Coleção
Edital Sistematizado

Baseado na metodologia
Questão vem primeiro

Leonardo Garcia
Roberval Rocha
Organizadores

Ighor Fernando Rocha Galvão
Coordenação e pesquisa de jurisprudência

Caderno de Treino

POLÍCIA CIVIL

AGENTE, ESCRIVÃO, INSPETOR, INVESTIGADOR, PAPILOSCOPISTA E OUTROS CARGOS

Edital Sistematizado com Questões e Jurisprudência

4ª edição
Revista e ampliada

2025

EDITORA JusPODIVM
www.editorajuspodivm.com.br

11

RACIOCÍNIO LÓGICO

1. ANÁLISE COMBINATÓRIA

QUESTÕES OBJETIVAS

1. (Cespe/PC/PE/Escrivão/2024) Em uma delegacia, 20 tarefas iguais devem ser distribuídas entre os escrivães x1, x2, x3 e x4, de forma que x1 receba pelo menos duas tarefas, x2 receba pelo menos três tarefas, x3 receba pelo menos quatro tarefas e, finalmente, x4 receba pelo menos cinco tarefas. Assinale a opção que apresenta a quantidade de maneiras em que as tarefas podem ser distribuídas entre os escrivães nessa situação hipotética.

a) 84
b) 120
c) 210
d) 1.711
e) 4.845

2. (FGV/PC/SC/Policial/2024) Considere 4 cidades distintas C1, C2, C3 e C4. Entre quaisquer duas dessas cidades, há um único caminho que as conecta, exceto entre as cidades C2 e C4, entre as quais não há caminho. Assim, ao todo, são 5 caminhos: um que conecta C1 e C2, um que conecta C1 e C3, um que conecta C1 e C4, um que conecta C2 e C3 e um que conecta C3 e C4. Utilizando-se apenas esses caminhos, é possível fazer um passeio que começa e termina em uma dessas 4 cidades. Nada impede que um passeio passe mais de uma vez por uma mesma cidade. O tamanho do passeio é dado pelo número de caminhos percorridos desde a cidade de origem até a cidade de destino. A quantidade de passeios distintos de tamanho 3 que começam na cidade C1 e terminam na cidade C4 é

a) 3.
b) 4.
c) 5.
d) 6.
e) 7.

3. (AOCP/PC/GO/Papiloscopista/2022) Dentre as atribuições do Papiloscopista Policial da 3ª Classe, estão a execução, orientação, supervisão e fiscalização de todos os trabalhos papiloscópicos de coleta, análise, classificação, subclassificação, pesquisa e arquivamento e a emissão de pareceres técnicos. Jonas é Papiloscopista Policial da 3ª Classe e deseja marcar sua agenda de afazeres com cores diferentes para cada uma das funções, isto é, deve escolher uma cor diferente para cada tópico listado: (1) execução; (2) orientação; (3) supervisão; (4) fiscalização; (5) coleta; (6) análise; (7) classificação; (8) subclassificação; (9) pesquisa e arquivamento; (10) emissão de pareceres técnicos. Considerando a disponibilidade de 10 cores diferentes, de quantas formas é possível que Jonas identifique os afazeres em sua agenda?

a) 10.
b) entre 11 e 50.
c) entre 51 e 100.
d) entre 101 e 150.
e) mais de 150.

4. (AOCP/PC/GO/Papiloscopista/2022) Em geral, para a identificação de um suspeito por suas digitais, é necessário que coincidam de 12 a 20 pontos característicos (dentre esses, estão ponto, bifurcação, encerro, forquilha e cortada). Suponha que sejam exatamente 20 os pontos característicos de uma impressão digital e que haja duas possibilidades de resposta à correspondência, a saber: "coincide" ou "não coincide". Se alguém foi identificado por mais de 14 pontos característicos de suas digitais, pode-se dizer que o total de variações dos 20 pontos possíveis para que se identifique o suspeito com mais de 14 pontos é igual a:

a) 21700.
b) 10000.
c) 4500.
d) 2215.
e) 512.

5. (Cespe/PC/DF/Escrivão/2021) Seis pessoas devem se reunir em uma mesa redonda, mas duas delas não podem se sentar uma ao lado da outra. Nessa situação, a quantidade de maneiras distintas de essas seis pessoas sentarem em torno dessa mesa é superior a 400.

6. (AOCP/PC/PA/Investigador/2021) O total de maneiras possíveis de se classificar três produtos, sendo que cada produto pode ser classificado como tipo I, tipo II ou de ambos os tipos, é igual a

a) 9.
b) 18.
c) 27.
d) 36.
e) 45.

7. (Cespe/PC/DF/Escrivão/2021) Para ter acesso a um arquivo digital criptografado, um cibernauta deve testar uma senha de 8 dígitos composta pelos algarismos de 0 a 9, admitida a repetição. O cibernauta teve a informação prévia de que o arquivo foi criado no dia 23/12/19 e que o dia, o mês e o ano da criação do arquivo, representados por dois algarismos cada, estão presentes na senha, mas aparecem em ordem aleatória. Sem a informação de que o dia, o mês e o ano da criação do arquivo fazem parte da senha, a quantidade máxima de senhas a serem testadas pelo cibernauta seria de 108.

8. (AOCP/PC/PA/Escrivão/2021) Uma pessoa deseja fazer uma doação em dinheiro para alguma entidade assistencial de sua cidade, sendo que essa doação pode ser enviada para uma das três entidades beneficentes localizadas no bairro A ou para uma das quatro Organizações Não Governamentais (ONGs) localizadas no bairro B. O total de formas pelas quais essa pessoa pode efetuar tal doação é igual a

a) 7.
b) 12.
c) 34.
d) 15.
e) 10.

9. (Fundatec/PC/RS/Inspetor/2018) Considerando um alfabeto com 26 letras distintas e 9 algarismos distintos, quantas placas podem ser construídas com a sequência de duas letras seguidas de 3 algarismos, sendo que as letras podem ser maiúsculas ou minúsculas, como, por exemplo, Ai234, Bb677 ou GG123?

a) 492.804.
b) 676.000.
c) 1.336.608.
d) 1.971.216.
e) 2.704.000.

2. ARGUMENTAÇÃO E OPERADORES

QUESTÕES OBJETIVAS

10. (IBFC/PC/BA/Investigador/2022) Se a frase "Todo escrivão fez concurso público", então a alternativa que apresenta uma argumentação correta é:

a) Carlos não é escrivão, então não fez concurso público.
b) João fez concurso público, então é escrivão.
c) Maria não fez concurso público, então não é escrivão.
d) Ana fez concurso público, então não é escrivão.
e) José não fez concurso público, então é escrivão.

11. (IBFC/PC/BA/Investigador/2022) A ocorrência foi registrada e o inquérito foi instaurado se, e somente se, a testemunha foi ouvida ou o flagrante foi validado, mas o processo será analisado. Nessas condições, o total de conectivos lógicos utilizados na frase acima é igual a:

a) 3.
b) 4.
c) 5.
d) 6.
e) 2.

12. (IBFC/PC/BA/Investigador/2022) Com relação aos conectivos lógicos é correto afirmar que:

a) para quaisquer valores lógicos de duas proposições simples o condicional entre elas tem valor lógico verdadeiro.
b) para quaisquer valores lógicos de duas proposições simples o bicondicional entre elas tem valor lógico falso.
c) para quaisquer valores lógicos de duas proposições simples a conjunção entre elas tem valor lógico verdadeiro.
d) para quaisquer valores lógicos de duas proposições simples a disjunção entre elas tem valor lógico verdadeiro.
e) se o valor lógico de uma proposição p é verdadeiro e o valor lógico de uma proposição q é falso, então a disjunção exclusiva entre elas tem valor lógico verdadeiro.

13. (Cespe/PC/PB/Escrivão/2022) A Democracia e a Justiça Social estão sempre lado a lado, e a Justiça Social é consequência direta do nível de maturidade da sociedade e do aprendizado do significado de ser humano. Considerando-se os conectivos lógicos usuais e assumindo-se que as letras maiúsculas P, Q, R e S representem proposições lógicas, o texto precedente pode ser expresso corretamente pela seguinte proposição lógica:

a) P.
b) $P \wedge Q$.
c) $P \wedge (Q \Rightarrow R)$.
d) $(P \wedge Q) \Rightarrow R$.
e) $(P \wedge Q) \Rightarrow (R \wedge S)$.

14. (AOCP/PC/PA/Escrivão/2021) Sejam os seguintes eventos criminais associados a um experimento em um arquivo de prontuários: A (roubo), B (furto) e C (assalto à mão armada). Então, exprimindo em notação de conjunto as afirmações verbais seguintes: 1ª. "pelo menos um dos eventos ocorre" e 2ª. "exatamente um dos eventos ocorre", tem-se respectivamente:

a) $A \cup B \cup Cc$ e $(A \cap Bc \cap C) \cup (Ac \cap B \cap Cc) \cup (Ac \cap Bc \cap C)$
b) $A \cup B \cup Cc$ e $(Ac \cap Bc \cap C)$
c) $A \cup B \cup C$ e $(A \cap Bc \cap Cc) \cup (Ac \cap B \cap Cc) \cup (A \cap B \cap C)$
d) $A \cup B \cup C$ e $(A \cap Bc \cap Cc) \cup (Ac \cap B \cap Cc) \cup (Ac \cap Bc \cap C)$
e) $A \cup B \cup C$ e $(A \cap B \cap C)$

15. (AOCP/PC/ES/Investigador/2019) Assinale a alternativa que apresenta um argumento lógico válido.

a) Todos os mamutes estão extintos e não há elefantes extintos, logo nenhum elefante é um mamute.
b) Todas as meninas jogam vôlei e Jonas não é uma menina, então Jonas não joga vôlei.
c) Em São Paulo, moram muitos retirantes e João é um retirante, logo João mora em São Paulo.
d) Não existem policiais corruptos e Paulo não é corrupto, então Paulo é policial.
e) Todo bolo é de chocolate e Maria fez um bolo, logo Maria não fez um bolo de chocolate.

16. (Vunesp/PC/SP/Escrivão/2018) De um argumento válido, sabe-se que suas premissas são: (I) Se a investigação é feita adequadamente e as provas são consistentes, então é certo que o réu será condenado. (II) O réu não foi condenado. Dessa forma, uma conclusão para esse argumento está contida na alternativa:

a) A investigação não foi feita adequadamente e as provas não foram consistentes.

b) A investigação foi feita adequadamente ou as provas foram consistentes.
c) A investigação não foi feita adequadamente, mas as provas foram consistentes.
d) A investigação não foi feita adequadamente ou as provas não foram consistentes.
e) A investigação foi feita adequadamente, mas as provas não foram consistentes.

17. (UESPI/PC/PI/Agente/2018) Considerando as proposições simples: p: Maria não come carne; q: Faz frio; r: Todo astronauta canta; afirmamos: Maria não come carne e não faz frio ou Maria come carne e faz frio ou existe astronauta que não canta e não faz frio. É correto simbolizar a proposição composta acima por:

a) $\sim (p \wedge \sim q) \wedge (p \wedge \sim q) \vee (r \wedge \sim q)$.
b) $\sim (p \rightarrow q) \vee (q \rightarrow p) \vee (r \wedge q)$.
c) $(p \wedge \sim q) \vee (\sim p \vee q) \vee (\sim r \wedge \sim q)$.
d) $\sim ((p \leftrightarrow q) \wedge (r \vee q))$.
e) $(p \wedge \sim q) \wedge (\sim p \vee q) \vee (\sim r \wedge q)$.

18. (UESPI/PC/PI/Agente/2018) Considere que:

I. Existem empresários professores.
II. Todos os ricos são empresários.
III. Todos os matemáticos são somente professores.
IV. Existem engenheiros que são professores.

Com base nas premissas acima, é correto afirmar com toda certeza que:

a) Nenhum matemático é rico ou engenheiro.
b) Existem matemáticos que são engenheiros ou empresários.
c) Existem engenheiros matemáticos ou ricos.
d) Existem engenheiros matemáticos e empresários.
e) Nenhum engenheiro é empresário e professor.

19. (Vunesp/PC/BA/Investigador/2018) De um argumento válido com duas premissas, conclui-se corretamente que Alexandre não é casado com Carla. Uma das premissas desse argumento afirma como verdadeiro que Alexandre é casado com Carla se, e somente se, Maria é irmã de Carla. Sendo assim, uma segunda premissa verdadeira para esse argumento é

a) Carla não é irmã de Maria.
b) Alexandre é casado com Carla.
c) Maria é irmã de Carla.
d) Alexandre é irmão de Maria.
e) Maria não é irmã de Alexandre.

3. CONJUNTOS

QUESTÕES OBJETIVAS

20. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2022) Em um acampamento, as pessoas foram divididas em 3 grupos. O grupo de crianças, com 44 pessoas, o grupo de jovens, com 37 pessoas, e o grupo de adultos, com 60 pessoas. Para uma atividade todas essas pessoas serão chamadas pelo nome, mas sem uma ordem definida. O menor número de pessoas que devem ser chamadas para garantir que já foram chamadas 2 crianças é:

a) 4.
b) 99.
c) 6.
d) 49.
e) 60.

21. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2022) Para o treinamento em uma empresa, todos os 250 funcionários foram divididos em 3 grupos, de maneira que cada funcionário participou de apenas um grupo. O coordenador do treinamento escolheu 80 pessoas para cada grupo e os 10 funcionários restantes foram distribuídos por sorteio da seguinte maneira: em um saco foram colocadas 3 bolas, numeradas de 1 a 3; cada um dos 10 funcionários, um por vez, pegou uma bola do saco e foi para o grupo indicado pelo número da bola, devolvendo em seguida a bola para o saco. Após os grupos estarem formados, é certo que:

a) o grupo com mais funcionários tinha 84 pessoas.
b) um grupo ficou com mais de 84 pessoas.
c) algum grupo tem, no máximo, 83 pessoas.
d) nenhum grupo ficou com 80 pessoas.
e) pelo menos um grupo ficou com 83 pessoas.

22. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2022) Considere que seja verdadeiro que: (1º) os melhores relógios são os suíços. (2º) o relógio de André nunca atrasa. (3º) os relógios que não atrasam são caros. É correto deduzir logicamente, a partir dessas afirmações, que:

a) o relógio de André é caro.
b) os relógios suíços não atrasam.
c) o relógio de André é suíço.
d) os relógios suíços são mais caros.
e) o relógio de André sempre marca a hora certa.

23. (Vunesp/PC/SP/Escrivão/2022) Foi realizada uma enquete em que se deveria assinalar com um X o alimento que a pessoa respondente comia: (a) brócolis; (b) jiló. Foram 63 pessoas que responderam a enquete. Brócolis foi assinalado 42 vezes; Jiló, 44 vezes; e todas as pessoas assinalaram pelo menos um dos alimentos. O número dessas pessoas que come apenas um desses alimentos é igual a:

a) 47.
b) 40.
c) 54.
d) 51.
e) 43.

24. (Vunesp/PC/SP/Escrivão/2022) Para realizar um treinamento, as pessoas envolvidas foram separadas em 4 grupos distintos: K com 9 participantes, L com 13 participantes, M com 12 participantes e N com 15 participantes. Os participantes dos grupos K e L, ficaram reunidos juntos na sala 1, e o mesmo aconteceu com os participantes dos grupos M e N na sala 2. Será retirada, aleatoriamente, certa quantidade de pessoas da sala 1, de modo a se ter certeza de que, pelo menos, duas dessas pessoas sejam do grupo L. Será também retirada, da sala 2, certa quantidade de pessoas, de modo a se ter certeza de que, pelo menos, três dessas pessoas sejam do grupo N. Sendo assim, o número total de pessoas a serem retiradas das duas salas será igual a:

a) 5.
b) 21.
c) 30.
d) 26.
e) 13.

25. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2022) Considere um grupo formado por 31 skatistas e 27 bateristas. Nesse grupo, 15 pessoas têm mais de 25 anos e 12 bateristas têm 25 anos ou menos. O número de skatistas com 25 anos ou menos é:

a) 16.
b) 31.

c) 27.
d) 19.
e) 24.

26. (Vunesp/PC/SP/Escrivão/2022) Para abrilhantar uma festa na empresa, inscreveram-se 122 pessoas. As habilidades necessárias para a inscrição eram: saber cantar, tocar algum instrumento musical, saber dançar. Cinco pessoas disseram que tinham as 3 habilidades. Um número x de pessoas declarou ter apenas uma dessas habilidades, isto em cada uma delas. Declararam possuírem duas e apenas duas habilidades um número y de pessoas, isto em cada par de habilidades. Sabendo que x é exatamente o dobro de y, o número de pessoas que dizem que sabem cantar ou dançar é igual a:

a) 81.
b) 91.
c) 86.
d) 65.
e) 96.

27. (Cespe/PC/RO/Datiloscopista/2022) Numa pesquisa em uma empresa, 200 funcionários foram questionados sobre sua satisfação ao realizarem as tarefas A e B. 110 pessoas responderam que não gostam de realizar a tarefa A; 86 pessoas responderam que não gostam de realizar a tarefa B; 10, entre elas Renata e Ana, responderam que gostam de realizar as duas tarefas. No texto, a quantidade de funcionários que não gostam de realizar nenhuma das tarefas é:

a) maior que 11.
b) menor que 5.
c) maior que 9 e menor ou igual a 11.
d) maior que 7 e menor ou igual a 9.
e) maior que 5 e menor ou igual a 7.

28. (IBFC/PC/BA/Investigador/2022) Numa assembleia havia 50 escriváes, sendo que 32 eram destros e 16 eram ambidestros. Nessas condições, e sabendo que todos sabiam escrever, o total de canhotos na assembleia era igual a:

a) 2.
b) 18.
c) 22.
d) 34.
e) 16.

29. (FGV/PC/RN/Agente/2021) Em um grupo de esportistas, 1/3 deles só gostam de vôlei e, dos demais, 2/5 gostam de vôlei e também de basquete. Todos os esportistas desse grupo gostam de, pelo menos, um desses dois esportes. Em relação ao total de membros desse grupo, a fração daqueles que só gostam de basquete é:

a) 2/3.
b) 2/5.
c) 3/5.
d) 4/15.
e) 1/15.

30. (Vunesp/PC/SP/Papiloscopista/2018) Pertencer ao conjunto A, pode ser apenas A ou pode ser apenas A e B ou pode ser A e B e C, mas não pode ser apenas A e C. Pertencer ao conjunto B, pode ser apenas B ou pode ser B e A ou pode ser B e C ou pode ser B e A e C. Pertencer ao conjunto C, pode ser C e B ou pode ser C e B e A, mas não pode ser C e A e não pode ser apenas C. Quanto às quantidades, e obedecendo às condições apresentadas, pertencer a apenas um conjunto, 5 elementos em cada caso; pertencer a apenas dois conjuntos, 10 elementos em cada caso; pertencer aos três conjuntos, 15 elementos. O número de elementos que pertencem aos conjuntos B ou C supera o número de elementos que pertencem ao conjunto A em um número igual a

a) 10.
b) 5.
c) 20.
d) 15.
e) 25.

31. (Vunesp/PC/BA/Escrivão/2018) Paula leu os livros A e B, mas não leu o livro C. Sérgio leu os livros A e C, mas não o B. Antonio e Roberto não leram o livro A, mas leram os livros B e C. Somente Wilza leu os três livros. Se, em um grupo de leitores dos quais participam todos os citados, apenas existem os que leram os livros A, B ou C, sendo 12, 10 e 8 leitores, respectivamente, e somente os citados leram mais de um livro, então é correto afirmar que o número de pessoas nesse grupo é

a) 20.
b) 21.
c) 22.
d) 23.
e) 24.

32. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2018) Uma enquete foi realizada com 427 pessoas, que haviam lido pelo menos um dentre os livros J, K e L. Dentre as pessoas que leram apenas um desses livros, sabe-se que 116 leram o livro K ou o livro L e que 55 pessoas leram o livro J. Dentre as pessoas que leram dois desses livros e apenas dois, sabe-se que 124 leram os livros J e L ou os livros J e K e que 65 pessoas leram os livros K e L. A diferença entre o número de pessoas que leram o livro J e o número de pessoas que não leram esse livro é

a) 71.
b) 65.
c) 68.
d) 82.
e) 77.

4. EQUIVALÊNCIA/NEGAÇÃO LÓGICA

ATENÇÃO: ESTE TEMA É MUITO EXIGIDO NOS CONCURSOS!

QUESTÕES OBJETIVAS

33. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2023) Sabendo-se que a afirmação "Fulano é culpado e Beltrano é inocente" é falsa, e que a afirmação "se Fulano é culpado, então Beltrano é inocente" é verdadeira, tem-se, necessariamente, que é

a) falsidade que Fulano é culpado.
b) falsidade que Beltrano é inocente.
c) verdade que Fulano é culpado.
d) verdade que Beltrano é inocente.
e) verdade que Fulano e Beltrano são inocentes.

34. (Vunesp/PC/SP/Escrivão/2023) Considere a afirmação: Se as provas são convincentes, então o suspeito é culpado e não ganha liberdade. Uma afirmação que é logicamente equivalente a essa está contida na alternativa

a) as provas são convincentes e o suspeito é culpado ou não ganha liberdade.
b) as provas são convincentes ou o suspeito é culpado e não ganha liberdade.

c) se as provas não são convincentes, então o suspeito não é culpado e ganha liberdade.
d) se o suspeito é culpado e não ganha liberdade, então as provas são convincentes.
e) se o suspeito não é culpado ou ganha liberdade, então as provas não são convincentes.

35. (Vunesp/PC/SP/Escrivão/2023) Considere a afirmação: A escrita é clara e é precisa, e gera incerteza. Assinale a alternativa que apresenta uma afirmação que corresponda à sua negação lógica:

a) Se a escrita não gera incerteza, então a escrita é clara e é precisa.
b) Se a escrita é clara e é precisa, então não gera incerteza.
c) A escrita não é clara e não é precisa e gera incerteza.
d) A escrita gera incerteza ou a escrita não é clara e não é precisa.
e) Ou a escrita é clara e é precisa ou gera incerteza.

36. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2023) Considere a seguinte afirmação: "Todos os envolvidos foram julgados ou aguardam julgamento, e o caso está sendo encerrado." Uma negação lógica para a afirmação apresentada é:

a) Nenhum dos envolvidos foi julgado ou aguarda julgamento, e o caso não está sendo encerrado.
b) Existe envolvido que não foi julgado e não aguarda julgamento, ou o caso não está sendo encerrado.
c) Nenhum dos envolvidos foi julgado ou aguarda julgamento, ou o caso não está sendo encerrado.
d) Existe envolvido que não foi julgado e não aguarda julgamento, e o caso não está sendo encerrado.
e) Todos os envolvidos não foram julgados e não aguardam julgamento, e o caso não está sendo encerrado.

37. (UFMT/PC/MT/Investigador/2022) Considere a seguinte proposição: "Se o policial civil Antônio está lotado na Delegacia Municipal de Guarantã do Norte, então ele não está vinculado à Delegacia Regional de Porto Alegre do Norte". Assinale a alternativa que apresenta a correta negação dessa proposição:

a) O policial civil Antônio está lotado na Delegacia Municipal de Guarantã do Norte e ele está vinculado à Delegacia Regional de Porto Alegre do Norte.
b) Se o policial civil Antônio está vinculado à Delegacia Regional de Porto Alegre do Norte, então ele não está lotado na Delegacia Municipal de Guarantã do Norte.
c) O policial civil Antônio não está lotado na Delegacia Municipal de Guarantã do Norte ou ele não está vinculado à Delegacia Regional de Porto Alegre do Norte.
d) O policial civil Antônio não está lotado na Delegacia Municipal de Guarantã do Norte ou ele está vinculado à Delegacia Regional de Porto Alegre do Norte.
e) Se o policial civil Antônio não está vinculado à Delegacia Regional de Porto Alegre do Norte, então ele não está lotado na Delegacia Municipal de Guarantã do Norte.

38. (UFMT/PC/MT/Investigador/2022) Dizer que a afirmação "Todos os Investigadores de Polícia Judiciária Civil, nomeados por concurso público, são empossados pela Diretoria-Geral" é verdadeira, do ponto de vista lógico, equivale a dizer que a seguinte afirmação é falsa:

a) Todos os Investigadores de Polícia Judiciária Civil, nomeados por concurso público, não são empossados pela Diretoria-Geral.
b) Nenhum Investigador de Polícia Judiciária Civil, nomeado por concurso público, é empossado pela Diretoria-Geral.
c) Pelo menos um Investigador de Polícia Judiciária Civil, nomeado por concurso público, não é empossado pela Diretoria-Geral.
d) Alguns Investigadores de Polícia Judiciária Civil, nomeados por concurso público, são empossados pela Diretoria-Geral.
e) Vários Investigadores de Polícia Judiciária Civil, nomeados por concurso público, são empossados pela Diretoria-Geral.

39. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2022) Dada a afirmação "Rafael teve a promoção ou todos assistiram à final do campeonato", a sua negação lógica é:

a) Rafael não teve a promoção e ninguém assistiu à final do campeonato.
b) Rafael assistiu à final do campeonato ou não teve a promoção.
c) Rafael não assistiu à final do campeonato ou teve a promoção.
d) Rafael não teve a promoção e alguém não assistiu à final do campeonato.
e) Rafael não teve a promoção ou pelo menos uma pessoa não assistiu à final do campeonato.

40. (Vunesp/PC/SP/Escrivão/2022) Assinale a alternativa que apresenta uma negação lógica da seguinte afirmação: "'Se o indivíduo é um contraventor, então não resta esperança para ele".

a) O indivíduo não é um contraventor, e resta esperança para ele.
b) Se resta esperança para ele, então o indivíduo não é um contraventor.
c) O indivíduo é um contraventor, e resta esperança para ele.
d) Se não resta esperança para ele, então o indivíduo é um contraventor.
e) Resta esperança para ele, ou o indivíduo não é um contraventor.

41. (Vunesp/PC/SP/Escrivão/2022) Assinale a alternativa que apresenta uma afirmação logicamente equivalente à seguinte afirmação: "Se os catadores coletaram todas as latinhas, então a sacola arrebenta ou fica pesada".

a) A sacola arrebenta ou fica pesada e os catadores coletaram todas as latinhas.
b) Se a sacola não arrebenta e não fica pesada, então os catadores não coletaram todas as latinhas.
c) Se a sacola arrebenta e não fica pesada, então os catadores coletaram todas as latinhas.
d) Se a sacola não arrebenta e fica pesada, então os catadores não coletaram todas as latinhas.
e) Os catadores coletaram todas as latinhas e a sacola arrebenta e fica pesada.

42. (UFMT/PC/MT/Investigador/2022) Assinale a alternativa que apresenta uma proposição logicamente equivalente a: "Não é verdade que dezessete novos delegados da Polícia Civil foram empossados no dia 29 de novembro de 2021 e dezenove outros estavam em formação pela Academia da instituição":

a) Dezessete novos delegados da Polícia Civil não foram empossados no dia 29 de novembro de 2021 e dezenove outros não estavam em formação pela Academia da instituição.
b) Dezessete novos delegados da Polícia Civil não foram empossados no dia 29 de novembro de 2021 ou dezenove outros não estavam em formação pela Academia da instituição.
c) Dezessete novos delegados da Polícia Civil não foram empossados no dia 29 de novembro de 2021 ou dezenove outros estavam em formação pela Academia da instituição.

d) Dezessete novos delegados da Polícia Civil não foram empossados no dia 29 de novembro de 2021 e dezenove outros estavam em formação pela Academia da instituição.
e) Não é verdade que dezessete novos delegados da Polícia Civil não foram empossados no dia 29 de novembro de 2021 e dezenove outros estavam em formação pela Academia da instituição.

43. (IBFC/PC/BA/Investigador/2022) "O acidente foi investigado e o autor foi encontrado". De acordo com a lógica proposicional, a negação da frase é descrita como:

a) "o acidente não foi investigado e o autor não foi encontrado"
b) "o acidente não foi investigado ou o autor não foi encontrado"
c) "o acidente não foi investigado e o autor foi encontrado"
d) "o acidente foi investigado e o autor não foi encontrado"
e) "o acidente não foi investigado ou o autor foi encontrado"

44. (Cespe/PC/RO/Agente/2022) Assinale a opção em que é expressa corretamente a negação da proposição "Ser uma pessoa boa já é o suficiente.":

a) Não ser uma pessoa boa já não é o suficiente.
b) Não ser uma pessoa boa já é o suficiente.
c) Ser uma pessoa boa já não é o suficiente.
d) Não ser uma pessoa ruim já é o suficiente.
e) Ser uma pessoa ruim já é o suficiente.

45. (Vunesp/PC/SP/Escrivão/2022) Assinale a alternativa que apresenta uma afirmação logicamente equivalente à seguinte afirmação: "Ameaça chuva e saio com capa ou, ameaça chuva e saio com guarda-chuva".

a) Ameaça chuva ou não saio com capa e saio com guarda-chuva.
b) Ameaça chuva e, saio com capa ou saio com guarda-chuva.
c) Se não ameaça chuva, saio com capa e não saio com guarda-chuva.
d) Ameaça chuva ou saio com capa ou saio com guarda-chuva.
e) Não ameaça chuva e não saio com capa ou saio com guarda-chuva.

46. (Cespe/PC/RO/Escrivão/2022) Assinale a opção que apresenta a negação da proposição "o candidato subestimou a inteligência dos adversários e não gostou do que viu":

a) O candidato não subestimou a inteligência dos adversários e gostou do que viu.
b) O candidato superestimou a inteligência dos adversários ou gostou do que viu.
c) O candidato não subestimou a inteligência dos adversários e não gostou do que viu.
d) O candidato não subestimou a inteligência dos adversários ou gostou do que viu.
e) O candidato não subestimou a inteligência dos adversários ou não gostou do que viu.

47. (IBFC/PC/BA/Investigador/2022) A frase "O departamento de polícia estava cheio ou era feriado" é logicamente equivalente a frase:

a) o departamento de polícia estava cheio e era feriado.
b) o departamento de polícia não estava cheio ou não era feriado.
c) se o departamento de polícia não estava cheio, então era feriado.
d) o departamento de polícia estava cheio se, e somente se, era feriado.
e) se o departamento de polícia não estava cheio, então não era feriado.

48. (Cespe/PC/RO/Datiloscopista/2022) Considere a proposição a seguir. P: Fico triste quando você pensa diferente de mim. Assinale a opção que apresenta uma forma correta de se negar a proposição P:

a) Pense igual a mim, ou fico triste.
b) Não fico triste apesar de você pensar diferente de mim.
c) Não fico triste quando você pensa diferente de mim.
d) Fico alegre quando você pensa igual a mim.
e) Fico triste quando você pensa igual a mim.

49. (Cespe/PC/RO/Datiloscopista/2022) Considere a proposição a seguir. P: Fico triste quando você pensa diferente de mim. Assinale a opção que apresenta uma proposição logicamente equivalente à proposição P:

a) Se fico triste, você pensa diferente de mim.
b) Se você pensa igual a mim, não fico triste.
c) Como fico triste, você pensa diferente de mim.
d) Não pense diferente de mim, ou fico triste.
e) Você pensa diferente de mim, ou fico triste.

50. (Vunesp/PC/SP/Escrivão/2022) Considere a afirmação: 'As camisas estão passadas e os sapatos não estão engraxados'. Uma afirmação que corresponde à negação lógica desta, é:

a) As camisas não estão passadas ou os sapatos estão engraxados.
b) As camisas não estão passadas e os sapatos estão engraxados.
c) As camisas estão passadas ou os sapatos estão engraxados.
d) Ou as camisas estão passadas ou os sapatos não estão engraxados.
e) As camisas não estão passadas e os sapatos não estão engraxados.

51. (Cespe/PC/DF/Agente/2021) Luís, Fernando, Paulo, Carlos e Marcos, suspeitos de terem praticado determinado crime, foram convocados para depor. Na delegacia, ocorreram os eventos descritos a seguir: (i) Marcos e Carlos preferiram ficar em silêncio. (ii) Fernando afirmou que o culpado era Marcos ou Carlos. (iii) Luís afirmou que o culpado era Fernando ou Carlos. (iv) Paulo afirmou que o culpado era Marcos ou Fernando. Considerando que exatamente dois deles são culpados e que, em 2021, todos eles terão mais de quinze anos de idade, a proposição "Se Marcos é culpado, então Paulo ou Carlos são inocentes." equivale à proposição "Se Paulo ou Carlos são culpados, então Marcos é inocente."

52. (FGV/PC/RN/Agente/2021) Mário, que mora sozinho, falava ao telefone com sua mãe a respeito do dia anterior: "Lavei a louça e não dormi tarde". A negação lógica dessa sentença é:

a) Não lavei a louça e não dormi tarde.
b) Lavei a louça e dormi tarde.
c) Não lavei a louça e dormi tarde.
d) Não lavei a louça ou não dormi tarde.
e) Não lavei a louça ou dormi tarde.

53. (Cespe/PC/DF/Escrivão/2021) A proposição "Se Paulo está mentindo, então Maria não está mentindo" é equivalente à proposição "Se Maria está mentindo, então Paulo não está mentindo".

54. (AOCP/PC/PA/Investigador/2021) Considere a seguinte sentença: "Se consigo ler 10 páginas de um livro a cada dia, então leio um livro em 10 dias". Uma afirmação logicamente equivalente a essa sentença dada é

a) "Consigo ler 10 páginas de um livro a cada dia e leio um livro em 10 dias".

b) "Se consigo ler 10 páginas de um livro a cada dia, então não consigo ler um livro em 10 dias".
c) "Se não consigo ler um livro em 10 dias, então não consigo ler 10 páginas de um livro a cada dia".
d) "Consigo ler 10 páginas de um livro a cada dia e não consigo ler um livro em 10 dias".
e) "Se não leio 10 páginas de um livro a cada dia, então não consigo ler um livro em 10 dias".

55. (Cespe/PC/DF/Escrivão/2021) A negação da proposição "Todos são iguais perante a lei" é "Todos são diferentes perante a lei".

56. (AOCP/PC/PA/Escrivão/2021) Considere a seguinte sentença: "O circuito A não possui escala de integração SSI ou o circuito B possui escala de integração LSI". Uma afirmação logicamente equivalente a essa sentença dada é

a) "Se o circuito A não possui escala de integração SSI, então o circuito B possui escala de integração LSI".
b) "Se o circuito A possui escala de integração SSI, então o circuito B possui escala de integração LSI".
c) "Se o circuito A possui escala de integração SSI, então o circuito B não possui escala de integração LSI".
d) "Se o circuito A não possui escala de integração SSI, então o circuito B não possui escala de integração LSI".
e) "Se o circuito B possui escala de integração LSI, então o circuito A possui escala de integração SSI".

57. (AOCP/PC/ES/Investigador/2019) Dada a afirmação: "Ezequiel é perito criminal e Osmar é investigador da polícia.", assinale a alternativa que apresenta sua negação.

a) "Ezequiel não é perito e Osmar não é investigador".
b) "Ezequiel não é perito ou Osmar é investigador".
c) "Ezequiel é perito ou Osmar não é investigador".
d) "Ezequiel não é perito ou Osmar não é investigador".
e) "Ezequiel é perito e Osmar é investigador".

58. (AOCP/PC/ES/Investigador/2019) Dada a proposição: "Se eu investigar, eu descubro o assassino.", é correto afirmar que ela pode ser reescrita, sem alterar o sentido lógico, igual a alternativa:

a) "Se eu não investigar, eu não descubro o assassino".
b) "Se eu não descobri o assassino, eu não investiguei".
c) "Descobri o assassino e não investiguei".
d) "Investiguei e não descobri o assassino".
e) "Se eu descobri o assassino, eu não investiguei".

59. (AOCP/PC/ES/Investigador/2019) Dada a afirmação: "Todo político é corrupto.", assinale a alternativa que seja uma afirmação logicamente equivalente.

a) "Todo corrupto é político".
b) "Quem não é político não é corrupto".
c) "Um homem é político ou é corrupto".
d) "Um homem não é corrupto ou não é político".
e) "Todos que não são corruptos não são políticos".

60. (AOCP/PC/ES/Auxiliar_Perito/2019) Qual das seguintes alternativas apresenta a contraditória da afirmação: "Todo condenado é culpado."?

a) "Todo condenado não é culpado".
b) "Algum culpado é condenado".
c) "Algum condenado não é culpado".
d) "Algum condenado é culpado".
e) "Todo culpado é condenado".

61. (AOCP/PC/ES/Auxiliar_Perito/2019) Em uma cena de crime, encontram-se digitais e DNA de várias pessoas, porém nem sempre são encontrados as digitais e o DNA do culpado. Considere verdade que: "Se a digital do culpado estiver na cena do crime, então o DNA não estará". Essa afirmação é equivalente a

a) "Se o DNA estiver na cena do crime, então a digital do culpado não estará".
b) "Se a digital do culpado não estiver na cena do crime, então o DNA estará".
c) "Se a digital do culpado não estiver na cena do crime, então o não DNA estará".
d) "Se o DNA estiver na cena do crime, então a digital do culpado estará".
e) "Se o DNA não estiver na cena do crime, então a digital do culpado estará".

62. (AOCP/PC/ES/Auxiliar_Perito/2019) Assinale a alternativa que apresenta a negação da seguinte afirmação: "Se o DNA encontrado for compatível e se as digitais forem as mesmas, o crime estará solucionado".

a) "O DNA encontrado é compatível e as digitais são as mesmas, e o crime não foi solucionado".
b) "O DNA encontrado é compatível e as digitais são as mesmas ou o crime não foi solucionado".
c) "O DNA encontrado não é compatível e as digitais não são as mesmas, e o crime não foi solucionado".
d) "Se o DNA encontrado não for compatível e se as digitais não forem as mesmas, o crime não estará solucionado".
e) "Se o DNA encontrado for compatível e se as digitais forem as mesmas, o crime não estará solucionado".

63. (AOCP/PC/ES/Auxiliar_Perito/2019) Assinale a alternativa que apresenta uma afirmação semelhante à seguinte: "Se eu estivesse atento, teria solucionado o crime".

a) "Estava atento e solucionei o crime".
b) "Se eu solucionei o crime, então estava atento".
c) "Se eu não estava atento, então não solucionei o crime".
d) "Não estava atento e não solucionei o crime".
e) "Se eu não solucionei o crime, então eu não estava atento".

64. (AOCP/PC/ES/Auxiliar_Perito/2019) Considere a afirmação: "Sou médico e perito criminal." e assinale a alternativa que apresenta a negação dessa afirmação.

a) "Sou Médico ou sou Perito Criminal".
b) "Sou Médico ou não sou Perito Criminal".
c) "Não sou Médico e não sou Perito Criminal".
d) "Não sou Médico ou não sou Perito Criminal".
e) "Não sou Médico e sou Perito Criminal".

65. (UEL/PC/PR/Escrivão/2018) Leia o texto a seguir. "Se o sol se põe, então eu me sento no velho e arruinado cais do rio e sinto toda aquela terra crua e rude." (Adaptado de: K. J. On the road – Pé na estrada. Tradução de Eduardo Bueno. Porto Alegre: L&PM, 2004). Considerando as ações da personagem implicadas pelo anoitecer, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, uma equivalência lógica com o descrito pelo texto.

a) Se o sol não se põe, então não me sento no velho e arruinado cais do rio e não sinto toda aquela terra crua e rude.
b) Se o sol não se põe, então me sento no velho e arruinado cais do rio, mas não sinto toda aquela terra crua e rude.
c) Se não me sento no velho e arruinado cais do rio, então não sinto toda aquela terra crua e rude e o sol não se põe.
d) Se não me sento no velho e arruinado cais do rio e se não sinto toda aquela terra crua e rude, então o sol não se põe.
e) Se não me sento no velho e arruinado cais do rio ou se não sinto toda aquela terra crua e rude, então o sol não se põe.

66. (Vunesp/PC/SP/Papiloscopista/2018) Considere a afirmação: Ou Rodrigo é o diretor ou Paulo não é o tesoureiro. A alternativa que contém uma afirmação equivalente a essa é:

a) Paulo é o tesoureiro ou Rodrigo não é o diretor, e de modo algum Rodrigo não é o diretor e Paulo é o tesoureiro.
b) Paulo é o tesoureiro ou Rodrigo é o diretor, e de modo algum Rodrigo é o diretor e Paulo é o tesoureiro.
c) Paulo é o tesoureiro ou Rodrigo não é o diretor, ou de modo algum Rodrigo é o diretor ou Paulo não é o tesoureiro.
d) Paulo não é o tesoureiro ou Rodrigo é o diretor, e de modo algum Rodrigo é o diretor e Paulo não é o tesoureiro.
e) Paulo não é o tesoureiro ou Rodrigo não é o diretor, e de modo algum Rodrigo não é o diretor e Paulo não é o tesoureiro.

67. (Vunesp/PC/SP/Agente/2018) Considere a afirmação: "Mateus não ganha na loteria ou ele compra aquele carrão". Uma afirmação equivalente a essa afirmação é:

a) Mateus ganha na loteria e não compra aquele carrão.
b) Ou Mateus não compra aquele carrão ou ele não ganha na loteria.
c) Mateus ganha na loteria ou ele compra aquele carrão.
d) Se Mateus ganha na loteria, então ele compra aquele carrão.
e) Se Mateus não ganha na loteria, então ele não compra aquele carrão.

68. (Vunesp/PC/SP/Agente/2018) Uma afirmação que corresponde à negação lógica da afirmação "Vou para Colômbia e participarei de um congresso" é:

a) Se eu for para Colômbia, então participarei de um congresso.
b) Vou para Colômbia e não participarei de um congresso.
c) Se eu não for para Colômbia, então não participarei de um congresso.
d) Não vou para Colômbia e não participarei de um congresso.
e) Não vou para Colômbia ou não participarei de um congresso.

69. (Vunesp/PC/SP/Agente/2018) Leia a frase a seguir: "Qualquer pessoa sabe andar de bicicleta". A afirmação que corresponde à negação lógica dessa frase é:

a) Todos que andam de bicicleta também andam de motocicleta.
b) Apenas uma pessoa sabe andar de bicicleta.
c) Pelo menos uma pessoa não sabe andar de bicicleta.
d) As crianças não sabem andar de bicicleta.
e) Ninguém sabe andar de bicicleta.

70. (Vunesp/PC/SP/Papiloscopista/2018) Uma afirmação que corresponde à negação lógica da afirmação – Leonardo é dentista ou Marcelo não é médico – é

a) Leonardo é dentista e Marcelo é médico.
b) Leonardo não é dentista ou Marcelo não é médico.
c) Ou Leonardo não é dentista ou Marcelo é médico.
d) Leonardo não é dentista e Marcelo é médico.
e) Se Leonardo é dentista, então Marcelo não é médico.

71. (Vunesp/PC/SP/Agente/2018) Uma negação lógica da afirmação "Marluce é a secretária e Rogério não é o presidente" está contida na alternativa:

a) Marluce não é a secretária e Rogério não é o presidente.
b) Marluce não é a secretária e Rogério é o presidente.
c) Marluce não é a secretária ou Rogério é o presidente.
d) Marluce é a secretária ou Rogério não é o presidente.
e) Marluce é a secretária ou Rogério é o presidente.

72. (Vunesp/PC/SP/Agente/2018) Assinale a alternativa que contém uma afirmação equivalente à proposição: Se os castelos são antigos, então os prédios são recentes.

a) Se os prédios são recentes, então os castelos são antigos.
b) Os castelos não são antigos ou os prédios são recentes.
c) Os castelos são antigos e os prédios não são recentes.
d) Os prédios não são recentes ou os castelos não são antigos.
e) Ou os castelos são antigos ou os prédios são recentes.

73. (Vunesp/PC/SP/Escrivão/2018) Uma equivalência lógica para a proposição Marcelo é inocente ou Alice é culpada está contida na alternativa:

a) Marcelo e Alice são culpados.
b) Se Marcelo não é inocente, então Alice é culpada.
c) Marcelo é inocente se, e somente se, Alice é culpada.
d) Se Marcelo é inocente, então Alice não é culpada.
e) Marcelo e Alice são inocentes.

74. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2018) Todo candidato bem-preparado faz uma boa prova. Alguns candidatos que fazem boa prova são aprovados no concurso. A partir dessas afirmações, é correto concluir que

a) alguns candidatos não bem-preparados fazem uma boa prova.
b) qualquer candidato bem-preparado é aprovado no concurso.
c) há candidato aprovado no concurso que fez uma boa prova.
d) alguns candidatos não bem-preparados são aprovados no concurso.
e) alguns candidatos bem-preparados não fazem uma boa prova.

75. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2018) Considere a afirmação: "Se João calçou as botas, então ele não escorregou". A alternativa que contém uma afirmação equivalente é:

a) Se João não escorregou, então ele calçou as botas.
b) João calçou as botas e não escorregou.
c) Se João calçou as botas, então ele escorregou.
d) João não calçou as botas ou ele não escorregou.
e) João calçou as botas ou ele não escorregou.

76. (UESPI/PC/PI/Agente/2018) Considerando um sistema composto de planetas F, G e H (podendo haver mais de um planeta F, G e H), a negação da frase: "Para todo planeta F, tem-se que F é maior que G. Todos os planetas H não são habitáveis ou existe pelo menos um planeta H maior que os planetas F"; é dada por:

a) Para qualquer planeta F, tem-se que F é menor que G. Qualquer planeta H é habitável ou todos os planetas H são maiores que os planetas F.
b) Existe pelo menos um planeta F, tal que F é maior que G. Algum planeta H não é habitável e todo planeta H é menor que os planetas F.
c) Existem planetas F, com F maior que G. Todos os planetas H são habitáveis e todos os planetas H são maiores que os planetas F.
d) Para qualquer planeta F, temos que F é menor que G. Todos os planetas H são habitáveis e não existem planetas H maiores que os planetas F.
e) Existe pelo menos um planeta F, tal que F não é maior que G. Existe um planeta H que é habitável e nenhum planeta H é maior que os planetas F.

77. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2018) Considere a afirmação: Se os carregadores são fortes, então eles terminam rápido e não ficam cansados. Uma alternativa que contém a negação lógica dessa afirmação é:

a) Se os carregadores não são fortes, então eles não terminam rápido ou ficam cansados.
b) Se os carregadores ficam cansados e não terminam rápido, então eles não são fortes.
c) Os carregadores são fortes e, eles não terminam rápido ou ficam cansados.
d) Os carregadores não são fortes e, eles não terminam rápido e ficam cansados.
e) Se os carregadores não são fortes, então eles terminam rápido e não ficam cansados.

78. (Vunesp/PC/BA/Investigador/2018) Considere a seguinte afirmação: Todo homem é bípede e mamífero. A alternativa que apresenta uma negação lógica para essa afirmação é:

a) Nenhum homem é bípede e mamífero.
b) Nenhum homem é bípede ou mamífero.
c) Existe homem que não é bípede ou não é mamífero.
d) Existe homem que não é bípede e não é mamífero.
e) Alguns homens são bípedes e mamíferos.

79. (Vunesp/PC/SP/Auxiliar_Papiloscopista/2018) Considere a seguinte proposição: Todas as pessoas podem reunir-se pacificamente e têm o direito a receber informações de seu interesse. Uma negação lógica para essa proposição está contida na alternativa:

a) Existe pessoa que não pode se reunir pacificamente com outras pessoas ou que não tem o direito a receber informações de seu interesse.
b) Existe pessoa que não pode se reunir pacificamente com outras pessoas e que não tem o direito a receber informações de seu interesse.
c) Nenhuma pessoa pode se reunir pacificamente com outras pessoas ou tem o direito a receber informações de seu interesse.
d) Nenhuma pessoa pode se reunir pacificamente com outras pessoas e tem o direito a receber informações de seu interesse.
e) Todas as pessoas não podem se reunir pacificamente e não têm o direito a receber informações de seu interesse.

80. (Fundatec/PC/RS/Inspetor/2018) Negar a sentença: A ocorrência policial foi fotografada e documentada, é equivalente à sentença da alternativa:

a) A ocorrência policial não foi fotografada e não foi documentada.
b) A ocorrência policial não foi fotografada, mas foi documentada.
c) A ocorrência policial não foi fotografada ou não foi documentada.
d) Nego que a ocorrência policial foi fotografada ou documentada.
e) A ocorrência policial foi fotografada ou documentada.

81. (Fepese/PC/SC/Escrivão/2017) Um crime acontece em uma cidade. Sabe-se que se João ou José investigam o crime, então a investigação é demorada. Se Luciana investiga o crime, então a investigação não é demorada. Ora, a investigação não é demorada. Portanto:

a) Luciana investigou o crime.
b) Luciana não investigou o crime.
c) João e José investigaram o crime.
d) João e José não investigaram o crime.
e) João investigou o crime e José não investigou o crime.

82. (Ibade/PC/AC/Agente/2017) Falar que é verdade que "para todo policial, se o policial é civil e se o policial é investigador, então o policial está em ação" é logicamente equivalente a falar que não é verdade que:

a) alguém que não é um civil investigador está em ação.
b) existe um civil investigador que não está em ação.
c) alguns civis investigadores estão em ação
d) alguns civis que não são investigadores estão em ação.
e) nenhum civil investigador não está em ação.

5. IMPLICAÇÃO LÓGICA

ATENÇÃO: ESTE TEMA É MUITO EXIGIDO NOS CONCURSOS!

QUESTÕES OBJETIVAS

83. (Vunesp/PC/SP/Escrivão/2022) A partir das afirmações: "Todo estudioso tem muito conhecimento". "Algumas pessoas que têm muito conhecimento são geniais". É correto concluir que:

a) qualquer estudioso é genial.
b) nenhum genial tem muito conhecimento.
c) todos que tem muito conhecimento são estudiosos.
d) algum genial tem muito conhecimento.
e) todo genial é estudioso.

84. (AOCP/PC/GO/Escrivão/2023) Considere que uma das atribuições do Escrivão de Polícia da 3ª Classe é executar os trabalhos de datilografia/digitação necessários ao desempenho de suas funções e que João não é Escrivão de Polícia da 3ª Classe. Usando o raciocínio lógico, pode-se concluir que:

a) João não executa trabalhos de datilografia nem de digitação.
b) se João executa trabalhos de datilografia/ digitação, então ele é Escrivão de Polícia da 3ª Classe.
c) se João não é Escrivão de Polícia da 3ª Classe, então ele não executa trabalhos de datilografia/ digitação.
d) caso João fosse Escrivão de Polícia da 3ª Classe, teria, entre suas atribuições, a execução dos trabalhos de datilografia/ digitação.
e) para que João execute trabalhos de datilografia/ digitação, é necessário que seja Escrivão de Polícia da 3ª Classe.

85. (AOCP/PC/GO/Escrivão/2023) Se José for aprovado no concurso, será Escrivão de Polícia da 3ª Classe. Se ele for Escrivão de Polícia da 3ª Classe, deverá expedir intimações. Se ele expedir intimações, deverá acompanhar autoridades policiais em suas diligências. Do ponto de vista lógico, se José não acompanhou autoridades policiais em suas diligências, pode-se dizer que:

a) José foi aprovado no concurso.
b) José é Escrivão de Polícia da 3ª Classe.
c) José expediu intimações.
d) José não expediu intimações ou José foi aprovado no concurso.
e) José não é Escrivão de Polícia da 3ª Classe e José acompanhou autoridades policiais em suas diligências.

86. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2022) Em uma livraria, o cliente que usa a poltrona no verão não compra livros. Uma consequência lógica dessa situação indica que, nessa livraria:

a) se é verão, então o cliente usa a poltrona ou compra livros.
b) se não é verão e um cliente compra livros, então ele usa a poltrona.
c) se um cliente compra livros, então ele não usa a poltrona ou não é verão.
d) se é inverno e um cliente compra livros, então ele usa a poltrona.
e) se um cliente compra livros e usa a poltrona, então é inverno.

87. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2022) Em certo dia, Estela afirmou para sua mãe, Marília: "– Eu não estou doente ou eu fiz a lição de casa." Marília sabe que essa afirmação é falsa, logo conclui-se que Estela:

a) está doente se e somente se fez a lição de casa.
b) se não está doente, então fez a lição de casa.
c) está doente ou não fez a lição de casa.
d) está doente e não fez a lição de casa.
e) está doente se e somente se não fez a lição de casa.

88. (AOCP/PC/PA/Investigador/2021) Se a proposição "Todos os notebooks são computadores" é sempre verdadeira, então é correto afirmar que

a) "Algum notebook não é computador".
b) "O conjunto dos notebooks contém o conjunto dos computadores".
c) "Nenhum computador é notebook".
d) "O conjunto dos computadores contém o conjunto dos notebooks".
e) "Nem todo notebook é computador".

89. (AOCP/PC/ES/Investigador/2019) Três funcionários públicos, Antônio, Bruno e Carlos, foram contratados para 3 cargos distintos: perito, legista e médico. Esses funcionários possuem meios de locomoção diferentes: um tem carro, o outro uma moto e o outro uma bicicleta. Considere as seguintes afirmações: o médico possui o carro; Carlos têm uma bicicleta; Antônio é legista. De acordo com essas afirmações, é correto afirmar que

a) Antônio não tem uma moto.
b) Carlos é Médico.
c) Bruno é perito.
d) Antônio tem um carro.
e) Bruno tem um carro.

90. (AOCP/PC/ES/Auxiliar_Perito/2019) Aldo possui animais de 3 espécies diferentes: 3 cachorros, 3 gatos e 8 coelhos. O peso dos animais da mesma espécie é igual. Sabendo que o peso de 1 cachorro é igual ao peso de 2 gatos e que o peso de 3 gatos é igual ao peso de 4 coelhos, utilizando como base os animais citados, é correto afirmar que

a) um gato pesa mais do que um cachorro.
b) um coelho pesa mais do que um gato.
c) o peso de um cachorro equivale ao peso de seis coelhos.
d) o peso de dois cachorros é menor do que o peso de quatro coelhos.
e) o peso de três cachorros é igual ao peso de oito coelhos.

91. (AOCP/PC/ES/Investigador/2019) Considere verdadeiras as seguintes afirmações: (I) sou policial ou não sou Legista; (II) sou Médico ou sou Legista; (III) sou perito ou não sou Médico. Se não sou policial, então:

a) não sou perito e sou médico.
b) sou perito e sou médico.
c) sou legista e sou perito
d) não sou policial e não sou perito.
e) sou legista e não sou perito.

92. (AOCP/PC/ES/Investigador/2019) Apresentadas as seguintes afirmações:

I. concurso público significa estabilidade;
II. estudar é fundamental para quem deseja passar em um concurso público;
III. se concurso público não significa estabilidade, então estudar não é fundamental para quem deseja passar em um concurso público;

É correto afirmar que a afirmação III será falsa, quando a(s) afirmação(ões)

a) I e II forem falsas.
b) I e II forem verdadeiras.
c) I for falsa e a II for verdadeira.
d) I for verdadeira e a II for falsa.
e) I for falsa ou a II for falsa.

93. (Vunesp/PC/BA/Escrivão/2018) Considere verdadeiras as afirmações I e II e falsa a afirmação III a seguir.

I. Se Marcos é inocente, então Camila é culpada.
II. Se Orlando é culpado, então Bárbara é inocente.
III. Camila não é culpada ou Bárbara é inocente.

A alternativa que contém uma afirmação necessariamente verdadeira, com base nas afirmações apresentadas, é:

a) Marcos é inocente.
b) Orlando não é culpado.
c) Marcos não é inocente e Orlando é culpado.
d) Marcos é inocente e Orlando não é culpado.
e) Marcos é inocente ou Orlando é culpado.

94. (Fundatec/PC/RS/Inspetor/2018) Supondo que, em um determinado município, os inspetores de polícia devem realizar atos de investigação, efetuar prisões e realizar diligências e supondo que Mário ou Pedro realizou atos de investigação. Mas que se Pedro realizou ato de investigação então Cláudio não efetuou prisão, entretanto Cláudio e Antônio efetuaram prisões, concluímos que:

a) Mário e Pedro realizaram atos de investigação e Cláudio efetuou prisão.
b) Mário realizou atos de investigação e Pedro não realizou ato de investigação.
c) Antônio realizou prisão e Pedro realizou ato de investigação.
d) Antônio e Pedro realizaram atos de investigação.
e) Mário e Pedro não realizaram atos de investigação.

95. (Vunesp/PC/SP/Agente/2018) Assinale a alternativa que contém um argumento válido.

a) Se derrubar o copo de vidro no chão, então recolherei os cacos. Se não recolhi os cacos, então não derrubei o copo de vidro no chão.
b) Comprei um par de sapatos ou lanchei na padaria. Se não comprei um par de sapatos, então não lanchei na padaria.
c) Fui à feira e guardei tudo. Se não guardei tudo, então não fui à feira.
d) Se estudo muito, então passo de ano. Se passei de ano, então estudei muito.
e) Não escrevi a carta ou não mandei o email. Se mandei o email, então escrevi a carta.

96. (Vunesp/PC/SP/Agente/2018) Considere verdadeiras as afirmações a seguir: Se Marcelo acorda cedo, então Helena não sai de casa. Se Helena não sai de casa, então Marina vai para escola. Se Marina vai para escola, então Fábio pode jogar bola. Helena sai de casa e Fábio não pode jogar bola. Marcelo acorda cedo ou Fernanda faz o almoço. A partir dessas afirmações, é correto concluir que

a) Fernanda faz o almoço.
b) Marina vai para escola.
c) Marcelo acorda cedo.

d) Helena não sai de casa.
e) Fábio pode jogar bola.

97. (Vunesp/PC/SP/Agente/2018) Considere verdadeiras as afirmações a seguir: Luiza possui um gato. Henrique gosta de observar patos. Rafael não tem bicicleta. Tiago não gosta de comer macarrão. A partir dessas afirmações, é logicamente verdadeiro que:

a) Ou Luiza possui um gato ou Tiago não gosta de comer macarrão.
b) Se Henrique gosta de observar patos, então Luiza possui um gato e Tiago gosta de comer macarrão.
c) Se Luiza possui um gato, então Rafael tem bicicleta.
d) Rafael tem bicicleta ou Henrique gosta de observar patos.
e) Tiago não gosta de comer macarrão e Henrique não gosta de observar patos.

98. (Vunesp/PC/SP/Agente/2018) Considere as afirmações: Se Douglas estudar muito, então Juliana acordará cedo. Manoel irá à feira ou Juliana acordará cedo. Raquel dormirá até tarde ou Manoel não irá à feira. Juliana não acordará cedo. Sabendo que as afirmações anteriores são verdadeiras, é correto concluir que

a) Douglas não estudará muito ou Raquel não dormirá até tarde.
b) Raquel não dormirá até tarde ou Juliana acordará cedo.
c) Douglas estudará muito e Raquel dormirá até tarde.
d) Manoel não irá à feira e Douglas não estudará muito.
e) Se Manoel for à feira, então Douglas estudará muito.

99. (Vunesp/PC/SP/Agente/2018) Considere as afirmações: Alguns equilibristas trabalham em circos. Todos os ciclistas são equilibristas. A partir dessas afirmações, é correto concluir que:

a) há ciclistas que não são equilibristas.
b) todos os trabalhadores em circo são equilibristas.
c) não há ciclista que não trabalhe em circos.
d) os equilibristas que não são ciclistas não trabalham em circos.
e) os ciclistas que trabalham em circos são equilibristas.

100. (Vunesp/PC/SP/Auxiliar_Papiloscopista/2018) Três amigos – João, Mário e Paulo – têm 1, 2 ou 3 filhos, moram em cidades distintas, sendo Santos, Campinas e Jaú, e cada um tem um animal de estimação devidamente regularizado, sendo gato, cachorro e coelho, não necessariamente nessas ordens. Sabe-se que João tem mais filhos do que Mário e do que o outro amigo, que mora em Santos. Quem mora em Santos tem gato. O morador de Campinas tem menos filhos do que Paulo e do que aquele que tem o coelho. Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta uma associação correta.

a) Mário mora em Campinas.
b) Paulo tem somente 1 filho.
c) João mora em Santos.
d) Paulo tem cachorro.
e) Mário tem gato.

101. (Vunesp/PC/SP/Auxiliar_Papiloscopista/2018) Em determinada região, alguns professores são engenheiros, e todo engenheiro é advogado. Sendo assim, nessa região, é:

a) mentira que existe professor que é engenheiro e advogado.
b) mentira que todo professor é engenheiro.
c) verdade que não existe engenheiro que é professor e advogado.
d) verdade que todo professor é advogado.
e) verdade que todo advogado é professor.

102. (Vunesp/PC/SP/Auxiliar_Papiloscopista/2018) Se Mirian não é formada em Direito ou José não é formado em Psicologia, então Roberto é advogado. Se Valéria é juíza, então Mirian não é formada em Direito. Se José não é formado em Psicologia, então Anderson não é engenheiro e Walter é dentista. Sabendo-se que Roberto não é advogado, é correto afirmar que:

a) Valéria não é juíza.
b) Valéria é juíza.
c) Anderson não é engenheiro.
d) Anderson é engenheiro.
e) Walter é dentista.

103. (Vunesp/PC/SP/Escrivão/2018) Se o depoente A compareceu ao plantão, então o boletim de ocorrência do depoente A foi lavrado. Se o depoente B compareceu ao plantão, então o boletim de ocorrência do depoente B foi lavrado. Sabendo-se que o boletim de ocorrência do depoente A não foi lavrado ou o boletim de ocorrência do depoente B não foi lavrado, então conclui-se, corretamente, que

a) o depoente A não compareceu ao plantão e o depoente B também não compareceu.
b) o depoente B não compareceu ao plantão.
c) o depoente A não compareceu ao plantão ou o depoente B não compareceu ao plantão.
d) o depoente A não compareceu ao plantão.
e) se o depoente A não compareceu ao plantão, então o depoente B também não compareceu.

104. (Vunesp/PC/SP/Papiloscopista/2018) Há um estudante, um estagiário e um engenheiro. Os nomes são Bruno, Carlos e Antônio. As idades deles são 18, 26 e 28 anos. A ordem em que essas informações foram listadas é uma ordem qualquer. Apenas o engenheiro tem curso superior e ele não é o mais novo. Para ser diretor de uma construtora, é necessário ter curso superior. Antônio não é o mais velho. O estagiário, primo de Carlos, é o mais velho. Antônio já visitou, com seus colegas de escola, a construtora que Carlos dirige. Com essas informações, é correto concluir que

a) Carlos não é engenheiro ou Carlos tem 26 anos.
b) Bruno tem 18 anos, e é o estagiário.
c) Antônio não tem 18 anos.
d) Bruno é o engenheiro, primo de Carlos.
e) Se Bruno é o estagiário, então Antônio é o engenheiro.

105. (Vunesp/PC/SP/Papiloscopista/2018) Uma afirmação que seja equivalente à afirmação – Se os conselhos foram ouvidos, então a decisão foi acertada – é

a) Se a decisão foi acertada, então os conselhos foram ouvidos.
b) Os conselhos não foram ouvidos ou a decisão foi acertada.
c) Os conselhos foram ouvidos e a decisão foi acertada.
d) Os conselhos não foram ouvidos e a decisão não foi acertada.
e) Os conselhos não foram ouvidos ou a decisão não foi acertada.

106. (Vunesp/PC/SP/Papiloscopista/2018) Considere as afirmações: Se Ana é costureira, então Bruno não é pedreiro. Se Bruno não é pedreiro, então César é servente. Se César é servente, então Débora não é faxineira. Se Débora não é faxineira, então Eliana é cozinheira. Se Eliana é cozinheira, então Francisco não é mecânico. Francisco é mecânico. A partir dessas afirmações, é correto concluir que:

a) Débora não é faxineira.
b) Ana é costureira.
c) César não é servente.
d) Eliana é cozinheira.
e) Bruno não é pedreiro.

107. (Fundatec/PC/RS/Inspetor/2018) Supondo a verdade da sentença aberta: Alguns investigados são advogados mas nem todos os investigados têm domicílio conhecido. Podemos deduzir a verdade da alternativa:

a) Todos investigados são advogados e têm domicílio conhecido.
b) Todos investigados são advogados e não têm domicílio conhecido.
c) Alguns investigados são advogados e têm domicílio conhecido.
d) Alguns investigados são advogados e alguns investigados têm domicílio conhecido.
e) Alguns investigados são advogados e alguns investigados não têm domicílio conhecido.

108. (Vunesp/PC/SP/Escrivão/2018) Em determinado local, algum artista é funcionário público e todos os artistas são felizes. Sendo assim, é correto afirmar que

a) algum artista é feliz.
b) algum artista que não é funcionário público não é feliz.
c) algum artista funcionário público não é feliz.
d) todo artista feliz é funcionário público.
e) todo artista funcionário público não é feliz.

109. (Vunesp/PC/SP/Papiloscopista/2018) Considere falsa a afirmação (I) e verdadeira a afirmação (II). I. Todos os alunos estudam. II. Alguns professores estudam. Sendo assim, é correto concluir que

a) os alunos que estudam são professores.
b) qualquer professor que estuda é aluno.
c) existe aluno que não estuda.
d) todos os professores estudam.
e) qualquer aluno estuda.

110. (Ibade/PC/AC/Escrivão/2017) Sabe-se que se Zeca comprou um apontador de lápis azul, então João gosta de suco de laranja. Se João gosta de suco de laranja, então Emílio vai ao cinema. Considerando que Emílio não foi ao cinema, pode-se afirmar que:

a) João não comprou um apontador de lápis azul.
b) Zeca não comprou um apontador de lápis azul.
c) Emílio não comprou um apontador de lápis azul.
d) Zeca não foi ao cinema.
e) Zeca não gosta de suco de laranja

111. (Funcab/PC/PA/Escrivão/2016) Sabe-se que Juvenal estar de folga é condição necessária para Matheus trabalhar e condição suficiente para Danilo treinar com Carlos. Sabe-se, também, que Danilo treinar com Carlos é condição necessária e suficiente para Leonardo treinar com Leandro. Assim, quando Leonardo não treina com Leandro:

a) Juvenal não está de folga, e Matheus trabalha, e Danilo treina com Carlos.
b) Juvenal está de folga, e Matheus não trabalha, e Danilo treina com Carlos.
c) Juvenal está de folga, e Matheus trabalha, e Danilo não treina com Carlos.
d) Juvenal não está de folga, e Matheus trabalha, e Danilo não treina com Carlos.
e) Juvenal não está de folga, e Matheus não trabalha, e Danilo não treina com Carlos.

112. (Funcab/PC/PA/Investigador/2016) Se Felipe é nadador, então Aline não é maratonista. Ou Aline é maratonista, ou Gustavo é tenista. Se Paulo não é jogador de futebol, então Felipe é nadador. Ora nem Gustavo é tenista nem Inácio é judoca. Logo:

a) Se Aline é maratonista, Felipe é nadador.
b) Paulo não é jogador de futebol e Aline é maratonista.
c) Paulo é jogador de futebol e Aline é maratonista
d) Gustavo é tenista ou Felipe é nadador.
e) Paulo é jogador de futebol e Felipe é nadador

6. PROBABILIDADE

QUESTÕES OBJETIVAS

113. (Cespe/PC/PE/Escrivão/2024) Em uma caixa de munições de calibre 38, há 5 tipos de cartuchos com comprimentos distintos. Certo policial contabilizou: 14 munições do tipo Super Comp, de comprimento igual a 32,5 mm; 12 munições do tipo S&W, de comprimento igual a 30,5 mm; 8 munições do tipo Revolver Short, de comprimento igual a 27,9 mm; 10 munições do tipo Revolver Long, de comprimento igual a 35,6 mm; e 6 munições do tipo Winchester, de comprimento igual a 40,4 mm. Na situação descrita no texto, se uma munição for retirada da caixa, a probabilidade de essa munição ser do tipo S&W, sabendo-se que o comprimento do cartucho possui medida superior a 30 mm e inferior a 40 mm, será igual a

a) 1/3.
b) 6/25.
c) 13/25.
d) 18/25.
e) 21/25.

114. (Cespe/PC/PE/Escrivão/2024) Em uma caixa de munições de calibre 38, há 5 tipos de cartuchos com comprimentos distintos. Certo policial contabilizou: 14 munições do tipo Super Comp, de comprimento igual a 32,5 mm; 12 munições do tipo S&W, de comprimento igual a 30,5 mm; 8 munições do tipo Revolver Short, de comprimento igual a 27,9 mm; 10 munições do tipo Revolver Long, de comprimento igual a 35,6 mm; e 6 munições do tipo Winchester, de comprimento igual a 40,4 mm. Caso, durante um treinamento de tiro, um policial retire da caixa de munições descrita no texto, aleatoriamente e sem reposição, duas munições, a probabilidade de que essas duas munições sejam do tipo Winchester é igual a

a) 6/50.
b) 3/245.
c) 28/1.225.
d) 45/1.225.
e) 66/1.225.

115. (Cespe/PC/PE/Escrivão/2024) Ao voltar de férias, um escrivão esqueceu-se de um dos caracteres de sua senha do computador do trabalho. Apesar de não se recordar do caractere exato, ele se lembrava de que era uma letra e que podia ser ou não maiúscula. Nesse caso hipotético, considerando-se que o sistema faça a distinção entre caracteres maiúsculos e minúsculos, a probabilidade de o escrivão acertar o caractere de sua senha em até quatro tentativas é de

a) 1 / 134.
b) 1 / 52.
c) 1 / 26.
d) 1 / 13.
e) 2 / 13.

116. (AOCP/PC/GO/Escrivão/2023) Considere as letras da palavra ESCRIVAO e todos os "N" conjuntos formados por 4 dessas letras. Cada um desses "N" conjuntos é escrito em um pedaço de papel, de modo que cada conjunto esteja em um papel. Se esses "N" papéis forem colocados em uma urna e embaralhados, então

a probabilidade de se sortear um papel cujo conjunto escrito só tem vogais é igual a:

a) 1/1680.
b) 1/420.
c) 1/300.
d) 1/210.
e) 1/70.

117. (Cespe/PC/RO/Datiloscopista/2022) Numa pesquisa em uma empresa, 200 funcionários foram questionados sobre sua satisfação ao realizarem as tarefas A e B. 110 pessoas responderam que não gostam de realizar a tarefa A; 86 pessoas responderam que não gostam de realizar a tarefa B; 10, entre elas Renata e Ana, responderam que gostam de realizar as duas tarefas. No texto, ao se selecionar ao acaso dois funcionários entre os que gostam de realizar as duas tarefas, a probabilidade de que sejam escolhidas Renata e Ana é igual a:

a) 19/90.
b) 1/90.
c) 1/45.
d) 1/20.
e) 1/5.

118. (AOCP/PC/GO/Agente/2022) Todos os anagramas da palavra AGENTE e todos os anagramas da palavra POLICIA (sem acento) foram embaralhados e escritos em uma mesma lista. Ao escolhermos um desses anagramas, aleatoriamente, a probabilidade de ser um anagrama da palavra AGENTE está entre:

a) 0% e 20%.
b) 21% e 40%.
c) 41% e 60%.
d) 61% e 80%.
e) 81% e 100%.

119. (AOCP/PC/GO/Papiloscopista/2022) Cada uma das sílabas da palavra PAPILOSCOPISTA foi escrita nas costas de um cartão, de modo que cada cartão tivesse exatamente uma das sílabas. Após escritas as sílabas e os cartões serem virados para baixo, estes foram embaralhados e permaneceram virados de forma que não fosse possível ver a sílaba escrita. Ao escolher um desses cartões, aleatoriamente, a probabilidade de esse cartão obedecer à proposição "O cartão tem a letra P ou o cartão não tem a letra A" é de:

a) 1/6.
b) 2/6.
c) 3/6.
d) 4/6.
e) 5/6.

120. (Cespe/PC/DF/Agente/2021) Luís, Fernando, Paulo, Carlos e Marcos, suspeitos de terem praticado determinado crime, foram convocados para depor. Na delegacia, ocorreram os eventos descritos a seguir: (i) Marcos e Carlos preferiram ficar em silêncio. (ii) Fernando afirmou que o culpado era Marcos ou Carlos. (iii) Luís afirmou que o culpado era Fernando ou Carlos. (iv) Paulo afirmou que o culpado era Marcos ou Fernando. Considerando que exatamente dois deles são culpados e que, em 2021, todos eles terão mais de quinze anos de idade, se dois desses acusados forem aleatoriamente escolhidos para uma acareação, a probabilidade de serem os dois culpados é igual a 1/10.

121. (AOCP/PC/PA/Investigador/2021) Um grupo composto por cinco peritos, escolhidos entre sete possíveis peritos, deve ser formado para determinada investigação. Sabe-se que um dos possíveis peritos é do sexo masculino e os demais são do sexo feminino. A probabilidade de que esse grupo seja formado somente com peritos do sexo feminino é igual a

a) 2/7.
b) 1/5.
c) 1/9.
d) 4/7.
e) 2/5.

122. (Cespe/PC/DF/Escrivão/2021) Para ter acesso a um arquivo digital criptografado, um cibernauta deve testar uma senha de 8 dígitos composta pelos algarismos de 0 a 9, admitida a repetição. O cibernauta teve a informação prévia de que o arquivo foi criado no dia 23/12/19 e que o dia, o mês e o ano da criação do arquivo, representados por dois algarismos cada, estão presentes na senha, mas aparecem em ordem aleatória. O número máximo de possibilidades de senhas que o cibernauta deve testar é inferior a 5.000.

123. (UFPR/PC/PR/Investigador/2021) Um jogo contém cartas numeradas de 1 a 5, e cartas curinga, sendo que as cartas curinga possuem valor numérico zero no jogo. Inicialmente, cada jogador recebe aleatoriamente 3 cartas. Quantas possibilidades há de que a soma do valor numérico das 3 cartas recebidas por um jogador seja 5?

a) 21.
b) 18.
c) 15.
d) 8.
e) 6.

124. (FGV/PC/RN/Agente/2021) Em um campeonato de futebol, quando o Timex joga em casa, a probabilidade de ele ganhar o jogo é de 60%, mas quando ele joga fora de casa, a probabilidade de ele ganhar o jogo é de 50%. Nos próximos três jogos do campeonato, o Timex jogará dois em casa e um fora de casa. A probabilidade de o Timex ganhar pelo menos um desses três jogos é:

a) 30%.
b) 50%.
c) 75%.
d) 92%.
e) 95%.

125. (AOCP/PC/PA/Escrivão/2021) Durante o verão, em certa localidade, a chance de chuva à noite é 30%. Sabe-se que assaltos à mão armada ocorrem, em noites chuvosas, com uma probabilidade de 40% e, em noites sem chuva, com uma probabilidade de 60%. Se um assalto à mão armada ocorreu em uma noite do verão passado, então a probabilidade de ter chovido nessa noite é

a) 22,2%.
b) 54,0%.
c) 31,2%.
d) 12,0%.
e) 18,0%.

126. (AOCP/PC/PA/Investigador/2021) Uma gaveta contém canetas de três cores: pretas, azuis e vermelhas. A quantidade de canetas de cada cor é, respectivamente, 50% de pretas, 30% de azuis e 20% de vermelhas. Sabe-se, ainda, que existem algumas dessas canetas sem tinta nas seguintes porcentagens: 70% das pretas, 60% das azuis e 30% das vermelhas. Qual é a probabilidade de que uma caneta retirada ao acaso da gaveta não tenha tinta?

a) 31%

b) 25%
c) 50%
d) 59%
e) 28%

127. (AOCP/PC/PA/Escrivão/2021) Para realizar uma identificação humana, uma papiloscopista dispõe de 12 impressões digitais de palmas das mãos e 8 impressões digitais de solas dos pés, sendo que uma dessas impressões digitais corresponde à identificação humana procurada. Dessa forma, a probabilidade, na forma de taxa percentual, de que a identificação humana ocorra por uma das impressões digitais de solas dos pés é igual a

a) 85%.
b) 60%.
c) 50%.
d) 40%.
e) 25%.

128. (Ibade/PC/AC/Agente/2017) Um sorteio será realizado para selecionar o vencedor de uma viagem de fim de ano. Este sorteio será realizado com o auxílio de um globo, que contém 9 bolas idênticas, mas numeradas de 1 a 9, cada uma contendo apenas um único algarismo. Se o sorteio será aleatório e sem reposição para o preenchimento de um número de 3 algarismos, qual a probabilidade de ser sorteado um número composto por três algarismos consecutivos e em ordem crescente?

a) 392/92.
b) 7/36.
c) 1/318.
d) 7/99.
e) 1/72.

129. (Funcab/PC/PA/Investigador/2016) Uma investigadora e um escrivão às vezes viajam durante suas férias. Estando de férias, a probabilidade de ela viajar para o Rio de Janeiro é de 0,54; de viajar para a Bahia é de 0,32; a probabilidade viajar para o Rio de Janeiro e para a Bahia é 0,18. Estando ele de férias, a probabilidade de ele viajar para São Paulo é de 0,51; de viajar para Minas Gerais é de 0,38; a probabilidade de viajar para São Paulo e para Minas Gerais é de 0,16. Portanto, a probabilidade de, durante as férias deles, a investigadora não viajar (nem para o Rio de Janeiro e nem para a Bahia) e do escrivão viajar (para São Paulo ou viajar para Minas Gerais), é igual a:

a) 85,32%
b) 49,64%
c) 34,68%
d) 23,36%
e) 80,85%

7. PROPOSIÇÕES

QUESTÕES OBJETIVAS

130. (FGV/PC/SC/Policial/2024) Considere as seguintes proposições lógicas referentes aos colaboradores da empresa X: p: se o colaborador tem salário mensal de, pelo menos, R$ 5.000,00, então está lotado no departamento Y da empresa X. q: todos os colaboradores lotados no departamento Y da empresa X possuem, ao menos, uma graduação. Dado que $(\sim p) \vee (\sim q)$ tem valor lógico falso, pode-se concluir que

a) qualquer colaborador da empresa X que possua graduação tem salário mensal de, pelo menos, R$ 5.000,00.
b) qualquer colaborador da empresa X que esteja lotado no departamento Y tem salário mensal de, pelo menos, R$ 5.000,00.
c) há colaboradores da empresa X que possuem graduação e não estão lotados no departamento Y.
d) colaboradores que não possuem graduação têm salário mensal abaixo de R$ 5.000,00.
e) há colaboradores da empresa X que estão lotados no departamento Y e não têm salário de, pelo menos, R$ 5.000,00.

131. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2023) Após a investigação de um crime, foram identificadas como verdadeiras as seguintes afirmações levantadas durante a investigação e, portanto, passaram a ser premissas do relatório final:

I. Alfa não é uma cúmplice.
II. Se Beta é uma cúmplice, então Gama não é a autora.
III. Se Gama não é a autora ou Delta não é uma das mandantes, então Alfa é uma cúmplice.
IV. Se Delta não é uma das mandantes, então Épsilon não é o coautor e Zeta é um dos mandantes.

Uma das conclusões que decorrem das premissas verdadeiras apresentadas e forma, juntamente com essas premissas, um argumento válido para ser utilizado no relatório final é que

a) Épsilon é o coautor.
b) Beta é uma cúmplice.
c) Épsilon não é o coautor.
d) Zeta é inocente.
e) Beta não é uma cúmplice.

132. (AOCP/PC/GO/Agente/2022) Se João prender infratores em flagrante ou se João efetuar a prisão do infrator por meio de um mandado da autoridade competente, então deverá conduzir a pessoa à presença da Autoridade de Polícia Judiciária. Além disso, se a pessoa for conduzida à presença da Autoridade de Polícia Judiciária, então deverá prestar esclarecimentos sobre fatos delituosos. Sabe-se que Paulo não foi conduzido à presença da Autoridade de Polícia Judiciária. Dessa forma, considerada a estrutura lógica e as proposições envolvidas, pode-se concluir que:

a) João prendeu Paulo em flagrante.
b) João efetuou a prisão de Paulo por meio de um mandado da autoridade competente.
c) Paulo não foi preso em flagrante por João.
d) Paulo deverá prestar esclarecimentos sobre fatos delituosos.
e) Paulo não deverá prestar esclarecimentos sobre fatos delituosos.

133. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2022) Se há previsão de chuva, então Aline vai ao teatro. Se Aline está de guarda-chuva, então não há previsão de chuva. No dia de hoje, houve previsão de chuva, portanto:

a) se Aline estava de guarda-chuva, então ela foi ao teatro.
b) se Aline estava de guarda-chuva, então ela não foi ao teatro.
c) Aline foi ao teatro sem guarda-chuva.
d) Aline foi ao teatro de guarda-chuva.
e) se Aline foi ao teatro, então ela estava de guarda- -chuva.

134. (Vunesp/PC/SP/Escrivão/2022) Considere N, P, Q, R e T afirmações simples para as afirmações compostas apresentadas a seguir. Considere também o valor lógico atribuído a cada uma das afirmações compostas.

I. Se N, então P. Esta é uma afirmação FALSA.
II. Se Q, então R. Esta é uma afirmação FALSA.
III. Se P, então T. Esta é uma afirmação VERDADEIRA.

A partir dessas informações, é correto concluir que:

a) N e R é uma afirmação VERDADEIRA.
b) Se R, então N é uma afirmação FALSA.
c) Se Q, então T é uma afirmação FALSA.
d) Q ou T é uma afirmação VERDADEIRA.
e) P e Q é uma afirmação VERDADEIRA.

135. (Vunesp/PC/SP/Escrivão/2022) Considere as afirmações:

I. Se Ana é delegada, então Bruno é escrivão.
II. Se Carlos é investigador, então Bruno não é escrivão.
III. Se Denise é papiloscopista, então Eliane é perita criminal.
IV. Se Eliane é perita criminal, então Carlos é investigador.
V. Denise é papiloscopista.

A partir dessas afirmações, é correto concluir que:

a) Bruno é escrivão ou Eliane não é perita criminal.
b) Se Denise é papiloscopista, então Ana é delegada.
c) Carlos não é investigador e Ana é delegada.
d) Ana não é delegada ou Bruno é escrivão.
e) Eliane não é perita criminal e Carlos é investigador.

136. (Cespe/PC/RO/Escrivão/2022) Considerando-se que a proposição "o candidato subestimou a inteligência dos adversários e não gostou do que viu" seja verdadeira, assinale a opção que corresponde à proposição que também é verdadeira:

a) Se o candidato gostou do que viu, então não subestimou a inteligência dos adversários.
b) Se o candidato subestimou a inteligência dos adversários, então gostou do que viu.
c) Se o candidato não gostou do que viu, então não subestimou a inteligência dos adversários.
d) Ou o candidato subestimou a inteligência dos adversários, ou não gostou do que viu.
e) O candidato subestimou a inteligência dos adversários se, e somente se, gostou do que viu.

137. (FGV/PC/RN/Agente/2021) Sabe-se que a sentença "Se a camisa é branca, então a calça é branca" é Falsa e a sentença "Se o sapato é preto, então a camisa não é branca" é Verdadeira. É correto concluir que:

a) a camisa é branca, a calça não é branca e o sapato não é preto.
b) a camisa é branca, a calça não é branca e o sapato é preto.
c) a camisa não é branca, a calça é branca e o sapato não é preto.
d) a camisa não é branca, a calça é branca e o sapato é preto.
e) a camisa não é branca, a calça não é branca e o sapato é preto.

138. (AOCP/PC/PA/Investigador/2021) Três funcionários, identificados por X, Y e Z, foram selecionados para realizar três atividades diferentes, identificadas por A1, A2 e A3, sendo que cada funcionário realiza uma atividade diferente ou não dos demais. Sabe-se que: (i) se o funcionário Z não realizar a atividade A1, então o funcionário X realiza a atividade A2; (ii) se o funcionário Z realizar a atividade A1, então o funcionário Y não realiza a atividade A3; (iii) o funcionário Y realiza a atividade A3. Dessa forma, com certeza, é correto afirmar que

a) o funcionário X não realiza a atividade A2.
b) o funcionário Z realiza a atividade A2.
c) o funcionário X realiza a atividade A1.
d) o funcionário Z não realiza a atividade A3.
e) o funcionário X realiza a atividade A2.

139. (AOCP/PC/PA/Escrivão/2021) Se não é verdade que "O sistema operacional A é lento e o sistema operacional B não é o mais caro", então é verdade afirmar que

a) "Se o sistema operacional A não é lento, então o sistema operacional B não é o mais caro".
b) "Se o sistema operacional A não é lento, então o sistema operacional B é o mais caro".
c) "O sistema operacional A é lento ou o sistema operacional B é o mais caro".
d) "O sistema operacional A não é lento e o sistema operacional B é o mais caro".
e) "O sistema operacional A não é lento ou o sistema operacional B é o mais caro".

140. (AOCP/PC/PA/Escrivão/2021) Quatro aviões de transporte de passageiros, identificados por A, B, C e D, estão sobrevoando um aeroporto e aguardando uma mensagem da torre de comando, a qual informará em qual pista cada avião deve pousar. Na torre de comando, verificadas as variáveis para cada um dos aviões, foi constatado que: (i) se o avião A não deve pousar na pista 3, então o avião B não deve pousar na pista 2; (ii) se o avião B não deve pousar na pista 2, então o avião C deve pousar na pista 3; (iii) se o avião C deve pousar na pista 3, então o avião D não deve pousar na pista 1. Após analisar essas condicionais, a mensagem foi enviada para cada um dos aviões, sendo que, nessa mensagem, foi determinado que o avião D deve pousar na pista 1. Com base nessas informações, é correto afirmar que

a) o avião A não deve pousar na pista 3.
b) o avião A deve pousar na pista 1.
c) o avião B deve pousar na pista 2.
d) o avião A deve pousar na pista 2.
e) o avião B não deve pousar na pista 2.

141. (Vunesp/PC/BA/Escrivão/2018) Considere verdadeira a afirmação "se André é trabalhador, então Joana é estudante" e falsa a afirmação "André é trabalhador e Joana é estudante". Nessas condições, é correto afirmar que, necessariamente:

a) André não é trabalhador.
b) André é trabalhador.
c) André e Joana são estudantes.
d) André e Joana não são estudantes.
e) Joana é estudante.

142. (Vunesp/PC/SP/Auxiliar_Papiloscopista/2018) Considere falsidade a proposição I, e verdade a proposição II:

I. Se Ana é auxiliar de papiloscopista, então Caio é investigador.
II. Caio é investigador ou Monica é escrivã.

Com base no que foi apresentado, é verdade que

a) Caio não é investigador, e Monica não é escrivã.
b) Ana não é auxiliar de papiloscopista, e Monica é escrivã.
c) Ana não é auxiliar de papiloscopista, e Caio não é investigador.
d) Ana é auxiliar de papiloscopista, e Monica é escrivã.
e) Caio é investigador, e Monica é escrivã.

143. (UEL/PC/PR/Escrivão/2018) Leia a proposição a seguir. Se a lua é feita de queijo, então existe um único dragão azul. Considerando a proposição, assinale a alternativa correta.

a) A lua ser feita de queijo é condição necessária para a existência de um único dragão azul.
b) A lua ser feita de queijo é condição necessária e suficiente para a existência de um único dragão azul.
c) A existência de um único dragão azul é condição necessária e suficiente para que a lua seja feita de queijo.

d) A existência de um único dragão azul é condição necessária para que a lua seja feita de queijo.
e) A existência de um único dragão azul é condição suficiente para que a lua seja feita de queijo.

8. RACIOCÍNIO MATEMÁTICO

QUESTÕES OBJETIVAS

144. (Cespe/PC/PE/Escrivão/2024) Se, em uma delegacia, 6 servidores de plantão atendem 28 pessoas em 8 horas, então, para que 42 pessoas sejam atendidas em 6 horas durante um plantão nessa delegacia, a quantidade de servidores disponíveis deverá ser igual a

a) 7.
b) 8.
c) 10.
d) 12.
e) 14.

145. (FGV/PC/SC/Policial/2024) Certa quantia em reais foi repartida entre Ana, Bia e Cida de modo que cada uma delas recebeu, respectivamente, partes inversamente proporcionais a 2, 3 e 5. Depois de feita a partilha, Cida deu tudo o que havia recebido para Bia que, após essa doação, terminou com R$ 320,00 a mais do que Ana. A quantia originalmente repartida entre elas foi

a) R$ 9.930.
b) R$ 9.920.
c) R$ 9.910.
d) R$ 9.900.
e) R$ 9.890.

146. (FGV/PC/MG/Investigador/2024) Uma delegacia recebeu, no mês de dezembro de 2024, denúncias relacionadas a três tipos de crimes: roubo, fraude eletrônica e tráfico de drogas. Após uma triagem, constatou-se que: (i) 44% das denúncias são sobre roubos; (ii) 36% das denúncias são sobre fraudes eletrônicas; (iii) 20% das denúncias são sobre tráfico de drogas. Historicamente, sabe-se que 30% das denúncias contra fraudes eletrônicas são improcedentes, assim como 10% das denúncias contra roubo e 20% das denúncias contra tráfico de drogas. Se uma denúncia é escolhida ao acaso, a probabilidade de ela ser contra roubo, sabendo-se que é uma denúncia procedente, é de aproximadamente

a) 50%
b) 49%.
c) 48%.
d) 47%.
e) 46%.

147. (FGV/PC/MG/Investigador/2024) Durante uma operação da polícia civil para investigar fraudes fiscais, constatou-se que, em uma amostra de 600 documentos analisados, 55% apresentaram indícios de irregularidades. Ao examinar mais detalhadamente esses documentos com indícios, apurou-se que 30% dos valores neles declarados foram fraudados. Além disso, desses valores fraudulentos, um terço correspondeu a fraudes envolvendo notas "frias" emitidas por empresas fictícias. Com base nessas informações, o número total de documentos analisados que apresentaram indícios e que envolvem fraudes relacionadas a notas "frias" emitidas por empresas fictícias é

a) 30.
b) 32.
c) 33.
d) 35.
e) 36.

148. (AOCP/PC/GO/Escrivão/2023) Certo Escrivão de Polícia da 3ª Classe, enquanto catalogava os documentos relativos ao serviço, subdividiu seu trabalho de tal maneira que começasse por 92 documentos na primeira hora de trabalho, 90 na segunda hora, 88 na terceira hora, e assim sucessivamente (diminuindo dois documentos a cada nova hora) até que os documentos acabassem. Sabe-se que: (1º) não foram acrescentados quaisquer outros documentos até que esse serviço acabasse; (2º) esse Escrivão não teve ajuda de qualquer outro funcionário para executar essa tarefa; (3º) a execução desse trabalho deve acontecer obrigatoriamente em um dia útil (de segunda-feira a sexta-feira); (4º) a carga horária diária destinada para tal atividade é de apenas 3 horas. Diante dessas informações, se o Escrivão começou suas atividades em uma quarta-feira, é previsto que encerre seu trabalho em uma:

a) segunda-feira.
b) terça-feira.
c) quarta-feira.
d) quinta-feira.
e) sexta-feira.

149. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2022) Seis jogadores, vestidos com camisas numeradas de 1 até 6, formaram uma fila. O técnico fez um aquecimento da seguinte maneira: Ele primeiro gritou "três" e, por 3 vezes, quem estava no começo da fila correu até o fim da fila, ou seja, considerando a ordem da fila antes do grito, o primeiro foi para o fim da fila, depois o segundo foi para o fim da fila e finalmente o terceiro foi para o fim da fila; nesse momento, o técnico observou que quem estava no começo da fila era o jogador com a camisa 3 e ele pediu que esse jogador saísse da fila. Em seguida, ele gritou "seis" e, por 6 vezes, quem estava no começo da fila correu até o fim da fila, de maneira que houve jogador que voltou para o fim da fila mais de uma vez. Quando o processo se repetiu as 6 vezes, o técnico observou que quem estava no começo da fila era o jogador com a camisa 6 e ele pediu que esse jogador saísse da fila. O técnico repetiu esse processo todo mais três vezes, tendo gritado "cinco", depois, "quatro" e depois "dois", e ao fim de cada comando percebeu que estavam no começo da fila, respectivamente, os jogadores com as camisas 5, 4 e 2 e pediu, a cada vez, que o respectivo jogador saísse da fila. Quando sobrou somente o jogador com a camisa número 1 na fila, o técnico perguntou: "você estava atrás de quem na fila original?", então esse jogador respondeu corretamente que estava atrás do jogador de número:

a) 3.
b) 4.
c) 6.
d) 5.
e) 2.

150. (Vunesp/PC/SP/Investigador/2022) Em uma universidade, acontecem 151 aulas ao mesmo tempo, em 151 salas de aula diferentes. Todas as salas de aula têm mais de 20 alunos e nenhuma sala de aula tem mais de 45 alunos. Nessas condições, há salas de aula com o mesmo número de alunos, e as condições permitem, a princípio, que haja 151 salas de aula todas com o mesmo número de alunos. Considerando que o maior número de salas de aula com o mesmo número de alunos seja N, o menor valor possível para N é:

a) 3.
b) 6.
c) 4.
d) 5.
e) 7.