Estratégia
CONCURSOS

Aul

Passo Estratégico de Raciocínio Lógico e Matemático p/ CBM-ES (Oficial) - 2018

Professor: Rafael Barbosa

1 - Introdução 2
Cronograma do nosso Passo Estratégico para Oficial Combatente do CBM – ES. 3
2 – Checklist de Estudo 5
3 – Pontos de Destaque 5
Ponto #1: Leis de Morgan 5
Ponto #2: Conjunção, Disjunção, Disjunção Exclusiva, Condicional, Bicondicional 6
Ponto #3: Negações de Preposições Simples 8
Ponto #4: Negações de Preposições Composta 8
4 - Análise das Questões 10
5 - Considerações Finais 17
6 - Análise Estatística 18
6.1 - Análise Estatística: AOCP– Últimos 5 anos – Amostra 18
6.2 - Conclusão da Análise Estatística 19
7 - Lista das Questões 20
8 - Gabarito 24

1 - INTRODUÇÃO

Fala, nobre concurseiro! Tudo bem com você?

Eu me chamo **Rafael Barbosa**, sou Auditor Fiscal do Estado de Pernambuco e faço parte da equipe de *coaches* aqui do Estratégia Concursos. Nesse curso, farei de tudo para "mastigar" os principais assuntos que poderão ser exigidos na sua prova.

É comum me encontrar falando sobre técnicas de estudo ou sobre motivação em *webinário s*ou nas minhas redes sociais (Instagram: @prof.rafaelbarbosa), mas hoje estou aqui para apresentar para vocês o primeiro Relatório do Passo Estratégico de **Raciocínio Lógico e Matemática** para o concurso de **Oficial Combatente do CBM – ES.**

Umas das maiores dificuldades dos concurseiros é saber "pescar", na grande enxurrada de informações, apenas aquelas que retornarão, com minimizado esforço, os maiores benefícios para a sua preparação.

O projeto "Passo Estratégico" tem justamente o objetivo de "filtrar" os assuntos mais recorrentes e indicar onde você deve concentrar suas energias, encurtando o seu caminho até a aprovação.

E, para te mostrar a importância deste material, quero iniciar este relatório contando um pouquinho daminha trajetória até a aprovação, beleza?

Trajetória Rafael Barbosa: Obtive minha primeira aprovação em concursos (para nível médio) aos 17 anos, fui aprovado no concurso da EsSA (Sargento do Exército Brasileiro).

Foi meu primeiro cargo público (e meu primeiro emprego também). Como já tinha um cargo de nível médio (e não pretendia ser militar por muito tempo), fiz vestibular para a Universidade de Brasília-UnB (Ciências Contábeis), já pensando em fazer outros concursos.

Sempre tive o objetivo de ser Auditor Fiscal, mas, por questões de estratégia, resolvi primeiro ocupar um cargo melhor (de nível superior), para depois focar na área fiscal.

Tive então dois momentos como concurseiro: de setembro de 2009 a novembro de 2010 (primeiro passo); e de janeiro de 2013 a setembro de 2014 (segundo passo).

No primeiro momento, eu trabalhava 6 horas e fazia faculdade, isso mesmo, comecei a fazer concurso de nível superior ainda na graduação.

Fiz diversas provas e passei em 5 (Analista de Planejamento da SEPLAG-PE, Analista da SAD-PE, Analista do MTUR, Analista da DPU e Analista judiciário do TRT-RN (todos no ano de 2010). Escolhi o último e fui curtir um pouco de "descanso" em Natal/RN.

Enquanto trabalhava no TRT-RN, ocupando também um cargo comissionado (Secretário de Planejamento) e lecionando na UFRN, decidi ser auditor, que foi o meu segundo momento como concurseiro.

Iniciei então os estudos para a área fiscal. Meu maior objetivo era a SEFAZ-PE, que havia 22 anos que não fazia seleção (esse concurso tava virando lenda urbana rsrsr).

No caminho para a SEFAZ-PE, levando em conta que ele poderia não sair, fiz muitos concursos e passei em alguns: Auditor da CGE-CE, Auditor da CGE-MA e Auditor do TCE-BA. Mas, por questões de logística, não assumi nenhum deles.

Aí a lenda (SEFAZ-PE) virou realidade em julho de 2014 e, de “brinde", ainda saiu o ISS Recife coladinho. Me inscrevi nos dois, como um bom concurseiro destemido. Pra deixar tudo ainda mais radical, as provas foram aplicadas em finais de semana consecutivos.

Fiz primeiro a prova do ISS Recife, mas não fui bem em AFO, o que me jogou lá para longe. Em seguida, no meio da depressão pós ISS Recife, fiz o do ICMS de Pernambuco e, com a graça de Deus, consegui a aprovação.

Durante todo esse caminho, percebi que eu não precisava saber de tudo, porque tem assuntos que sempre caem e outros que raramente eram cobrados. Aí cabia a mim perceber e identificar esses detalhes.

Isso fez toda a diferença no meu desempenho em provas, porque eu não gastava energia com coisas que eu sabia que não eram relevantes. E é justamente nesse ponto que o Passo Estratégico vai te ajudar, dando mais objetividade aos seus estudos.

Em resumo, através deste e dos demais relatórios, vamos apontar os seus esforços para a direção correta nos estudos, através da experiência que adquiri enquanto concurseiro. ;)

CRONOGRAMA DO NOSSO PASSO ESTRATÉGICO PARA OFICIAL COMBATENTE DO CBM – ES.

AULA	ASSUNTO	DATA
0	Apresentação. Leis de Morgan	21-nov
1	Estruturas lógicas, Diagramas lógicos, tabelas e gráficos	29-nov
2	Raciocínio lógico-matemático: estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; dedução de novas informações das relações fornecidas e avaliação das condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações.	7-dez
3	SIMULADO 1	15-dez
4	Conjuntos e suas operações. Números naturais, inteiros, racionais, reais e suas operações. Representação na reta. Unidades de medida:	23-dez

	distância, massa. Medidas de comprimento, área, volume	
5	Equações do 1º grau; Sistema de equações do 1º grau;	31-dez
6	Equações do 2º grau; Sistema de equações do 2º grau;	8-jan
7	SIMULADO 02	16-jan
8	Noções de Geometria – forma, ângulos, área, perímetro, volume. Semelhança e relações métricas no triângulo retângulo. Geometria espacial. Geometria de sólidos.	24-jan
9	Análise Combinatória	1-fev
10	Matrizes e Determinantes	9-fev
11	SIMULADO 03	17-fev

Ufa! Muita coisa, não é mesmo? Mas fiquem tranquilos que estamos aqui para tornar a sua vida mais fácil!

Neste primeiro relatório de **Raciocínio Lógico**, vamos abordar o seguinte assunto: *Leis de Morgan.*

Se você for um **concurseiro iniciante** e estiver começando os seus estudos, eu recomendo que estude o seu material regular – independente de qual seja (do Estratégia, de outro curso online, em vídeo, livro ou até mesmo de curso presencial) – com este relatório ao seu lado (ou aberto no computador na sua frente ou no tablet).

Através do relatório, você vai ter acesso ao que é mais importante em cada assunto na sua prova. Isso vai te dar segurança na progressão dos seus estudos, e vai te ajudar a ter mais atenção nos tópicos do seu material que os relatórios demonstrarem serem importantes.

Entretanto, caso você seja um **concurseiro intermediário/avançado**, este relatório vai ajudá-lo de diversas maneiras:

- Demonstrar o que mais cai na prova dentre tudo aquilo que você já estudou (vai te ajudar a estabelecer a prioridade de revisão de cada assunto na sua rotina);
- Revisar os assuntos tratados no relatório de maneira rápida (através dos questionários); e
- Fazer um "controle de qualidade" dos seus resumos (para que eles abordem os assuntos mais relevantes da sua prova).

Constará em cada relatório uma seção chamada “Análise Estatística”, onde iremos demonstrar a ocorrência de cada assunto em editais, provas e também no conjunto total de questões da nossa amostra por banca organizadora.

Esperamos que, através deste relatório, você tenha as informações mais preciosas – e de forma objetiva – sobre o assunto abordado.

Agora vamos ao que interessa. Bons estudos!

2 – CHECKLIST DE ESTUDO

1. É preciso revisar Leis de Morgan
2. Vamos relembrar Conjunção, Disjunção, Disjunção Exclusiva, Condicional, Bicondicional
3. Revisar Negações de preposições Simples
4. Revisar Negações de preposições Composta

3 – PONTOS DE DESTAQUE

PONTO #1: LEIS DE MORGAN

Os teoremas do matemático Augustus de Morgan são propostas de **simplificação de expressões em álgebra booleana** de grande contribuição para os que estudam lógica matemática. Sua principal preocupação foi definir regras para conversão das proposições lógicas “OU” em “E”, e vise versa.

Uma **proposição****é uma oração que admite valores lógicos Verdadeiro ou Falso**. Lembrando que uma proposição não pode ser ao mesmo tempo verdadeira e falsa, ou seja, toda proposição é verdadeira ou é falsa.

Temos que ter em mente que nem todas as frases são proposições, vamos listar abaixo algumas **frases que não são proposições**:

- **Exclamações:** Que dia lindo!
- **Perguntas:** Para qual lugar você vai viajar depois de aprovado?
- **Ordens e pedidos (imperativo):** Maria, faça isso com atenção. Maria, por favor, faça isso.
- **Frases sem verbo:** Boa tarde.
- **Sentenças abertas:** Possuem uma ou mais variáveis. Ex: Ele foi o melhor jogador do mundo em 2018.

PONTO #2: CONJUNÇÃO, DISJUNÇÃO, DISJUNÇÃO EXCLUSIVA, CONDICIONAL, BICONDICIONAL

Quando duas ou mais proposições são combinadas, são criadas proposições compostas, utilizando para isso os operadores lógicos. Vamos conhecê-los estudando as principais formas de proposições compostas.

a) Conjunção ("e") P e Q / P ^Q:

Numa conjunção afirmamos que as duas coisas acontecem ao mesmo tempo, sendo assim, esta proposição só será verdade se ambas as coisas serem verdadeiras. Caso uma delas for falsa, a frase toda será falsa.

Exemplo: Rafael é Pernambucano **e** Alberto é Mineiro.

Montando a tabela verdade:

P: Rafael é Pernambucano	Q: Alberto é Mineiro	P^Q
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

Como podemos ver acima, a proposição só será verdadeira se ambas forem verdadeiras.

b) Disjunção ("ou") P ou Q / P ∨ Q:

Numa disjunção, pelo menos um dos termos é verdadeiro. Assim sendo, esta proposição só será falsa se ambos os termos foram falsos.

Exemplo: Rafael é Pernambucano **ou** Alberto é Mineiro.

P: Rafael é Pernambucano	Q: Alberto é Mineiro	P v Q
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

Como você pode ver na coluna da direita, a única possibilidade de uma Disjunção do tipo "p ou q" ser falsa ocorre quando tanto p quanto q não acontecem, isto é, são falsas.

c) Disjunção exclusiva (Ou exclusivo) P ou Q / P v Q:

Aqui, a proposição composta só é verdadeira se uma das proposições for verdadeira e a outra for falsa.

Exemplo: **Ou** Rafael é Pernambucano **ou** Alberto é Mineiro.

P: Rafael é Pernambucano	Q: Alberto é Mineiro	P v Q
V	V	F
V	F	V
F	V	V
F	F	F

Podemos ver que quando as duas proposições foram verdadeiras ou falsa (as duas com o mesmo valor lógico), o resultado será falso.

d) Condicional (implicação) P implica Q / P→Q:

Esta é a proposição composta que mais vai aparecer na sua prova. Ela representa uma condição: se acontece algo, automaticamente a consequência será verdadeira. Caso a consequência não ocorrer, temos uma proposição falsa. Vejamos:

Exemplo: **Se** Rafael é Pernambucano, Alberto é Mineiro.

P: Rafael é Pernambucano	Q: Alberto é Mineiro	P -->Q
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Como podemos observar, se a condição é verdade, o resultado será verdade. Caso o resultado não for verdadeiro, temos uma proposição composta falsa.

e) Bicondicional ("se e somente se") P←→ Q:

Na Bicondicional ou as duas coisas acontecem juntas ou então nenhuma dela acontece. Vejamos o exemplo:

Exemplo: Rafael é Pernambucano **se somente se** Alberto é Mineiro.

P: Rafael é Pernambucano	Q: Alberto é Mineiro	P <-->Q
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

Note, portanto, que a expressão P←→ Q só é verdadeira quando tanto p quanto q acontecem (são verdadeiras), ou então quando ambas não acontecem (são falsas). Caso contrário, a proposição será falsa.

PONTO #3: NEGAÇÕES DE PREPOSIÇÕES SIMPLES

A representação de uma proposição simples pode ser definida com o Símbolo P. Consequentemente sua negação pode ser representada com o símbolo ~P (Não P).

- ➔ **Preposição simples: P**
- ➔ **Negação: ~P**

Desta forma, se temos uma proposição simples "ontem deu sol", podemos representada com o símbolo P. Desta forma, sua negação pode ser "Não é verdade que ontem deu sol (~P).

Nas questões de prova, geralmente serão cobrados outros tipos de negações de proposições simples, você deve ter em mente o seguinte: *Como posso dizer que esta frase está errada?*

Para resolver as questões de prova, a regra basicamente é a seguinte: para negar uma proposição simples devemos modificar apenas o "sentido" da frase (levando a desdizer o que fora apresentado).

Vamos dar mais alguns exemplos:

P : Meu carro é preto

~P: Meu carro **não** é preto.

P: Todos os fuscas são pretos.

~P: **Pelo menos um**/ **Algum** fusca não é preto.

P: Nenhum fusca é azul.

~P: **Pelo menos um**/ **algum** fusca é azul.

P: Márcio jogou futebol ontem.

~P: Márcio **não** jogou futebol ontem.

Estes foram apenas alguns exemplos, nos exercícios trabalharemos com outras formas de negações.

PONTO #4: NEGAÇÕES DE PREPOSIÇÕES COMPOSTA

Quando temos alguma das proposições compostas (conjunção, disjunção, disjunção exclusiva, condicional ou bicondicional), podemos utilizar o mesmo método de negação das proposições simples: devemos buscar uma forma de desmentir quem estivesse falando aquela frase.

a) Negação de conjunção (e) P e Q:

Para negarmos uma proposição composta ligada pelo conectivo operacional "E" , basta negarmos ambas as proposições individuais(simples) e trocarmos o conectivo "**e**" pelo conectivo "**ou**". Ou seja, transformaremos uma conjunção em uma disjunção.

→Rafael é Pernambucano **e** Alberto é Mineiro.

Para negar basta negarmos as duas afirmações e trocarmos o E pelo OU.

→Rafael não é Pernambucano **ou** Alberto não é Mineiro.

b) Negação de disjunção (ou) P ou Q:

Aqui, basta negarmos ambas as proposições individuais(simples) e trocarmos o conectivo "**ou**" pelo conectivo "**e**". Ou seja, transformaremos uma disjunção inclusiva em uma conjunção.

→Carmem é bonita **ou** João é feio.

Negação:

→Carmem não é bonita **e** João não é feio.

c) Negação da operação da Disjunção Exclusiva. ou P ou Q:

Para negarmos uma proposição com a estrutura de uma disjunção exclusiva, transformá-la-emos em uma estrutura bicondicional.

→**Ou** da sol hoje **ou** não vou à praia.

Negação:

→Dá sol hoje **se somente se** não vou à praia.

Podemos ver que nesta frase acontece as duas coisas.

d) Negação de Condicional P→Q:

Para negarmos uma proposição condicional, repete-se a primeira parte troca-se o conectivo por "e" e nega-se a segunda parte. Vejamos:

→ Se sou inteligente então passarei no concurso.

Negando, temos:

→Sou inteligente **e não** passarei no concurso.

e)Negação de Bicondicional P←→Q:

Numa Bicondicional as duas coisas devem ocorrer juntas, ou então nenhuma delas pode ocorrer. Podemos desmenti-lo provando que uma das coisas ocorre (é verdadeira) enquanto a outra é falsa. Desta forma, transformaremos a frase em uma disjunção exclusiva.

→ Dá sol hoje **se somente se** não vou à praia.

Negação:

→ **Ou** dá sol hoje **ou** não vou à praia.

Pessoal, finalizamos aqui nosso relatório 00, vamos agora resolver as questões abaixo. Preparamos uma lista de questões que foram cobradas em concursos recentes da Banca AOCP e também complementamos com questões da FCC para que vocês possam treinar. Ao final do relatório, apresentamos as mesmas questões sem os comentários para que você possa responder como um simulado.

4 - ANÁLISE DAS QUESTÕES

Leis de Morgan.

Importante: devido à baixa incidência desses assuntos em provas da AOCP nos últimos 5 anos (amostra), trouxemos abaixo algumas questões da FCC para que vocês possam treinar.

1. AOCP - Soldado (PM TO) /2018

A negação da proposição composta "Se possuo um emprego, então tenho um carro" é dada por

a) "Possuo um carro e não tenho um emprego".

b) "Possuo um carro ou não tenho um emprego".

c) "Não possuo um emprego ou não tenho um carro".

d) "Não possuo um emprego e tenho um carro".

- e) "Possuo um emprego e não tenho um carro".

Comentários:

Observando a sentença apresentada pela questão, podemos concluir que se trata de uma condicional P→Q, onde:

P = possuo um emprego

Q = tenho um carro

Uma negação da condicional P→ Q é a seguinte: P ^~Q, (repete-se a primeira parte troca-se o conectivo por "e" e nega-se a segunda parte).

- Possuo um emprego **e não** tenho um carro.

Veja que termos está afirmação na letra E, sendo este o gabarito da questão.

Gabarito: E

---

2. AOCP - Jornalista (SECOM PA)/2018

Define-se uma proposição como sendo uma sentença declarativa cujo conteúdo poderá ser considerado verdadeiro ou falso.

Dessa forma, assinale a alternativa que identifica uma proposição.

a) Feliz Aniversário!

b) Que dia é hoje?

c) Se Pedro levantar mais cedo, então ele chegará no horário combinado.

d) Leia com mais frequência.

e) A idade do jogador multiplicada por R$50,00 será o valor do prêmio.

Comentários:

Vamos listar abaixo alguns tipos de frases que não sapo preposições:

Exclamações: Que dia lindo!

Perguntas: Para qual lugar você vai viajar depois de aprovado?

Ordens e pedidos (imperativo): Maria, faça isso com atenção. Maria, por favor, faça isso.

Frases sem verbo: Boa tarde.

Sentenças abertas: Possuem uma ou mais variáveis. Ex: Ele foi o melhor jogador do mundo em 2018.

Veja que a única opção das alternativas que é uma proposição é a letra C. Observe abaixo:

- Se Pedro levantar mais cedo, então ele chegará no horário combinado.

Esta é uma condicional do tipo P→Q.

Gabarito: C

---

3. FCC - Especialista em Políticas Públicas (SEPLA DR SP)/2009

A sentença a seguir foi dita pelo chefe da manutenção de determinada indústria durante uma reunião:

"Não é verdade que todos os funcionários do meu setor deixaram de cumprir a meta de atender a 100% das chamadas dentro do prazo recomendado."

Mais tarde, na mesma reunião, os dados apresentados pelos outros setores da indústria mostraram que o chefe da manutenção se equivocara, sendo falsa sua sentença. Nessas condições, é necessário concluir que:

a) nenhum funcionário da manutenção conseguiu atende a qualquer chamada dentro do prazo recomendado.

b) pelo menos um funcionário da manutenção não conseguiu atender nenhuma chamada dentro do prazo recomendado.

c) todos os funcionários da manutenção tiveram pelo menos uma chamada que não foi atendida dentro do prazo recomendado.

d) apenas um funcionário da manutenção teve pelo menos uma chamada que não foi atendida dentro do prazo recomendado.

e) 100% das chamadas feitas a funcionários da manutenção deixaram de ser atendidas dentro do prazo recomendado.

Comentários:

Temos a seguinte frase dita pelo chefe da manutenção:

- "Não é verdade que todos os funcionários do meu setor deixaram de cumprir a meta de atender a 100% das chamadas dentro do prazo recomendado."

Mais tarde, foi mostrado que a frase dita pelo chefe da manutenção não era verdade. Então, temos:

- Não é verdade que: "Não é verdade que todos os funcionários do meu setor deixaram de cumprir a meta de atender a 100% das chamadas dentro do prazo recomendado."

Estamos diante de uma frase que as duas afirmações de não é verdade se anulam, e sobra:

- Todos os funcionários do meu setor deixaram de cumprir a meta de atender a 100% das chamadas dentro do prazo recomendado. "

Temos esta opção de resposta na letra C, pois se os funcionários deixaram de atender a meta de 100%, então é porque todos eles tiveram pelo menos uma falha - todos eles tiveram pelo menos uma chamada atendida fora do prazo.

Gabarito: Letra C.

---

4. FCC - Analista Judiciário (TRT 2ª Região)/Administrativa/2014

Durante um comício de sua campanha para o Governo do Estado, um candidato fez a seguinte afirmação:

"Se eu for eleito, vou asfaltar 2.000 quilômetros de estradas e construir mais de 5.000 casas populares em nosso Estado."

Considerando que, após algum tempo, a afirmação revelou-se falsa, pode-se concluir que, necessariamente,

a) o candidato não foi eleito e não foram asfaltados 2.000 quilômetros de estradas no Estado.

b) o candidato não foi eleito, mas foram construídas mais de 5.000 casas populares no Estado.

c) o candidato foi eleito, mas não foram asfaltados 2.000 quilômetros de estradas no Estado.

d) o candidato foi eleito e foram construídas mais de 5.000 casas populares no Estado.

e) não foram asfaltados 2.000 quilômetros de estradas ou não foram construídas mais de 5.000 casas populares no Estado.

Comentários:

A frase apresentada na questão é a seguinte:

- "Se eu for eleito, vou asfaltar 2.000 quilômetros de estradas e construir mais de 5.000 casas populares em nosso Estado."

Sabemos que esta frase é uma condicional, tipo P → Q ^ R, na qual:

P: O candidato é eleito

Q: Ele asfalta 2.000 quilômetros de estradas

R: Ele constrói mais de 5.000 casas populares

Para negarmos uma condicional, precisamos que o antecedente (P) seja verdadeiro e o consequente (Q^R) seja falso, para termos: V→F.

Assim, P é verdade, ou seja, **o candidato é eleito.**

Agora, temos a conjunção P^R, que para negarmos precisamos negar as duas proposições e trocar o conectivo "e" por "ou", ficando: ~ Q v ~R.

Assim, temos:

- **Não** asfaltou 2.000 quilômetros de estradas **ou não** construiu mais de 5.000 casas populares em nosso Estado.

Podemos concluir que o candidato foi eleito e **não** asfaltou 2.000 quilômetros de estradas **ou não** construiu mais de 5.000 casas populares em nosso Estado.

Assim, podemos concluir necessariamente que não foram asfaltados 2.000 quilômetros de estradas ou não foram construídas mais de 5.000 casas populares no Estado.

Gabarito: Letra E.

---

5. FCC - Analista em Gestão Previdenciária (FUNAPE)/2017

Considere a afirmação abaixo.

Se contratei um empréstimo com juros maiores do que antes, então pagarei um montante maior.

A afirmação que corresponde à negação lógica desta é

a) Se não paguei um montante maior, então não contratei um empréstimo com juros maiores.

b) Contratei um empréstimo com juros maiores do que antes ou pagarei um montante maior.

c) Se contratei um empréstimo com juros menores do que antes, então pagarei um montante maior.

d) Contratei um empréstimo com juros maiores do que antes e não pagarei um montante maior.

e) Não contratei um empréstimo com juros maiores do que antes ou não pagarei um montante maior.

Comentários:

Observando a sentença apresentada pela questão, podemos concluir que se trata de uma condicional P→Q, onde:

P = contratei um empréstimo com juros maiores que antes.

Q = pagarei um montante maior

Uma negação da condicional P→ Q é a seguinte: P ^~Q, (repete-se a primeira parte troca-se o conectivo por "e" e nega-se a segunda parte).

- Contratei um empréstimo com juros maiores que antes **e não**pagarei um montante maior.

Portanto, gabarito letra D.

Gabarito: Letra D.

---

6. FCC - Analista de Procuradoria (PGE BA)/Administrativo/2013

Alice irá ao País das Maravilhas quando imaginar ou perder o medo. Se Alice perder o medo,

a) Alice não irá ao País das Maravilhas, pois não vai imaginar.

b) Alice irá ao País das Maravilhas.

c) Alice vai necessariamente imaginar.

d) Alice não irá, também, imaginar.

e) Alice não vai imaginar.

Comentários:

A questão faz a seguinte afirmação:

- Alice irá ao País das Maravilhas quando imaginar ou perder o medo.

Podemos escrever esta frase da seguinte maneira:

- Se Alice imaginar **ou** perder o medo, então irá ao País das Maravilhas.

Sabemos que o conectivo "ou" se refere a uma disjunção, no qual para ser verdadeira basta que uma das duas coisas aconteçam (imaginar ou perder o medo).

Sabendo que Alice perdeu o medo, podemos concluir que ela irá ao país das Maravilhas.

Gabarito: Letra B.

---

7. FCC - Especialista em Políticas Públicas (SEPLA DR SP)/2009

Um fornecedor do governo apresentou, no mês de abril, um contrato para realização de um serviço que seria pago somente em maio. O contrato trazia a seguinte cláusula:

"Se o IPCA de abril for menor do que 2%, então os valores constantes no contrato não sofrerão qualquer correção."

De acordo com essa cláusula, é correto concluir que, necessariamente, se

a) os valores constantes no contrato sofreram uma correção de 2%, então o IPCA de abril foi, no mínimo, 2%.

b) os valores constantes no contrato sofreram uma correção de 1%, então o IPCA de abril ficou entre 1% e 2%.

c) o IPCA de abril foi 3%, então os valores do contrato sofreram algum tipo de correção.

d) o IPCA de abril foi 1%, então os valores do contrato sofreram correção de, no mínimo, 1%.

e) os valores constantes no contrato não sofreram qualquer correção, então o IPCA de abril foi, no máximo, 1%.

Comentários:

A frase apresentada pela questão é uma condicional P→Q:

- "**Se** o IPCA de abril for menor do que 2%, **então** os valores constantes no contrato não sofrerão qualquer correção."

Nesta condicional temos:

P = O IPCA de abril é menor que 2%.

Q = O contrato não sofrerá correção.

Podemos responder a questão negando a condicional P→Q, utilizando a negação ~Q→~P, ou seja, invertendo a ordem das proposições e negando as duas. Ficando:

- Os valores constantes no contrato sofreram uma correção de 2%, então o IPCA de abril foi, no mínimo, 2%.

Desta forma, nosso gabarito é a letra A.

Gabarito: Letra A.

---

8. FCC - Analista Judiciário (TRT 24ª Região)/Administrativa/"Sem Especialidade"/2017

Uma afirmação que corresponda à negação lógica da afirmação: todos os programas foram limpos e nenhum vírus permaneceu, é:

a) Se pelo menos um programa não foi limpo, então algum vírus não permaneceu.

b) Existe um programa que não foi limpo ou pelo menos um vírus permaneceu.

c) Nenhum programa foi limpo e todos os vírus permaneceram.

d) Alguns programas foram limpos ou algum vírus não permaneceu.

e) Se algum vírus permaneceu, então nenhum programa foi limpos.

Comentários:

A frase: todos os programas foram limpos e nenhum vírus permaneceu, é uma conjunção do tipo P e Q, sendo:

P = todos os programas foram limpos

Q = nenhum vírus permaneceu

Sabemos que a negação da proposição P e Q, é dada por: ~P ou ~Q, ou seja, negamos as duas proposições simples e trocamos o conectivo e pelo ou.

Assim:

~P = pelo menos um programa não foi limpo

~Q = algum vírus permaneceu

Então, temos:

- "Pelo menos um programa **não** foi limpo **ou** algum vírus permaneceu"

Não temos especificamente esta frase nas opções de resposta, porém a alternativa B é uma variação desta, veja:

Existe um programa que não foi limpo ou pelo menos um vírus permaneceu.

Gabarito: Letra B.

---

9. FCC - Profissional de Nível Superior (ELETROSUL)/Informática/2016

Do ponto de vista da lógica, a negação da frase "alguns dos meus irmãos não vão ao cinema nos sábados à tarde" é

a) excetuando um dos meus irmãos, os demais vão ao cinema nos sábados à tarde.

b) alguns dos meus irmãos vão ao cinema nos sábados à tarde.

c) todos os meus irmãos não vão ao cinema nos sábados à tarde.

d) todos os meus irmãos vão ao cinema nos sábados à tarde.

e) somente um dos meus irmãos não vai ao cinema nos sábados à tarde.

Comentários:
Para negarmos a frase apresentada da questão, basta provarmos que ele é mentira.
Estamos diante de uma proposição simples, veja:

* "alguns dos meus irmãos não vão ao cinema nos sábados à tarde"

Quando esta frase será mentira?**Quando provarmos que os meus irmãos vão ao cinema nos sábados à tarde.**

Negação de alguns = todos.

Desta forma, nossa resposta é a letra D.

Gabarito: Letra D.

---

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegamos ao final desse nosso primeiro relatório do Passo Estratégico para **Oficial Combatente do CBM – ES.**

É preciso entender que estamos diante de assuntos de muita importância para a sua prova. Por isso, prestem bastante atenção!

As questões trazidas neste relatório servem apenas como exemplo, por isso encorajamos que vocês arregacem as mangas e pratiquem bastante. Fazer o máximo de questões possível vai aproximar vocês da excelência.

Por hoje é só!

Rafael Barbosa



"Sempre lembre que você é mais corajoso do que pensa, mais forte do que parece e mais esperto do que acredita".

- Christopher Robin–

6 - ANÁLISE ESTATÍSTICA

6.1 - ANÁLISE ESTATÍSTICA: AOCP– ÚLTIMOS 5 ANOS – AMOSTRA

Considerando as provas objetivas dos últimos 5 anos da AOCP:

Tabela 01

ASSUNTO	Qtde de concursos que previram a disciplina RLM	Qtde de concursos que previram o assunto no edital	% de incidência do assunto no edital da disciplina
Leis de Morgan	16	8	50%

Tabela 02

ASSUNTO	Qtde de concursos que previram o assunto no edital	Qtde de concursos que efetivamente cobraram o assunto em prova	% de incidência do assunto nas provas da banca
Leis de Morgan	8	2	25%

Tabela 03

ASSUNTO	Total de questões das provas de RLM	Total de questões em que o assunto foi abordado	% de incidência do assunto no total de questões da disciplina
Leis de Morgan	134	2	1,49%

Assunto: Leis de Morgan

Tabela 1: de todos os editais da AOCP (amostra) que trouxeram a raciocínio Lógico, em **50%** dos casos havia a cobrança do assunto.

Tabela 2: quando o edital pedia o assunto no conteúdo programático da disciplina, o mesmo foi cobrado nas respectivas provas em **25%** dos casos.

Tabela 3: de todas as questões de Raciocínio Lógico da AOCP (amostra) nos últimos 5 anos, o assunto foi cobrado em **1,49%** do total de questões.

6.2 - Conclusão da Análise Estatística

Acabamos de ver um assunto que não foi muito explorado nos últimos concursos desta banca, porém, acreditamos que esta tendência não irá se manter, por isso, não deixe de estudar Leis de Morgan, pois certamente algumas questões da sua prova serão sobre este assunto.

E como se trata de um assunto relativamente fácil, será um pecado você não acertar este tipo de questão.

7 - LISTA DAS QUESTÕES

1. AOCP - Soldado (PM TO) /2018

A negação da proposição composta “Se possuo um emprego, então tenho um carro” é dada por

a) “Possuo um carro e não tenho um emprego”.

b) “Possuo um carro ou não tenho um emprego”.

c) “Não possuo um emprego ou não tenho um carro”.

d) “Não possuo um emprego e tenho um carro”.

e) “Possuo um emprego e não tenho um carro”.

2. AOCP - Jornalista (SECOM PA)/2018

Define-se uma proposição como sendo uma sentença declarativa cujo conteúdo poderá ser considerado verdadeiro ou falso.

Dessa forma, assinale a alternativa que identifica uma proposição.

a) Feliz Aniversário!

b) Que dia é hoje?

c) Se Pedro levantar mais cedo, então ele chegará no horário combinado.

d) Leia com mais frequência.

e) A idade do jogador multiplicada por R$50,00 será o valor do prêmio.

3. FCC - Especialista em Políticas Públicas (SEPLA DR SP)/2009

A sentença a seguir foi dita pelo chefe da manutenção de determinada indústria durante uma reunião:

“Não é verdade que todos os funcionários do meu setor deixaram de cumprir a meta de atender a 100% das chamadas dentro do prazo recomendado.”

Mais tarde, na mesma reunião, os dados apresentados pelos outros setores da indústria mostraram que o chefe da manutenção se equivocara, sendo falsa sua sentença. Nessas condições, é necessário concluir que:

a) nenhum funcionário da manutenção conseguiu atende a qualquer chamada dentro do prazo recomendado.

b) pelo menos um funcionário da manutenção não conseguiu atender nenhuma chamada dentro do prazo recomendado.

c) todos os funcionários da manutenção tiveram pelo menos uma chamada que não foi atendida dentro do prazo recomendado.

d) apenas um funcionário da manutenção teve pelo menos uma chamada que não foi atendida dentro do prazo recomendado.

e) 100% das chamadas feitas a funcionários da manutenção deixaram de ser atendidas dentro do prazo recomendado.

4. FCC - Analista Judiciário (TRT 2ª Região)/Administrativa/2014

Durante um comício de sua campanha para o Governo do Estado, um candidato fez a seguinte afirmação:

"Se eu for eleito, vou asfaltar 2.000 quilômetros de estradas e construir mais de 5.000 casas populares em nosso Estado."

Considerando que, após algum tempo, a afirmação revelou-se falsa, pode-se concluir que, necessariamente,

a) o candidato não foi eleito e não foram asfaltados 2.000 quilômetros de estradas no Estado.

b) o candidato não foi eleito, mas foram construídas mais de 5.000 casas populares no Estado.

c) o candidato foi eleito, mas não foram asfaltados 2.000 quilômetros de estradas no Estado.

d) o candidato foi eleito e foram construídas mais de 5.000 casas populares no Estado.

e) não foram asfaltados 2.000 quilômetros de estradas ou não foram construídas mais de 5.000 casas populares no Estado.

5. FCC - Analista em Gestão Previdenciária (FUNAPE)/2017

Considere a afirmação abaixo.

Se contratei um empréstimo com juros maiores do que antes, então pagarei um montante maior.

A afirmação que corresponde à negação lógica desta é

a) Se não paguei um montante maior, então não contratei um empréstimo com juros maiores.

b) Contratei um empréstimo com juros maiores do que antes ou pagarei um montante maior.

c) Se contratei um empréstimo com juros menores do que antes, então pagarei um montante maior.

d) Contratei um empréstimo com juros maiores do que antes e não pagarei um montante maior.

e) Não contratei um empréstimo com juros maiores do que antes ou não pagarei um montante maior.

6. FCC - Analista de Procuradoria (PGE BA)/Administrativo/2013

Alice irá ao País das Maravilhas quando imaginar ou perder o medo. Se Alice perder o medo,

a) Alice não irá ao País das Maravilhas, pois não vai imaginar.

b) Alice irá ao País das Maravilhas.

c) Alice vai necessariamente imaginar.

d) Alice não irá, também, imaginar.

e) Alice não vai imaginar.

7. FCC - Especialista em Políticas Públicas (SEPLA DR SP)/2009

Um fornecedor do governo apresentou, no mês de abril, um contrato para realização de um serviço que seria pago somente em maio. O contrato trazia a seguinte cláusula:

"Se o IPCA de abril for menor do que 2%, então os valores constantes no contrato não sofrerão qualquer correção."

De acordo com essa cláusula, é correto concluir que, necessariamente, se

a) os valores constantes no contrato sofreram uma correção de 2%, então o IPCA de abril foi, no mínimo, 2%.

b) os valores constantes no contrato sofreram uma correção de 1%, então o IPCA de abril ficou entre 1% e 2%.

c) o IPCA de abril foi 3%, então os valores do contrato sofreram algum tipo de correção.

d) o IPCA de abril foi 1%, então os valores do contrato sofreram correção de, no mínimo, 1%.

e) os valores constantes no contrato não sofreram qualquer correção, então o IPCA de abril foi, no máximo, 1%.

8. FCC - Analista Judiciário (TRT 24ª Região)/Administrativa/"Sem Especialidade"/2017

Uma afirmação que corresponda à negação lógica da afirmação: todos os programas foram limpos e nenhum vírus permaneceu, é:

a) Se pelo menos um programa não foi limpo, então algum vírus não permaneceu.

b) Existe um programa que não foi limpo ou pelo menos um vírus permaneceu.

c) Nenhum programa foi limpo e todos os vírus permaneceram.

d) Alguns programas foram limpos ou algum vírus não permaneceu.

e) Se algum vírus permaneceu, então nenhum programa foi limpos.

9. FCC - Profissional de Nível Superior (ELETROSUL)/Informática/2016

Do ponto de vista da lógica, a negação da frase “alguns dos meus irmãos não vão ao cinema nos sábados à tarde” é

a) excetuando um dos meus irmãos, os demais vão ao cinema nos sábados à tarde.

b) alguns dos meus irmãos vão ao cinema nos sábados à tarde.

c) todos os meus irmãos não vão ao cinema nos sábados à tarde.

d) todos os meus irmãos vão ao cinema nos sábados à tarde.

e) somente um dos meus irmãos não vai ao cinema nos sábados à tarde.

8 - GABARITO

1) E
2) C
3) C
4) E
5) D
6) B
7) A
8) B
9) D

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.