-se que um deles é perito criminal externo (PCE), outro é perito criminal laboratorial (PCL) e o terceiro, perito contábil (PC). Sabe-se também que:

1) o PCE é advogado;

2) Pedro é sociólogo;

3) Pedro não é PCL;

4) César não é o advogado.

Essas informações podem ser visualizadas na tabela a seguir, em que V na interseção de uma linha com uma coluna significa que a informação é verdadeira, e F, que a informação é falsa.

	PCE	PCL	PC	advogado	psicólogo	sociólogo
César				F		
Lauro						
Pedro		F				V
advogado	V					
psicólogo						
sociólogo						

A partir do preenchimento completo da tabela, assinale a alternativa correta.

a) César é PCE.

b) Pedro é PC.

c) Lauro é PCL.

d) Lauro é PC.

e) Pedro é PCE e César é PC.

RESOLUÇÃO:

Podemos resolver essa questão usando o mesmo formato que utilizamos nas demais questões de associações lógicas que trabalhamos. Veja a tabela abaixo:

Nome	Formação	Especialidade
César	Advogado, sociólogo ou psicólogo	PCL, PCE ou PC
Lauro	Advogado, sociólogo ou psicólogo	PCL, PCE ou PC
Pedro	Advogado, sociólogo ou psicólogo	PCL, PCE ou PC

Começando pelas informações mais diretas:

2) Pedro é sociólogo;

3) Pedro não é PCL;

4) César não é o advogado.

Como Pedro é sociólogo, podemos marcar essa profissão para ele e excluir essa possibilidade para os demais. Podemos também excluir a possibilidade PCL de Pedro, e também excluir a possibilidade Advogado para César:

Nome	Formação	Especialidade
César	~~Advogado~~, ~~sociólogo~~ ou psicólogo	PCL, PCE ou PC
Lauro	Advogado, ~~sociólogo~~ ou psicólogo	PCL, PCE ou PC
Pedro	~~Advogado~~, **sociólogo** ou ~~psicólogo~~	~~PCL~~, PCE ou PC

Veja que sobrou apenas a profissão Psicólogo para César, e com isso sobra apenas Advogado para Lauro. Como foi dito que "o PCE é advogado", fica claro que Lauro é PCE:

Nome	Formação	Especialidade
César	~~Advogado~~, ~~sociólogo~~ ou **psicólogo**	PCL, ~~PCE~~ ou PC
Lauro	**Advogado**, ~~sociólogo~~ ou ~~psicólogo~~	~~PCL~~, **PCE** ou ~~PC~~
Pedro	~~Advogado~~, **sociólogo** ou ~~psicólogo~~	~~PCL~~, ~~PCE~~ ou PC

Observe que sobrou apenas a especialidade PC para Pedro. Dessa forma sobra apenas a especialidade PCL para César. Ficamos com a tabela final:

Nome	Formação	Especialidade
César	~~Advogado~~, ~~sociólogo~~ ou **psicólogo**	**PCL**, ~~PCE~~ ou ~~PC~~
Lauro	**Advogado**, ~~sociólogo~~ ou	~~PCL~~, **PCE** ou ~~PC~~

	~~psicólogo~~	
Pedro	~~Advogado~~, **sociólogo** ou ~~psicólogo~~	~~PCL~~, ~~PCE~~ ou **PC**

Analisando as alternativas de resposta:

a) César é PCE. → FALSO

b) Pedro é PC. → VERDADEIRO

c) Lauro é PCL. → FALSO

d) Lauro é PC. → FALSO

e) Pedro é PCE e César é PC. → FALSO

RESPOSTA: B

19. VUNESP – TCE/SP – 2015) Sabe-se que todos os primos de Vanderlei são funcionários públicos e que todos os primos de Marcelo não são funcionários públicos. Dessa forma, deduz-se corretamente que

(A) nenhum funcionário público é primo de Vanderlei.

(B) algum primo de Vanderlei é primo de Marcelo.

(C) nenhum primo de Vanderlei é funcionário público.

(D) algum funcionário público é primo de Marcelo.

(E) nenhum primo de Marcelo é primo de Vanderlei.

RESOLUÇÃO:

Como todos os primos de Vanderlei são funcionários e todos os primos de Marcelo NÃO são funcionários, não é possível que uma mesma pessoa seja primo dos dois ao mesmo tempo (pois não é possível ser e não ser funcionário ao mesmo tempo). Alternativa E.

RESPOSTA: E

20. CESPE – TRE/GO – 2015) A respeito de lógica proposicional, julgue os itens subsequentes.

( ) A proposição "No Brasil, 20% dos acidentes de trânsito ocorrem com indivíduos que consumiram bebida alcoólica" é uma proposição simples.

( ) A proposição "Todos os esquizofrênicos são fumantes; logo, a esquizofrenia eleva a probabilidade de dependência da nicotina" é equivalente à proposição "Se a esquizofrenia não eleva a probabilidade de dependência da nicotina, então existe esquizofrênico que não é fumante".

( ) Se P, Q e R forem proposições simples e se T for a proposição composta falsa $[P \wedge (\neg Q)] \rightarrow R$, então, necessariamente, P, Q e R serão proposições verdadeiras.

( ) A proposição "Quando um indivíduo consome álcool ou tabaco em excesso ao longo da vida, sua probabilidade de infarto do miocárdio aumenta em 40%" pode ser corretamente escrita na forma $(P \vee Q) \rightarrow R$, em que P, Q e R sejam proposições convenientemente escolhidas.

RESOLUÇÃO:

( ) A proposição "No Brasil, 20% dos acidentes de trânsito ocorrem com indivíduos que consumiram bebida alcoólica" é uma proposição simples.

CORRETO, pois não temos nenhum conectivo lógico.

( ) A proposição "Todos os esquizofrênicos são fumantes; logo, a esquizofrenia eleva a probabilidade de dependência da nicotina" é equivalente à proposição "Se a esquizofrenia não eleva a probabilidade de dependência da nicotina, então existe esquizofrênico que não é fumante".

A primeira proposição apresenta uma condição "todos os esquizofrênicos são fumantes" que, sendo verdadeira, leva a um resultado "a esquizofrenia eleva a probabilidade de dependência de nicotina". Isto é, temos uma condicional do tipo P→Q onde:

P: todos os esquizofrênicos são fumantes
Q: a esquizofrenia eleva a probabilidade de dependência de nicotina

Esta condicional é equivalente a ~Q→~P, onde:
~P: existe esquizofrênico que NÃO É fumante
~Q: a esquizofrenia NÃO eleva a probabilidade de dependência de nicotina

Ou seja, a equivalência ~Q→~P é realmente:

"Se a esquizofrenia não eleva a probabilidade de dependência da nicotina, então existe esquizofrênico que não é fumante".

Item CORRETO.

( ) Se P, Q e R forem proposições simples e se T for a proposição composta falsa [P∧ (¬Q)]→R, então, necessariamente, P, Q e R serão proposições verdadeiras.

Para uma condicional ser falsa, precisamos que a condição seja V e o resultado seja F. Ou seja,

[P^(¬Q)] deve ser V; e

R deve ser F

Para a conjunção P^(¬Q) ser V, precisamos que ambas as proposições simples sejam verdadeiras, ou seja, P deve ser V e também ¬Q deve ser V, de modo que Q deve ser F.

Logo, para a proposição composta T ser falsa, é preciso que P seja V e Q e R sejam F. Item ERRADO.

( ) A proposição "Quando um indivíduo consome álcool ou tabaco em excesso ao longo da vida, sua probabilidade de infarto do miocárdio aumenta em 40%" pode ser corretamente escrita na forma (P∨Q)→R, em que P, Q e R sejam proposições convenientemente escolhidas.

A frase do enunciado pode ser reescrita, sem prejuízo de sua lógica, assim:

SE um indivíduo consome álcool ou tabaco em excesso ao longo da vida, ENTÃO sua probabilidade de infarto do miocárdio aumenta em 40%

Podemos fazer a seguinte escolha para as proposições simples:

P: um indivíduo consome álcool em excesso ao longo da vida
Q: um indivíduo consome tabaco em excesso ao longo da vida
R: sua probabilidade de infarto do miocárdio aumenta em 40%

Assim, a frase do enunciado realmente pode ser representada por $(P \vee Q) \rightarrow R$. Item CORRETO.

RESPOSTA: CCEC



Fim de aula! Até a aula 01!

Prof. Arthur Lima

www.facebook.com/ProfessorArthurLima

4. LISTA DAS QUESTÕES APRESENTADAS NA AULA

1. CESPE – ANVISA – 2016) A sentença *"Alberto é advogado, pois Bruno não é arquiteto"* é logicamente equivalente à sentença *"Bruno é arquiteto, pois Alberto não é advogado."*

2. FCC – METRÔ/SP – 2016) Se a gasolina acabou ou apareceu um defeito, então o motor apagou. Uma afirmação equivalente a esta é

(A) a gasolina acabou ou apareceu um defeito e o motor apagou.

(B) se o motor apagou, então a gasolina acabou ou apareceu um defeito.

(C) apareceu um defeito e a gasolina acabou e o motor não apagou.

(D) a gasolina acabou e não apareceu um defeito e o motor apagou.

(E) se o motor não apagou, então não apareceu um defeito e a gasolina não acabou.

3. FCC – TRT/20 – 2016) Considere que todo técnico sabe digitar. Alguns desses técnicos sabem atender ao público externo e outros desses técnicos não sabem atender ao público externo. A partir dessas afirmações é correto concluir que

(A) os técnicos que sabem atender ao público externo não sabem digitar.

(B) os técnicos que não sabem atender ao público externo não sabem digitar.

(C) qualquer pessoa que sabe digitar também sabe atender ao público externo.

(D) os técnicos que não sabem atender ao público externo sabem digitar.

(E) os técnicos que sabem digitar não atendem ao público externo.

4. FCC – TRT/20 – 2016) A sequência de números 1; 13; 1; 2; 13; 1; 2; 3; 13; 1; 2; . . ., foi criada com um padrão e possui vinte termos. A soma dos termos: 20o , 15o e 13o é um número

(A) múltiplo de 5.

(B) múltiplo de 9.

(C) divisor de 2.
(D) múltiplo de 8.
(E) divisor de 6.

5. FGV – CODEBA – 2016) As letras da sigla CODEBA foram embaralhadas e a nova sequência dessas mesmas letras possui as seguintes propriedades:

• nenhuma das 6 letras ocupa a sua posição inicial.
• as vogais aparecem juntas, na mesma ordem que estavam: O, E, A.
• a 5ª letra não é D.
• a letra B aparece antes da letra C.

É correto concluir que, na nova sequência,
(A) a 3ª letra é E.
(B) a 5ª letra é A.
(C) a 1ª letra é B
(D) a 4ª letra é C.
(E) a 6ª letra é D.

6. IBFC – TCM/RJ – 2016) Se as letras da sequência A,C,F,J, …, estão descritas através de raciocínio lógico, então, considerando as 26 letras do alfabeto, a próxima letra da sequência deve ser:

a) M

b) O

c) P

d) N

7. FGV – MPRJ – 2016) Observe a seguinte sequência formada por quatro letras do alfabeto:

M P R J

Afirma-se que uma nova sequência tem a mesma estrutura da sequência dada quando as distâncias relativas entre as letras é a mesma da sequência original. Considere as sequências:

1) D G I A

2) Q T V O

3) H K N F

Dessas sequências, possuem a mesma estrutura da sequência original:

(A) somente (1);

(B) somente (2);

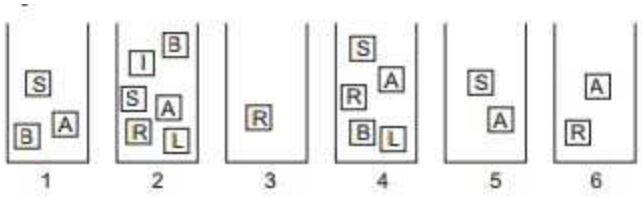
(C) somente (3);

(D) somente (1) e (2);

(E) somente (2) e (3).

8. ESAF – FUNAI – 2016) Seja NE a abreviatura de Nordeste. A negação de "O Piauí faz parte do NE ou o Paraná não faz parte do NE" é:
a) o Piauí não faz parte do NE.
b) o Paraná faz parte do NE.
c) o Piauí não faz parte do NE ou o Paraná faz parte do NE.
d) o Piauí não faz parte do NE e o Paraná faz parte do NE.
e) o Piauí e o Paraná fazem parte do NE

9. CESGRANRIO – IBG – 2014) Laura tem 6 caixas, numeradas de 1 a 6, cada uma contendo alguns cartões. Em cada cartão está escrita uma das seis letras da palavra **BRASIL**. A figura ilustra a situação:



Laura retirou cartões das caixas, um de cada vez, de modo que, no final, sobrou apenas um cartão em cada caixa, sendo que, em caixas diferentes, sobraram cartões com letras diferentes.

O cartão que sobrou na caixa 4 foi o que contém a letra

a) L

b) B

c) S

d) R

e) A

10. CESGRANRIO – CEFET/RJ – 2014) Seis equipes participam de um campeonato de handebol. Nessa competição, cada equipe recebe 3 pontos por vitória, 1 ponto por empate e nenhum ponto em caso de derrota. A Tabela 1 apresenta a colocação e a pontuação das 6 equipes ao final da 3a rodada do campeonato.

Tabela 1

Equipe	Colocação	Pontos ganhos
M	1º	9
N	4º	5
P	2º	8
Q	3º	7
R	5º	4
S	6º	2

Na 4a rodada ocorreram apenas três jogos: M x P, N x S e Q x R. A Tabela 2 apresenta o número de gols marcados por cada equipe nessa rodada.

Tabela 2

Equipe	Gols marcados
M	7
N	6
P	11
Q	12
R	10
S	6

Após a 4a rodada, a classificação das equipes nesse campeonato, da 1a a 6a colocada, passou a ser

(A) P, Q, M, N, R, S

(B) P, M, Q, R, N, S

(C) Q, M, N, P, S, R

(D) N, P, Q, R, M, S

(E) M, P, Q, N, S, R

11. QUADRIX – COREN/BA – 2014) Observe atentamente a sequência a seguir, formada por 7 elementos:

S = (49, X, 25, 16, 9, 4, 1)

Assinale a alternativa que contém o valor do elemento X da sequência.

a) 32

b) 45

c) 35

d) 36

e) 44

12. QUADRIX – SERPRO – 2014) A sequência a seguir representa uma progressão, a qual foi representada por seus primeiros 6 elementos:

P = (1, 9, 81, X, 6561, 59049, ...)

Assinale a alternativa que contém o valor do elemento X da progressão.

a) 243

b) 142

c) 324

d) 729

e) 567

13. CESPE – SUFRAMA – 2014) Pedro, um jovem empregado de uma empresa, ao receber a proposta de novo emprego, fez diversas reflexões que estão traduzidas nas proposições abaixo.

• P1: Se eu aceitar o novo emprego, ganharei menos, mas ficarei menos tempo no trânsito.
• P2: Se eu ganhar menos, consumirei menos.
• P3: Se eu consumir menos, não serei feliz.
• P4: Se eu ficar menos tempo no trânsito, ficarei menos estressado.
• P5: Se eu ficar menos estressado, serei feliz.

A partir dessas proposições, julgue os itens a seguir.

( ) A proposição P1 é logicamente equivalente à proposição "Eu não aceito o novo emprego, ou ganharei menos e ficarei menos tempo no trânsito".

( ) A proposição "Se eu aceitar o novo emprego, então serei feliz e não serei feliz" é logicamente falsa, isto é, ela será sempre falsa, independentemente dos valores lógicos das proposições "Eu aceito o novo emprego" e "Eu serei feliz".

RESOLUÇÃO:

14. CESPE – MDIC – 2014) Considerando que P seja a proposição "A Brasil Central é uma das ruas mais movimentadas do centro da cidade e lá o preço dos aluguéis é alto, mas se o interessado der três passos, alugará a pouca distância uma loja por um valor baixo", julgue os itens subsecutivos, a respeito de lógica sentencial.

( ) A proposição P pode ser expressa corretamente na forma Q^R^(S→T), em que Q, R, S e T representem proposições convenientemente escolhidas.

( ) A negação da proposição "A Brasil Central é uma das ruas mais movimentadas do centro da cidade e lá o preço dos aluguéis é alto" está corretamente expressa por "A Brasil Central não é uma das ruas mais movimentadas do centro da cidade ou lá o preço dos aluguéis não é alto"

15. FCC - TRT/PR – 2015) Luiz, Arnaldo, Mariana e Paulo viajaram em janeiro, todos para diferentes cidades, que foram Fortaleza, Goiânia,

Curitiba e Salvador. Com relação às cidades para onde eles viajaram, sabe-se que:

– Luiz e Arnaldo não viajaram para Salvador;

– Mariana viajou para Curitiba;

– Paulo não viajou para Goiânia;

– Luiz não viajou para Fortaleza.

É correto concluir que, em janeiro,

(A) Paulo viajou para Fortaleza.

(B) Luiz viajou para Goiânia.

(C) Arnaldo viajou para Goiânia.

(D) Mariana viajou para Salvador.

(E) Luiz viajou para Curitiba.

16. FGV – TJSC – 2015) Pai, mãe e seu casal de filhos estão sentados em volta de uma mesa quadrada. Os homens chamam-se Roberto e Sérgio e as mulheres chamam-se Teresa e Fernanda. Sabe-se que:

• O pai tem Fernanda à sua frente e o filho à esquerda.

• A mãe está do lado direito de Sérgio.

Considere as afirmações:

I – A mãe chama-se Fernanda.

II – Roberto está em frente de Teresa.

III – O pai chama-se Sérgio.

É verdadeiro somente o que se afirma em:

(A) I;

(B) II;

(C) III;

(D) I e II;

(E) II e III.

17. CESGRANRIO – BANCO DO BRASIL – 2015) Observe a adição:

$$\begin{array}{r} U \\ U \\ +\,E\,U \\ \hline U\,E \end{array}$$

Sendo **E** e **U** dois algarismos não nulos e distintos, a soma **E** + **U** é igual a

(A) 13

(B) 14

(C) 15

(D) 16

(E) 17

18. FUNIVERSA – POLÍCIA CIENTÍFICA/GO – 2015) César, Lauro e Pedro, peritos criminais, têm, cada um deles, uma única formação de nível superior, nas áreas de Direito, Psicologia e Sociologia, não necessariamente nessa ordem.

Sabe-se que um deles é perito criminal externo (PCE), outro é perito criminal laboratorial (PCL) e o terceiro, perito contábil (PC). Sabe-se também que:

1) o PCE é advogado;

2) Pedro é sociólogo;

3) Pedro não é PCL;

4) César não é o advogado.

Essas informações podem ser visualizadas na tabela a seguir, em que V na interseção de uma linha com uma coluna significa que a informação é verdadeira, e F, que a informação é falsa.

	PCE	PCL	PC	advogado	psicólogo	sociólogo
César				F		
Lauro						
Pedro		F				V
advogado	V					
psicólogo						
sociólogo						

A partir do preenchimento completo da tabela, assinale a alternativa correta.

a) César é PCE.

b) Pedro é PC.

c) Lauro é PCL.

d) Lauro é PC.

e) Pedro é PCE e César é PC.

19. VUNESP – TCE/SP – 2015) Sabe-se que todos os primos de Vanderlei são funcionários públicos e que todos os primos de Marcelo não são funcionários públicos. Dessa forma, deduz-se corretamente que

(A) nenhum funcionário público é primo de Vanderlei.

(B) algum primo de Vanderlei é primo de Marcelo.

(C) nenhum primo de Vanderlei é funcionário público.

(D) algum funcionário público é primo de Marcelo.

(E) nenhum primo de Marcelo é primo de Vanderlei.

20. CESPE – TRE/GO – 2015) A respeito de lógica proposicional, julgue os itens subsequentes.

( ) A proposição "No Brasil, 20% dos acidentes de trânsito ocorrem com indivíduos que consumiram bebida alcoólica" é uma proposição simples.

( ) A proposição "Todos os esquizofrênicos são fumantes; logo, a esquizofrenia eleva a probabilidade de dependência da nicotina" é equivalente à proposição "Se a esquizofrenia não eleva a probabilidade de dependência da nicotina, então existe esquizofrênico que não é fumante".

( ) Se P, Q e R forem proposições simples e se T for a proposição composta falsa $[P \wedge (\neg Q)] \rightarrow R$, então, necessariamente, P, Q e R serão proposições verdadeiras.

( ) A proposição "Quando um indivíduo consome álcool ou tabaco em excesso ao longo da vida, sua probabilidade de infarto do miocárdio aumenta em 40%" pode ser corretamente escrita na forma $(P \vee Q) \rightarrow R$, em que P, Q e R sejam proposições convenientemente escolhidas.

5. GABARITO

01 C	02 E	03 D	04 B	05 E	06 B	07 A
08 D	09 A	10 A	11 D	12 D	13 CE	14 CC
15 B	16 E	17 D	18 B	19 E	20 CCEC	

ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE:
PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.

1. 

Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.

2. 

Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).

3. 

Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).

4. 

Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).

5. 

Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).

6. 

Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).

7. 

Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.

8. 

O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.