Estratégia
CONCURSOS

Aul

Noções de Lógica p/ Polícia Civil/SP 2018 - Escrivão de Polícia (Com videoaulas)

Professor: Arthur Lima, Hugo Lima

AULA 00 - DEMONSTRATIVA

SUMÁRIO	PÁGINA
1. Apresentação	01
2. Edital e cronograma do curso	05
3. Resolução de questões	07
4. Questões apresentadas na aula	25
5. Gabarito	31

APRESENTAÇÃO

Seja bem-vindo a este curso de **NOÇÕES DE LÓGICA**, desenvolvido para atender à sua preparação para o próximo concurso de **Escrivão de Polícia** da **POLÍCIA CIVIL DO ESTADO DE SÃO PAULO**. Este curso é baseado no edital do último concurso, que ocorreu em 2014,

no qual a banca examinadora definida foi a VUNESP. Este material consiste de:

- curso completo em vídeo, formado por aproximadamente 10 horas de gravações, onde explico todos os tópicos exigidos no último edital e resolvo alguns exercícios para você começar a se familiarizar com os temas;

- curso escrito completo (em PDF), formado por 05 aulas onde também explico todo o conteúdo teórico do último edital, além de apresentar centenas de questões resolvidas;

- **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**, isto é, você não precisará adquirir livros ou outros materiais para tratar da minha disciplina. A ideia é que você consiga **economizar bastante tempo**, pois abordaremos todos os tópicos exigidos no edital e **nada além disso**, 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 Noções de Lógica para concursos? Não tem problema, este curso também te atende. 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 consiga um ótimo desempenho na sua prova**.

Obviamente, se você se encontra nesta situação, será preciso investir um tempo maior, dedicar-se bastante ao conteúdo do nosso curso.

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.

Também contaremos com a colaboração do professor Hugo Lima neste curso. Veja a apresentação dele abaixo:

Olá! Meu nome é Hugo Lima e sou Engenheiro Mecânico-Aeronáutico pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). Trabalhei por 5 anos e meio na Força Aérea Brasileira, como oficial engenheiro, sendo que, no período final, tive que conciliar o trabalho com o estudo para o concurso da Receita Federal. Fui aprovado para o cargo de Auditor-Fiscal em 2012, cargo que exerço atualmente.

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. Farei o possível para você me aprovar também!

Quer tirar alguma dúvida antes de adquirir o curso?



Instagram: @ProfArthurLima

Facebook: ProfArthurLima

YouTube: Professor Arthur Lima

EDITAL E CRONOGRAMA DO CURSO

Inicialmente, transcrevo abaixo o conteúdo programático previsto no último edital:

4. Noções de Lógica 4.1. Conceitos iniciais do raciocínio lógico: proposições, valores lógicos, conectivos, tabelas-verdade, tautologia, contradição, equivalência entre proposições, negação de uma proposição, validade de argumentos. 4.2. Estruturas lógicas e lógica de argumentação. 4.3. Questões de associação. 4.4. Verdades e mentiras. 4.5. Diagramas lógicos (silogismos).

Para cobrir bem esses temas, nosso curso será dividido em 05 aulas em PDF, além desta demonstrativa, acompanhadas pelos vídeos relativos aos mesmos conteúdos. Segue abaixo a organização das aulas:



DISPONÍVEL	CONTEÚDO
Aula demo Disponível em 07/02/2018	Demonstrativa
Aula 01 Disponível em 14/02/2018	proposições, valores lógicos, conectivos, tabelas-verdade, tautologia, contradição, equivalência entre proposições, negação de uma proposição,
Aula 02 Disponível em 21/02/2018	Validade de argumentos. Lógica de argumentação. Diagramas lógicos (silogismos)
Aula 03 Disponível em 28/02/2018	Estruturas lógicas. Questões de associação. Verdades e mentiras.
Aula 04 Disponível em 07/03/2018	Bateria de questões recentes da VUNESP
Aula 05 Disponível em 14/03/2018	Resumo teórico

Como já disse, além de um curso escrito completo (em PDF), **você terá acesso a 10 horas de videoaulas sobre todos os tópicos do seu edital**, como uma forma de diversificar o seu estudo.

Sem mais, vamos ao curso.

RESOLUÇÃO DE QUESTÕES

Nesta aula demonstrativa vamos resolver juntos algumas questões sobre alguns dos temas cobrados no edital de Escrivão de Polícia da Polícia Civil de São Paulo. **É natural que você sinta alguma dificuldade em acompanhar as resoluções neste momento,** afinal ainda não passamos pelos tópicos teóricos. Retornaremos a essas questões ao longo do curso em momentos mais adequados, isto é, após estudar a teoria pertinente. **Aproveite para fazer uma auto avaliação** e verificar o quanto você precisará (ou não) se dedicar à minha disciplina!

Vamos começar? Sugiro que você leia a questão e tente resolvê-la antes de ver a resolução comentada.



1. VUNESP - MP/RS – 2017) Considere as afirmações a seguir.

I. Maria é mãe de cinco crianças.

II. Três das cinco crianças de Maria têm olhos castanhos e duas delas têm olhos azuis.

III. Maria é mãe de mais meninas do que de meninos.

Se as três afirmações anteriores são verdadeiras, como consequência, pode-se deduzir que

(A) duas das crianças são meninos.

(B) pelo menos duas meninas têm olhos azuis.

(C) pelo menos dois meninos têm olhos azuis.

(D) pelo menos um menino tem olhos castanhos.

(E) pelo menos uma menina tem olhos castanhos.

RESOLUÇÃO:

Vamos avaliar cada opção de resposta:

(A) duas das crianças são meninos → FALSO, pois podemos ter 4 meninas e 1 menino, por exemplo.

(B) pelo menos duas meninas têm olhos azuis. → FALSO, pois podemos ter 2 meninos de olhos azuis e 3 meninas de olhos castanhos.

(C) pelo menos dois meninos têm olhos azuis. → FALSO, pois podemos ter 2 meninas de olhos azuis, 1 de olhos castanhos, e 2 meninos de olhos castanhos.

(D) pelo menos um menino tem olhos castanhos. → FALSO, pois os dois meninos podem ter olhos azuis, como vimos na letra B.

(E) pelo menos uma menina tem olhos castanhos. → CORRETO, pois temos 3 pessoas de olhos castanhos, e no máximo teremos 2 meninos. Assim, certamente sobrará pelo menos 1 par de olhos castanhos para as meninas.

Resposta: E

2. VUNESP – MP/SP – 2016) Dada a proposição: "Se Daniela pratica natação ou ensaia no coral, então é quarta-feira e não é feriado", sua negação pode ser

(A) Daniela não pratica natação e não ensaia no coral, e é quarta-feira e não é feriado.

(B) Se Daniela não pratica natação ou não ensaia no coral, então não é quarta-feira e é feriado.

(C) Daniela pratica natação ou ensaia no coral, e não é quarta-feira ou é feriado.

(D) Se não é quarta-feira ou é feriado, então Daniela não pratica natação e não ensaia no coral.

(E) Se Daniela não pratica natação e não ensaia no coral, então não é quarta-feira ou é feriado.

RESOLUÇÃO:

A frase do enunciado é uma condicional do tipo (p ou q) → (r e s), onde,

p = Daniela pratica natação

q = Daniela ensaia no coral

r = é quarta-feira

s = não é feriado

A negação é dada por uma conjunção onde mantemos o antecedente e negamos o consequente, isto é, (p ou q) e ~(r e s), onde:

~(r e s) é igual a (~r ou ~s)

Assim, a negação pode ser estruturada como:

(p ou q) e (~r ou ~s)

Onde:

p = Daniela pratica natação

q = Daniela ensaia no coral

~r = NÃO é quarta-feira

~s = É feriado

Assim, ficamos com:

"Daniela pratica natação ou ensaia no coral, E não é quarta feira OU é feriado"

Resposta: C

3. VUNESP – MP/SP – 2016) Marcos, Paulo e Sérgio são irmãos e fazem cursos diferentes, cada um fazendo apenas um curso. Um tio, visitando a família, sem conhecer qual curso cada sobrinho fazia, ouviu a seguinte conversa:

Marcos: "Eu não curso engenharia. "

Paulo: "Eu curso engenharia. "

Sérgio: "Eu não curso medicina. "

A mãe dos jovens disse corretamente ao tio que seus três filhos cursavam engenharia, medicina e direito e que apenas um falou a verdade, o que permitiu ao tio determinar que Marcos, Paulo e Sérgio cursam, respectivamente,

(A) engenharia, medicina e direito.

(B) direito, engenharia e medicina.

(C) medicina, engenharia e direito.

(D) engenharia, direito e medicina.

(E) medicina, direito e engenharia.

RESOLUÇÃO:

Vejamos as frases ditas:

Marcos: "Eu não curso engenharia. "

Paulo: "Eu curso engenharia. "

Sérgio: "Eu não curso medicina. "

Somente 1 falou a verdade. Repare que, se Paulo tiver dito a verdade, então ele cursou engenharia e Marcos também (pois a frase dita por Marcos é uma mentira), o que não é possível. Portanto, Paulo deve ter mentido.

Repare que, caso Marcos tenha dito a verdade, então Paulo mentiu (ele não cursa engenharia), de modo que a engenharia sobraria para Sérgio. Isso faria com que a frase dita por Sérgio fosse uma verdade, o que não pode acontecer, afinal só podemos ter uma verdade.

Sobra apenas a situação onde Sérgio disse a verdade e os demais mentiram. Neste caso Marcos é quem cursa engenharia, Paulo deve cursar medicina (pois Sérgio não pode pegar este curso, pois ele disse a verdade), sobrando direito para Sérgio.

Temos essa correspondência na letra A.

Resposta: A

4. FCC – METRÔ/SP – 2016) Considere as afirmações verdadeiras:

I. Se chove, então o nível do rio sobe.

II. Se o nível do rio não sobe, então dá para pescar.

III. Se o nível do rio sobe, então dá para saltar da ponte.

IV. Não deu para saltar da ponte.

A partir dessas afirmações é correto concluir que

(A) o nível do rio subiu.

(B) não saltei da ponte porque é perigoso.

(C) não choveu e o nível do rio subiu.

(D) deu para pescar.

(E) choveu.

RESOLUÇÃO:

Temos 4 premissas no enunciado. Note que a premissa IV é simples, motivo pelo qual começamos a análise por ela, assumindo que não deu para saltar. Voltando a III, veja que "dá para saltar" é F, de modo que "o nível do rio sobe" deve ser F também. Assim, o nível do rio não sobe. Voltando a II, como "o nível do rio não sobe" é V, o trecho dá para pescar precisa ser V também. Em I, como "o nível do rio sobe" é F, "chove" precisa ser F também, de modo que não chove.

Considerando as conclusões sublinhadas, podemos marcar a alternativa D.

Resposta: D

5. 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:

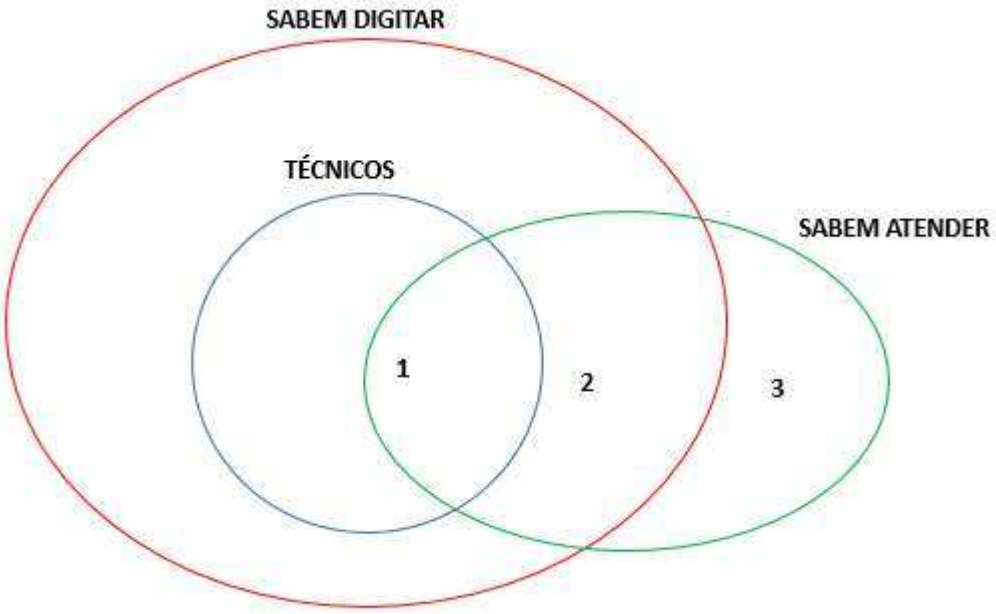
Considere três conjuntos:

- 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

6. FCC – TRT/20 – 2016) Do ponto de vista da lógica, a proposição "se tem OAB, então é advogado" é equivalente à

(A) tem OAB ou é advogado.

(B) se não tem OAB, então não é advogado.

(C) se não é advogado, então não tem OAB.

(D) é advogado e não tem OAB.

(E) se é advogado, então tem OAB.

RESOLUÇÃO:

Temos a condicional p–>q onde:

p = tem OAB

q = é advogado

Ela tem duas equivalências "manjadas":

~q–>~p: "Se NÃO é advogado, então NÃO tem OAB"

~p ou q: "NÃO tem OAB OU é advogado"

Veja que, na alternativa C, temos uma dessas equivalências "manjadas".

Resposta: C

7. FGV – MPRJ – 2016) Sobre as atividades fora de casa no domingo, Carlos segue fielmente as seguintes regras:

- Ando ou corro.

- Tenho companhia ou não ando.

- Calço tênis ou não corro.

Domingo passado Carlos saiu de casa de sandálias. É correto concluir que, nesse dia, Carlos:

(A) correu e andou;

(B) não correu e não andou;

(C) andou e não teve companhia;

(D) teve companhia e andou;

(E) não correu e não teve companhia.

RESOLUÇÃO:

Temos as premissas:

P1: Ando ou corro.

P2: Tenho companhia ou não ando.

P3: Calço tênis ou não corro.

P4: Carlos saiu de casa de sandálias

Como P4 é uma proposição simples, começamos por ela, afirmando que Carlos saiu de sandálias. Com isso, em P3 é preciso que não corro seja verdade, pois "calço tênis" é falso. Deste modo, em P1 é preciso que ando seja verdade, pois "corro" é falso. E assim, em P2, vemos que tenho companhia é verdade, uma vez que "não ando" é falso.

Com base nas conclusões sublinhadas, é verdade que Carlos ANDOU e TEVE COMPANHIA naquele dia.

Resposta: D

8. FCC – TRF/3ª – 2016) Se *"todo engenheiro é bom em matemática"* e *"algum engenheiro é físico"*, conclui-se corretamente que
(A) todo físico é bom em matemática.
(B) certos bons em matemática não são físicos.
(C) existem bons em matemática que são físicos.
(D) certos físicos não são bons em matemática.
(E) não há engenheiros que sejam físicos.

RESOLUÇÃO:

Se todos os engenheiros fazem parte do conjunto das pessoas boas em matemática, e algum engenheiro é físico, podemos dizer que este físico que é engenheiro também é bom em matemática. Ou seja, existe físico que é bom em matemática (o que permite marcar a letra C).

Resposta: C

9. FCC – TRF/3ª – 2016) Considere verdadeiras as afirmações abaixo.
I. Ou Bruno é médico, ou Carlos não é engenheiro.
II. Se Durval é administrador, então Eliane não é secretária.
III. Se Bruno é médico, então Eliane é secretária.

IV. Carlos é engenheiro.

A partir dessas afirmações, pode-se concluir corretamente que

(A) Eliane não é secretária e Durval não é administrador.

(B) Bruno não é médico ou Durval é administrador.

(C) se Eliane não é secretária, então Bruno não é médico.

(D) Carlos é engenheiro e Eliane não é secretária.

(E) se Carlos é engenheiro, então Eliane não é secretária.

RESOLUÇÃO:

Note que IV é uma proposição simples. Começamos, portanto, por ela. Sabemos que Carlos é engenheiro. Na premissa I, como "Carlos não é engenheiro" é F, precisamos que Bruno é médico seja V, para que a disjunção exclusiva seja obedecida. Em III, como "Bruno é médico" é V, precisamos que Eliana é secretária seja V também, para obedecer a condicional. Em II, como "Eliane não é secretária" é F, precisamos que "Durval é administrador" seja F também, para obedecer a condicional, de modo que Durval não é administrador.

Considerando as proposições verdadeiras sublinhadas no parágrafo anterior, veja que a única proposição lógica verdadeira é a da alternativa C, que fica F→F (que é uma condicional verdadeira).

Resposta: C

10. FCC – TRF/3ª – 2016) Considere verdadeiras as afirmações abaixo.

I. Todos os analistas que são advogados, são contadores também.

II. Nem todos os contadores que são advogados, são analistas também.

III. Há advogados que são apenas advogados e isso também acontece com alguns analistas, mas não acontece com qualquer um dos contadores.

A partir dessas afirmações, é possível concluir corretamente que

(A) todo analista é advogado e é também contador.

(B) qualquer contador que seja analista é advogado também.

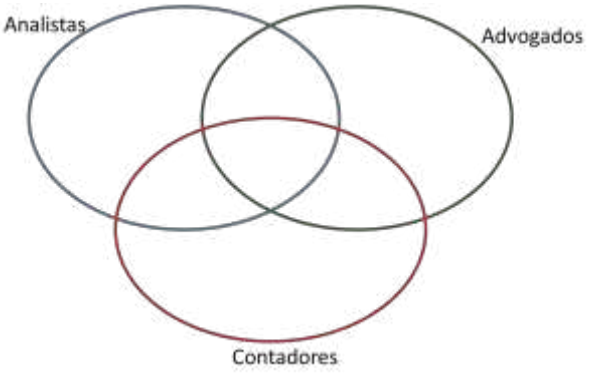
(C) existe analista que é advogado e não é contador.

(D) todo contador que é advogado é também analista.

(E) existe analista que não é advogado e existe contador que é analista.

RESOLUÇÃO:

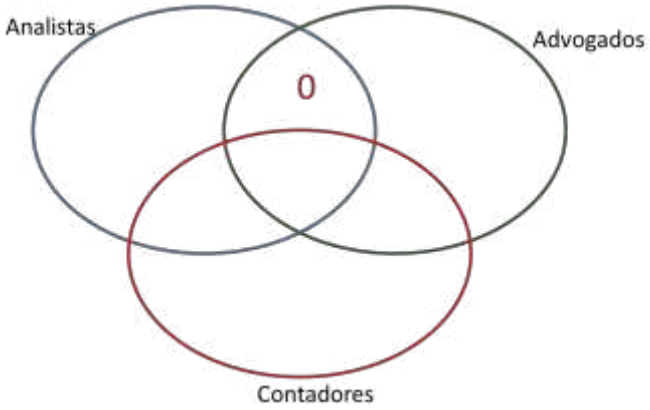
Imagine os conjuntos dos Analistas, dos Advogados e dos Contadores. Podemos desenhá-los entrelaçados:



Vamos agora interpretar as informações dadas.

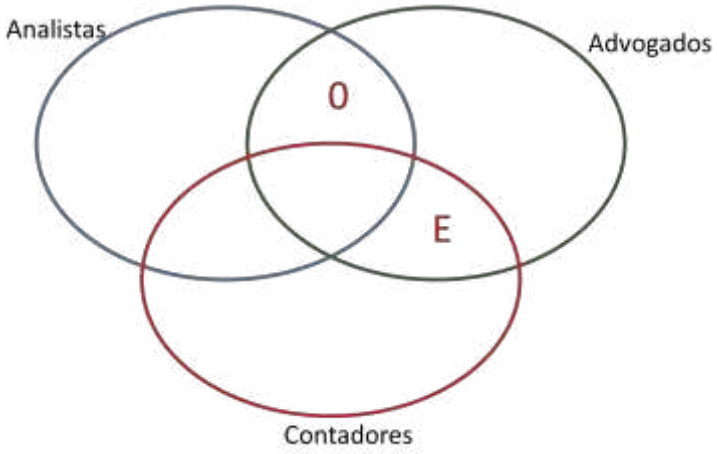
I. Todos os analistas que são advogados, são contadores também.

Esta informação nos diz que não existe nenhum analista que seja advogado e NÃO seja contador. Portanto, devemos colocar um ZERO na região do gráfico onde estariam os analistas/advogados que NÃO são contadores:



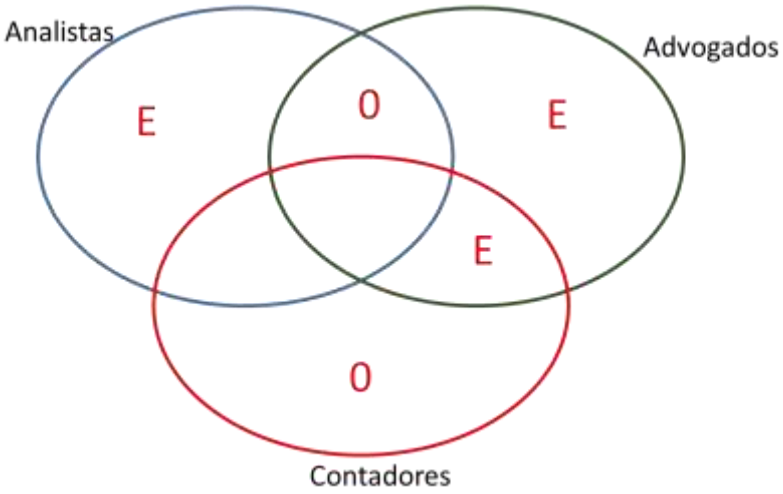
II. Nem todos os contadores que são advogados, são analistas também.

Aqui vemos que existem contadores que são advogados mas NÃO são analistas. Ou seja, temos pessoas na região do gráfico onde coloquei uma letra "E", para lembrar que existe gente ali:



III. Há advogados que são apenas advogados e isso também acontece com alguns analistas, mas não acontece com qualquer um dos contadores.

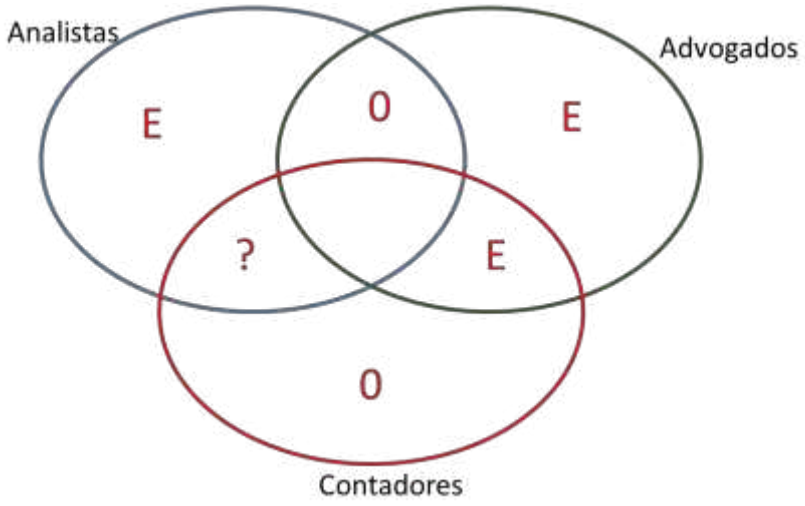
Veja que existem advogados que não são analistas e nem contadores. Também existem analistas que não são advogados e nem contadores. Podemos colocar um "E" nessas regiões. E não existe contador que não tenha outra profissão também, o que nos possibilita colocar um ZERO. Veja como fica:



Vamos avaliar as opções de resposta:

(A) todo analista é advogado e é também contador. → ERRADO. Existem analistas que são apenas analistas, não sendo advogados e nem contadores.

(B) qualquer contador que seja analista é advogado também. → ERRADO. É possível que existam contadores que sejam também analistas, mas não sejam advogados. Veja que deixamos em branco duas regiões no gráfico. Pode ser que, na região marcada com uma interrogação abaixo, existam pessoas:



Neste caso, teríamos contadores que são analistas mas NÃO são advogados.

(C) existe analista que é advogado e não é contador. → ERRADO. Colocamos um ZERO na porção da interseção entre os analistas e advogados que não faz parte do conjunto dos contadores.

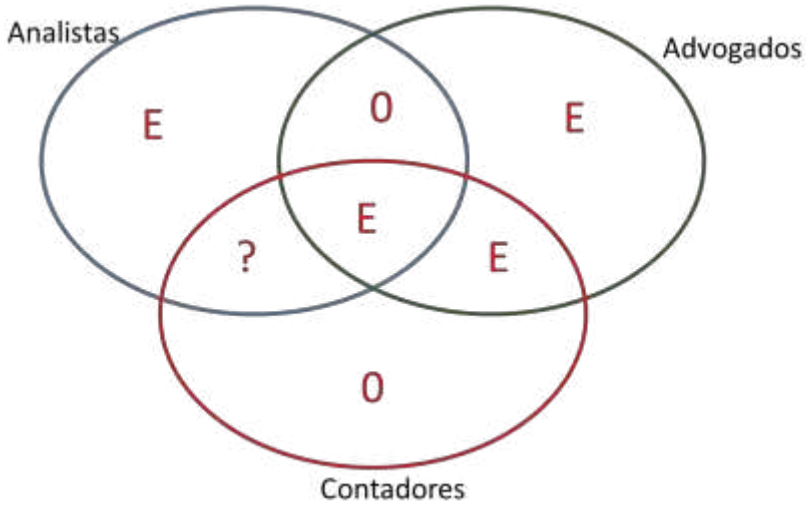
(D) todo contador que é advogado é também analista. → ERRADO. Existem contadores que são apenas advogados e não são analistas. Veja que colocamos um "E" na porção da interseção entre Contadores e Advogados que não faz parte do conjunto dos Analistas.

(E) existe analista que não é advogado e existe contador que é analista.

→ De fato existem analistas que são apenas analistas (e, logo, não são advogados). E existem contadores que são analistas também. Como podemos ter certeza disso? Veja a segunda informação:

II. Nem todos os contadores que são advogados, são analistas também.

Ora, se nem todos os contadores/advogados são analistas, então ALGUNS contadores/advogados são analistas. Isto é, existem pessoas com as 3 funções. Podemos até colocar um "E" na região central do diagrama:



Portanto, existe contador que é analista. Este é o gabarito.

Resposta: E

11. ESAF – FUNAI – 2016) Sejam as proposições p e q onde p implica logicamente q e sejam as negações ~p e ~q. Tem-se que:

a) p é equivalente logicamente a q.

b) p implica logicamente q e q implica p.

c) p implica logicamente q e ~p implica ~q.

d) p e ~q é uma contradição.

e) p ou ~q é uma tautologia.

RESOLUÇÃO:

Sabemos que p implica logicamente q, ou seja, sabemos que a condicional p–>q é VERDADEIRA. Isto indica que o caso V–>F NÃO EXISTE, pois nele o enunciado não seria atendido.

Tendo isto em mente, podemos avaliar cada alternativa de resposta. Veja que p e ~q (da alternativa D) é a negação da condicional p–>q. Como a condicional p–>q é sempre verdadeira (por exigência do enunciado, que removeu o único caso onde ela poderia ser falsa), então a sua negação p e ~q será sempre falsa, pois deve ter valor lógico oposto ao da proposição original. Assim, p e ~q é uma contradição.

Resposta: D

12. ESAF – FUNAI – 2016) Sejam as proposições p e q onde p implica logicamente q. Diz-se de maneira equivalente que:

a) p é condição suficiente para q.

b) q é condição suficiente para p.

c) p é condição necessária para q.

d) p é condição necessária e suficiente para q.

e) q não é condição necessária para p.

RESOLUÇÃO:

O enunciado nos diz que temos a condicional p–>q. Nesta condicional, sabemos que p é suficiente para q, e sabemos que q é necessário para p. Isso nos permite marcar diretamente a alternativa A.

Resposta: A

13. 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

14. ESAF – FUNAI – 2016) Seja a proposição: "Se um elemento possui a propriedade P então ele possui também a propriedade Q". Para demonstrar que esta proposição é falsa, basta mostrar que:

a) todo elemento que possui a propriedade Q também possui a propriedade P.

b) existe um elemento que não possui nem a propriedade P nem a propriedade Q.

c) existe um elemento que possui a propriedade P, mas não possui a propriedade Q.

d) existe um elemento que não possui a propriedade P.

e) existe um elemento que possui a propriedade Q, mas não possui a propriedade P.

RESOLUÇÃO:

Podemos resumir a proposição do enunciado como sendo a condicional p–>q, onde:

p = ter a propriedade P

q = ter a propriedade Q.

Para demonstrar que p–>q é falsa precisamos demonstrar que a sua NEGAÇÃO é verdadeira. Como a negação é p^~q, devemos mostrar que ela é verdade. Note que:

~q = não ter a propriedade Q

Assim, p^~q pode ser escrita como:

"um elemento possui a propriedade P e NÃO possui a propriedade Q"

Resposta: C

15. ESAF – FUNAI – 2016) Sejam as proposições (p) e (q) onde (p) é V e (q) é F, sendo V e F as abreviaturas de verdadeiro e falso, respectivamente. Então com relação às proposições compostas, a resposta correta é:

a) (p) e (q) são V.

b) Se (p) então (q) é F.

c) (p) ou (q) é F.

d) (p) se e somente se (q) é V.

e) Se (q) então (p) é F.

RESOLUÇÃO:

Vamos avaliar cada alternativa de resposta:

a) a conjunção p^q é FALSA quando uma das proposições é F

b) a condicional p–>q é FALSA quando temos V–>F. Este é o gabarito.

c) a disjunção pvq é VERDADEIRA quando alguma proposição é V

d) a bicondicional p<–>q é FALSA quando as proposições tem valores lógicos diferentes.

e) a condicional q–>p é VERDADEIRA quando temos F–>V (vale reforçar que a ÚNICA condicional falsa é V–>F).

Resposta: B



Fim de aula! Até a aula 01!

Instagram: @ProfArthurLima

Facebook: ProfArthurLima

YouTube: Professor Arthur Lima



1. VUNESP - MP/RS – 2017) Considere as afirmações a seguir.

I. Maria é mãe de cinco crianças.

II. Três das cinco crianças de Maria têm olhos castanhos e duas delas têm olhos azuis.

III. Maria é mãe de mais meninas do que de meninos.

Se as três afirmações anteriores são verdadeiras, como consequência, pode-se deduzir que

(A) duas das crianças são meninos.

(B) pelo menos duas meninas têm olhos azuis.

(C) pelo menos dois meninos têm olhos azuis.

(D) pelo menos um menino tem olhos castanhos.

(E) pelo menos uma menina tem olhos castanhos.

2. VUNESP – MP/SP – 2016) Dada a proposição: "Se Daniela pratica natação ou ensaia no coral, então é quarta-feira e não é feriado", sua negação pode ser

(A) Daniela não pratica natação e não ensaia no coral, e é quarta-feira e não é feriado.

(B) Se Daniela não pratica natação ou não ensaia no coral, então não é quarta-feira e é feriado.

(C) Daniela pratica natação ou ensaia no coral, e não é quarta-feira ou é feriado.

(D) Se não é quarta-feira ou é feriado, então Daniela não pratica natação e não ensaia no coral.

(E) Se Daniela não pratica natação e não ensaia no coral, então não é quarta-feira ou é feriado.

3. VUNESP – MP/SP – 2016) Marcos, Paulo e Sérgio são irmãos e fazem cursos diferentes, cada um fazendo apenas um curso. Um tio, visitando a família, sem conhecer qual curso cada sobrinho fazia, ouviu a seguinte conversa:

Marcos: "Eu não curso engenharia. "

Paulo: "Eu curso engenharia. "

Sérgio: "Eu não curso medicina. "

A mãe dos jovens disse corretamente ao tio que seus três filhos cursavam engenharia, medicina e direito e que apenas um falou a verdade, o que permitiu ao tio determinar que Marcos, Paulo e Sérgio cursam, respectivamente,

(A) engenharia, medicina e direito.

(B) direito, engenharia e medicina.

(C) medicina, engenharia e direito.

(D) engenharia, direito e medicina.

(E) medicina, direito e engenharia.

4. FCC – METRÔ/SP – 2016) Considere as afirmações verdadeiras:

I. Se chove, então o nível do rio sobe.

II. Se o nível do rio não sobe, então dá para pescar.

III. Se o nível do rio sobe, então dá para saltar da ponte.

IV. Não deu para saltar da ponte.

A partir dessas afirmações é correto concluir que

(A) o nível do rio subiu.

(B) não saltei da ponte porque é perigoso.

(C) não choveu e o nível do rio subiu.

(D) deu para pescar.

(E) choveu.

5. 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:

6. FCC – TRT/20 – 2016) Do ponto de vista da lógica, a proposição "se tem OAB, então é advogado" é equivalente à

(A) tem OAB ou é advogado.

(B) se não tem OAB, então não é advogado.

(C) se não é advogado, então não tem OAB.

(D) é advogado e não tem OAB.

(E) se é advogado, então tem OAB.

7. FGV – MPRJ – 2016) Sobre as atividades fora de casa no domingo, Carlos segue fielmente as seguintes regras:

- Ando ou corro.

- Tenho companhia ou não ando.

- Calço tênis ou não corro.

Domingo passado Carlos saiu de casa de sandálias. É correto concluir que, nesse dia, Carlos:

(A) correu e andou;

(B) não correu e não andou;

(C) andou e não teve companhia;

(D) teve companhia e andou;

(E) não correu e não teve companhia.

8. FCC – TRF/3ª – 2016) Se *"todo engenheiro é bom em matemática"* e *"algum engenheiro é físico"*, conclui-se corretamente que

(A) todo físico é bom em matemática.

(B) certos bons em matemática não são físicos.

(C) existem bons em matemática que são físicos.

(D) certos físicos não são bons em matemática.

(E) não há engenheiros que sejam físicos.

9. FCC – TRF/3ª – 2016) Considere verdadeiras as afirmações abaixo.

I. Ou Bruno é médico, ou Carlos não é engenheiro.

II. Se Durval é administrador, então Eliane não é secretária.

III. Se Bruno é médico, então Eliane é secretária.

IV. Carlos é engenheiro.

A partir dessas afirmações, pode-se concluir corretamente que

(A) Eliane não é secretária e Durval não é administrador.

(B) Bruno não é médico ou Durval é administrador.

(C) se Eliane não é secretária, então Bruno não é médico.

(D) Carlos é engenheiro e Eliane não é secretária.

(E) se Carlos é engenheiro, então Eliane não é secretária.

10. FCC – TRF/3ª – 2016) Considere verdadeiras as afirmações abaixo.

I. Todos os analistas que são advogados, são contadores também.

II. Nem todos os contadores que são advogados, são analistas também.

III. Há advogados que são apenas advogados e isso também acontece com alguns analistas, mas não acontece com qualquer um dos contadores.

A partir dessas afirmações, é possível concluir corretamente que

(A) todo analista é advogado e é também contador.

(B) qualquer contador que seja analista é advogado também.
(C) existe analista que é advogado e não é contador.
(D) todo contador que é advogado é também analista.
(E) existe analista que não é advogado e existe contador que é analista.

11. ESAF – FUNAI – 2016) Sejam as proposições p e q onde p implica logicamente q e sejam as negações ~p e ~q. Tem-se que:
a) p é equivalente logicamente a q.
b) p implica logicamente q e q implica p.
c) p implica logicamente q e ~p implica ~q.
d) p e ~q é uma contradição.
e) p ou ~q é uma tautologia.

12. ESAF – FUNAI – 2016) Sejam as proposições p e q onde p implica logicamente q. Diz-se de maneira equivalente que:
a) p é condição suficiente para q.
b) q é condição suficiente para p.
c) p é condição necessária para q.
d) p é condição necessária e suficiente para q.
e) q não é condição necessária para p.

13. 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

14. ESAF – FUNAI – 2016) Seja a proposição: "Se um elemento possui a propriedade P então ele possui também a propriedade Q". Para demonstrar que esta proposição é falsa, basta mostrar que:

a) todo elemento que possui a propriedade Q também possui a propriedade P.
b) existe um elemento que não possui nem a propriedade P nem a propriedade Q.
c) existe um elemento que possui a propriedade P, mas não possui a propriedade Q.
d) existe um elemento que não possui a propriedade P.
e) existe um elemento que possui a propriedade Q, mas não possui a propriedade P.

15. ESAF – FUNAI – 2016) Sejam as proposições (p) e (q) onde (p) é V e (q) é F, sendo V e F as abreviaturas de verdadeiro e falso, respectivamente. Então com relação às proposições compostas, a resposta correta é:
a) (p) e (q) são V.
b) Se (p) então (q) é F.
c) (p) ou (q) é F.
d) (p) se e somente se (q) é V.
e) Se (q) então (p) é F.



01 E	02 C	03 A	04 D	05 D	06 C	07 D
08 C	09 C	10 E	11 D	12 A	13 D	14 C
15 B						

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.