



casa do
concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

MPRS
MINISTÉRIO PÚBLICO
Estado do Rio Grande do Sul

Agente Administrativo

Raciocínio Lógico-Matemático

Prof. Edgar Abreu

www.acasadoconcurseiro.com.br

A sua casa de preparação para concursos públicos.

Raciocínio Lógico-Matemático

Professor Edgar Abreu





casa do
concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

EDITAL

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO: Números inteiros e racionais: operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação); expressões numéricas; múltiplos e divisores de números naturais; problemas. Frações e operações com frações. Números e grandezas proporcionais: razões e proporções; divisão em partes proporcionais; regra de três; porcentagem e problemas. Estrutura lógica de relações arbitrárias entre pessoas, lugares, objetos ou eventos fictícios; deduzir novas informações das relações fornecidas e avaliar as condições usadas para estabelecer a estrutura daquelas relações. Compreensão e elaboração da lógica das situações por meio de: raciocínio verbal, raciocínio matemático, raciocínio sequencial, orientação espacial e temporal, formação de conceitos, discriminação de elementos. Compreensão do processo lógico que, a partir de um conjunto de hipóteses, conduz, de forma válida, a conclusões determinadas

PROVA: 5 questões de Raciocínio Lógico Matemático (peso 1), totalizando 5% da nota final.

---- Os conteúdos em destaque são de responsabilidade do professor Dudan.





SUMÁRIO

COMO FOI A ÚLTIMA PROVA	9
PROBLEMAS COM ASSOCIAÇÃO	15
PROBLEMAS DE “TESTES DE HIPÓTESES”	18
QUESTÕES ENVOLVENDO SEQUÊNCIA DE NÚMEROS	21
QUESTÕES ENVOLVENDO SEQUÊNCIA DE LETRAS	25
QUESTÕES DE RESTO DE UMA DIVISÃO	28
QUESTÕES DE CONCURSOS	31



Como foi a Última Prova

51. Reduções sucessivas e acumuladas de 20% e 25% equivalem a uma única redução de:

- a) 40%
- b) 45%
- c) 50%
- d) 55%
- e) 60%

52. Na tabela abaixo, são apresentados os dados da população residente total e da área total do Estado do Rio Grande do Sul, de acordo com informações do Censo Demográfico 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

	População residente total (habitantes)	Área total (km ²)
Rio Grande do Sul	10.693.929	268.781,9

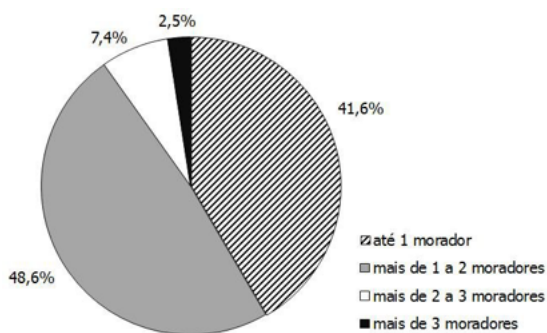
Disponível em: << <http://www.ibge.gov.br>>>.

Acesso em: 30 de abril de 2013.

Segundo esses dados, a densidade demográfica (habitantes/km²) no Estado do Rio Grande do Sul está entre:

- a) 27 e 32
- b) 32 e 37
- c) 37 e 42
- d) 42 e 47
- e) 47 e 52

53. No gráfico abaixo são apresentados os percentuais dos domicílios particulares permanentes com densidade de moradores por dormitório para o Estado do Rio Grande do Sul, de acordo com informações do Censo Demográfico 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.



Disponível em: << <http://www.ibge.gov.br>>>.

Acesso em: 10 de maio de 2013.

Se o número de domicílios particulares permanentes com mais de 3 moradores é de 88.698, o número total de domicílios particulares permanentes representados está entre:

- a) 2.800.000 e 3.000.000.
- b) 3.000.000 e 3.200.000.
- c) 3.200.000 e 3.500.000.
- d) 3.500.000 e 3.700.000.
- e) 3.700.000 e 4.000.000.

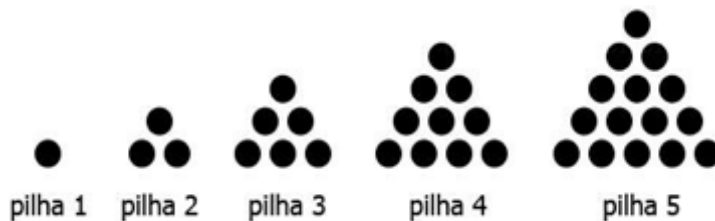
54. Considere as seguintes proposições.

- I. 10 dividido por 0,5 é igual a 20.
- II. 1,20 horas é igual a 1 hora e 20 minutos.
- III. 50% multiplicado por 50% é igual a 25%.

Quais proposições são verdadeiras?

- a) Apenas I.
- b) Apenas II.
- c) Apenas I e III.
- d) Apenas II e III.
- e) I, II e III.

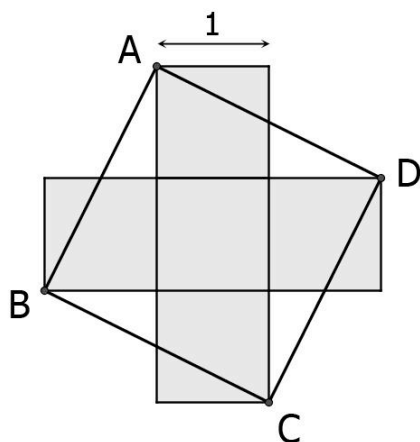
55. Considere a disposição de discos empilhados representada na figura abaixo.



O número de discos existentes na vigésima pilha é:

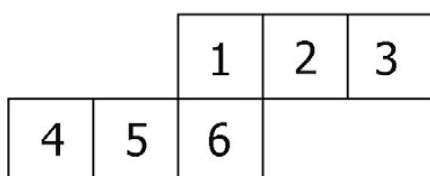
- a) 150
- b) 180
- c) 190
- d) 210
- e) 230

56. No desenho abaixo, uma cruz é formada por cinco quadrados de lado 1 justapostos.



A área do quadrado ABCD é:

- a) 4
 - b) 5
 - c) 6
 - d) 7
 - e) 8
57. Um tanque com a forma de um paralelepípedo retangular tem as seguintes medidas internas: base medindo 30 cm x 25 cm e altura de 40 cm. O tanque inicialmente está vazio. Após serem despejados 15 litros de água nesse tanque, a altura que a água atingirá, em cm, será de:
- a) 10
 - b) 12
 - c) 15
 - d) 18
 - e) 20
58. A figura abaixo representa uma possível planificação de um cubo, cujas faces estão numeradas de 1 a 6.



A sequência de pares de números que estão em faces opostas nesse cubo é:

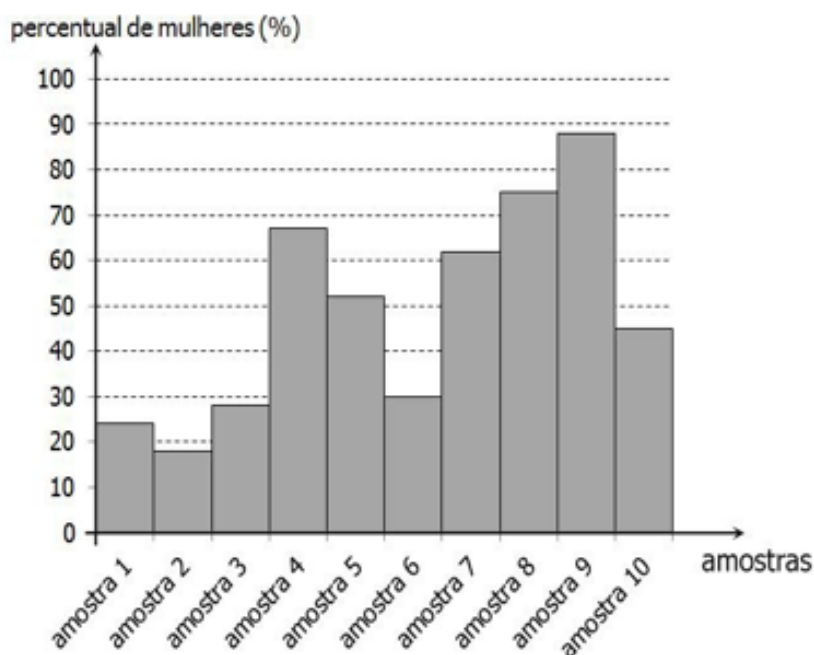
- a) (1, 2), (3, 4), (5, 6).
- b) (1, 3), (2, 5), (4, 6).
- c) (1, 4), (2, 5), (3, 6).
- d) (1, 5), (2, 6), (3, 4).
- e) (1, 6), (2, 5), (3, 4).

59. No controle de gastos de uma residência, foram registrados os valores mensais referentes a gastos com alimentação, de janeiro a maio de 2013, conforme dados da tabela abaixo.

MÊS	GASTOS COM ALIMENTAÇÃO (R\$)
janeiro	420
fevereiro	385
março	----
abril	190
maio	235

Com base nesses dados, e sabendo que a média aritmética mensal dos gastos com alimentação, de janeiro a maio de 2013, foi de 318 reais, os gastos com alimentação no mês de março, em reais, foram de:

- a) 320
b) 330
c) 340
d) 350
e) 360
60. Para verificar a distribuição percentual de homens e mulheres que possuem emprego formal em uma determinada cidade, foram coletadas 10 amostras em diferentes bairros. Em cada amostra foi determinado o percentual de mulheres, conforme representam as colunas sombreadas no gráfico abaixo.



O número de amostras em que o percentual de mulheres é maior do que o percentual de homens é:

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8
- e) 9

Gabarito: 51. A 52. C 53. D 54. C 55. D 56. B 57. E 58. B 59. E 60. A



Raciocínio Lógico-Matemático

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

PROBLEMAS COM ASSOCIAÇÃO

Vamos aprender a resolver problemas de associação lógica. Que tipos de problemas são esses?

São problemas em que temos informações diversas, por exemplo, pessoas, profissões e carros, e, com essas informações, precisamos associar cada pessoa a sua profissão e a seu carro. Como faremos isso? Veremos agora.

Exemplo:

Ed, Zé e Zambeli são professores de matemática, português e raciocínio lógico, não necessariamente nessa ordem. Os três têm animais de estimação diferentes: gato, cachorro e cobra. Afirma-se:

I – Ed leciona raciocínio lógico.

II – Zambeli não gosta de gatos.

III – Quem tem cobra de estimação leciona português.

IV – O animal de estimação de Ed é um cachorro.

Solução: Primeiro vamos construir uma tabela que relacione os professores com as disciplinas e outra tabela que relacione os professores com os animais de estimação.

	Port	Mat	R.L		Cachorro	Gato	Cobra
Ed				Ed			
Zé				Zé			
Zambeli				Zambeli			

Marcamos F ou V na tabela de acordo com as informações diretas do problema, por exemplo, “**Ed leciona Raciocínio Lógico**”, marcaremos um V na linha coluna Ed/RL, e seguimos marcando F na coluna e na linha que estão essas informações, conforme demonstrado a seguir:



	Port	Mat	R.L
Ed	F	F	V
Zé			F
Zambeli			F

II – “Zambeli não gosta de gatos”, na linha/coluna que mostra Zambeli/gato marcamos F.

	Cachorro	Gato	Cobra
Ed			
Zé			
Zambeli		F	

III – “Quem tem cobra de estimação leciona português”.

Não sabemos ainda quem leciona português, deixaremos a informação para depois. Mas sabemos que Ed leciona RL, logo ele não pode ter cobra como estimação, colocamos, então, F.

	Cachorro	Gato	Cobra
Ed			F
Zé			
Zambeli		F	

IV – “O animal de estimação de Ed é o cachorro”. Marcamos um V na linha/coluna que diz Ed/cachorro e completamos com F o restante da linha/coluna.

	Cachorro	Gato	Cobra
Ed	V	F	F
Zé	F		
Zambeli	F	F	

Analisando a tabela, podemos concluir que quem tem a cobra é Zambeli, pois sabemos que ele não tem cachorro nem gato, fazemos um V.

	Cachorro	Gato	Cobra
Ed	V	F	F
Zé	F	V	F
Zambeli	F	F	V

Podemos concluir também que o gato é de Zé. Na outra tabela, sabemos que Zambeli dá aula de Português, pois ele tem a cobra de estimação e Zé é o professor de matemática.

	Cachorro	Gato	Cobra
Ed	F	F	V
Zé	F	V	F
Zambeli	V	F	F

Com a tabela completa poderemos resolver qualquer problema da questão.

PARA GABARITAR

Lembre-se de que neste tipo de questão há sempre associações do tipo um para um, ou seja, cada elemento se relaciona com um e apenas um dos outros elementos.

PROBLEMAS DE “TESTES DE HIPÓTESES”

Esses são problemas que apareceram na prova de concurso, que, como já diz o nome, vamos ter que testar as hipóteses.

Algumas dessas questões têm um padrão (ALGUMAS!!!!). Veremos alguns macetes para resolvermos essas questões padrões.

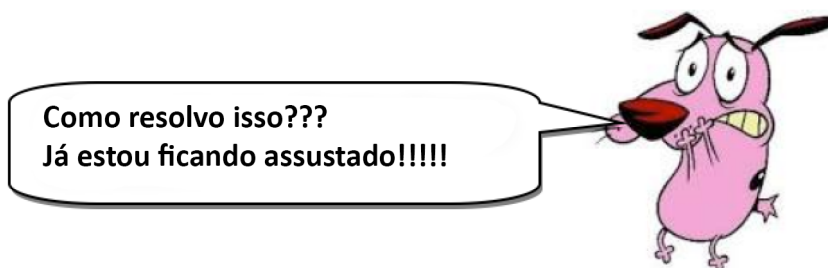
Exemplo de questão padrão:

1º UM FATO – Acontecimento.

2º 3 AFIRMAÇÕES (normalmente)

3º Destes 3 fatos “SOMENTE UM É VERDADEIRO” ou “SOMENTE UM É FALSO”.

	Hipótese 1	Hipótese 2	Hipótese 3
--	------------	------------	------------



A única maneira de resolver esse tipo de problema é testando, uma por uma, as informações.

Exemplo:

Três pessoas são suspeitas de um assassinato e, ao serem interrogadas, cada uma respondeu conforme as sentenças abaixo:

- Bruno: Não fui eu.
- Carlos: Eu não matei.
- Marcos: Foi o Bruno.

Sabemos que: somente um deles está falando a verdade. Quem é o assassino?

Primeiramente consideramos todas as hipóteses. Sabemos que um só fala a verdade, então temos três hipóteses diferentes:

	Hip.1	Hip.2	Hip.3
Bruno	V	F	F
Carlos	F	V	F
Marcos	F	F	V

Em geral (não é regra), essas hipóteses vão se confrontar. Temos que identificar onde há uma premissa e sua negação (confronto), para reduzirmos os nossos testes.

No caso desse problema, o confronto se dá entre Marcos e Bruno. Note que um é a negação do outro - se um estiver certo o outro consequentemente está errado - não há a possibilidade de os dois estarem falando a verdade ou mentindo.

Não precisamos testar a hipótese 2, pois como disse, não existe a possibilidade de Marcos e Bruno estarem mentindo, como diz na hipótese 2. Testaremos apenas as hipóteses 1 e 3.

Hipótese 1 (Bruno falou a verdade).

Bruno: Não fui eu.	V	(conclusão não foi o Bruno)
Carlos: Eu não matei.	F	(conclusão foi o Carlos)
Marcos: Foi o Bruno.	F	(conclusão não foi o Bruno)

De acordo com os depoimentos, deduzindo que Bruno falou a verdade, sabemos que ele não matou, mas Carlos disse que não matou. Como sabemos que ele mentiu, logo o assassino foi o Carlos.

Hipótese 3 (Marcos fala a verdade).

Bruno: Não fui eu.	F	(conclusão, foi o Bruno)
Carlos: Eu não matei.	F	(conclusão, foi Carlos)
Marcos: Foi o Bruno.	V	(conclusão, foi o Bruno)

O Bruno disse que não foi ele quem matou, mas sabemos que ele mente, então podemos concluir que foi Bruno quem matou, mas Carlos também está mentindo quando diz que não é o assassino. Assim temos dois assassinos, o que não bate com a informação que diz que só existe um assassino. Assim quem matou foi realmente Carlos.

Questão Comentada

1. (BACEN - Analista Administrativo – 2006) Aldo, Benê e Caio receberam uma proposta para executar um projeto. A seguir são registradas as declarações dadas pelos três, após a conclusão do projeto:

I. Aldo: Não é verdade que Benê e Caio executaram o projeto.

II. Benê: Se Aldo não executou o projeto, então Caio o executou.

III. Caio: Eu não executei o projeto, mas Aldo ou Benê o executaram.

Se somente a afirmação de Benê é falsa, então o projeto foi executado APENAS por:

- a) Aldo.
- b) Benê.
- c) Caio.
- d) Aldo e Benê.
- e) Aldo e Caio.

Sabemos que o único que mentiu foi Benê, logo a afirmação de Aldo e Caio são verdadeiras.

Aldo: Não é verdade que Benê e Caio executaram o projeto. V

Benê: Se Aldo não executou o projeto, então Caio o executou. F

Caio: Eu não executei o projeto, mas Aldo ou Benê o executaram. V

Vamos transformar os textos em símbolos.

Aldo: $\sim [B \wedge C]$

Benê: $\sim A \rightarrow C$

Caio: $\sim C \rightarrow A \vee B$

Aldo: $\sim B \vee \sim C$

Uma condicional só será falsa quando a 1ª for V e a 2ª for falsa.

Logo, por meio de Benê, sabemos que Aldo não executou o serviço.

Por meio de Aldo sabemos também que Benê ou Caio não executaram o serviço.

E por meio de Caio sabemos que o Benê foi o único que executou o trabalho.

QUESTÕES ENVOLVENDO SEQUÊNCIA DE NÚMEROS

É comum aparecerem em provas de concurso questões envolvendo sequências de números, nas quais o candidato terá que descobrir a “lógica” da sequência para solucionar o problema.

A verdade é que não existe uma regra de resolução dessas questões; cada sequência é diferente das demais, depende da lógica que o autor está cobrando.

O que vamos aprender neste capítulo é a resolver algumas das sequências que já foram cobradas em concursos anteriores. Neste tipo de questão, só existe uma única maneira de aprender a resolver, fazendo!

QUESTÃO COMENTADA

(FCC: BACEN – 2006) No quadriculado seguinte os números foram colocados nas células obedecendo a um determinado padrão.

16	34	27	X
13	19	28	42
29	15	55	66

Seguindo esse padrão, o número X deve ser tal que:

- a) $X > 100$
- b) $90 < X < 100$
- c) $80 < X < 90$
- d) $70 < X < 80$
- e) $X < 70$

Solução:

Quando a sequência se apresenta em tabelas, similares a essa, procure sempre encontrar uma lógica nas linhas ou nas colunas. A lógica da sequência dessa questão está na relação da linha 3 com as linhas 1 e 2.

A linha 3 é a soma das linhas 1 e 2 quando a coluna for ímpar e a subtração das linhas 1 e 2 quando a coluna for par, note:

$$\text{Coluna 1: } 16 + 13 = 29$$

$$\text{Coluna 2: } 34 - 19 = 15$$

$$\text{Coluna 3: } 27 + 28 = 55$$

Logo, na coluna 4, que é par, teremos uma subtração:

$$x - 42 = 66 \Rightarrow x = 66 + 42 = 108$$

Alternativa A

QUESTÃO COMENTADA 2

(FCC: MP-RS – 2011) Na sequência de operações seguinte, os produtos obtidos obedecem a determinado padrão.

$$\begin{array}{r}
 1 \times 1 = 1 \\
 11 \times 11 = 121 \\
 111 \times 111 = 12\ 321 \\
 1\ 111 \times 1\ 111 = 1\ 234\ 321 \\
 11\ 111 \times 11\ 111 = 123\ 454\ 321 \\
 \cdot \\
 \cdot \\
 \cdot
 \end{array}$$

Assim sendo, é correto afirmar que, ao se efetuar $111\ 111\ 111 \times 111\ 111\ 111$, obtém-se um número cuja soma dos algarismos está compreendida entre:

- a) 85 e 100.
- b) 70 e 85.
- c) 55 e 70.
- d) 40 e 55.
- e) 25 e 40.

Solução:

Note que o termo central do resultado da multiplicação é sempre a quantidade de número 1 que estamos multiplicando, conforme destacado na tabela abaixo:

1×1	1
11×11	121
111×111	12. 321
$1. 111 \times 1. 111$	1. 234. 321
$11. 111 \times 11. 111$	123. 454. 321

Perceba também que o resultado da multiplicação é formado por um número que começa com 1 e vai até a quantidade de números 1 que tem a multiplicação e depois começa a reduzir até o número 1 de volta.

Logo, a multiplicação de $111\ 111\ 111 \times 111\ 111\ 111$ temos 9 números 1, assim o resultado certamente será composto pelo número 12345678 **9** 87654321. Agora basta apenas somar os algarismos e encontrar como resposta o número 81, alternativa B.

QUESTÃO COMENTADA 3

(CESGRANRIO: TCE/RO – 2007) No sistema binário de numeração, só se utilizam os algarismos 0 e 1. Os números naturais, normalmente representados na base decimal, podem ser também escritos na base binária como mostrado:

DECIMAL	BINÁRIO
0	0
1	1
2	10
3	11
4	100
5	101
6	110
7	111

De acordo com esse padrão lógico, o número 15 na base decimal, ao ser representado na base binária, corresponderá a:

- a) 1000
- b) 1010
- c) 1100
- d) 1111
- e) 10000

Solução:

No sistema decimal que conhecemos, a cada 10 de uma casa decimal forma-se outra casa decimal. Exemplo: 10 unidades é igual uma dezena, 10 dezenas é igual a uma centena e assim sucessivamente.

Já no sistema binário, a lógica é a mesma, porém, a cada 2 unidades, iremos formar uma nova casa decimal. Assim, para transformar um número decimal em binário, basta dividirmos esse número sucessivamente por dois e analisar sempre o resto, conforme exemplo abaixo.

Transformando 6 em binário:

$6 / 2 = 3$ (resto zero, logo zero irá ocupar a primeira casa binária)

$3 / 2 = 1$ (resto 1, logo o 1 do resto irá ocupar a segunda casa binária enquanto o 1 quociente da divisão irá ocupar a terceira casa binária)

Resultado: 110

Para saber se está certo, basta resolver a seguinte multiplicação:

$$110 = 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 0 \times 2^0 = 4 + 2 + 0 = 6$$

Utilizando essa linha de raciocínio temos que:

$$15 / 2 = 7 \text{ (resto 1)}$$

$$7 / 2 = 3 \text{ (resto 1)}$$

$$3 / 2 = 1 \text{ (resto 1)}$$

Logo, o número será 1111, **Alternativa D**

QUESTÕES ENVOLVENDO SEQUÊNCIA DE LETRAS

Semelhante às sequências de números, temos as questões de sequência de letras, em que a ordem alfabética quase sempre é a lógica das questões.

Assim como as demais sequências, não existe uma regra única de solução. Vejamos alguns exemplos:

QUESTÃO COMENTADA 1

(FCC: TRF 4ª Região – 2010) Cada célula do quadriculado abaixo deve ser preenchida de modo a formar uma palavra e, para tal, devem ser usadas exatamente duas letras de cada uma das palavras: RIJO, TREM, PUMA e LOAS.

--	--	--	--

Considerando que cada célula deverá ser ocupada por uma única letra, em posição diferente daquela onde ela se encontra nas palavras dadas, qual das palavras seguintes poderá ser formada?

- a) PURA.
- b) AMOR.
- c) TOLA.
- d) ROMA.
- e) MOLA.

Essa questão pode ser resolvida de maneira mais direta testando as alternativas, mas vamos resolver de forma construtiva. Vamos fazer uma tabela para identificar as letras que se repetem em cada palavra.

	R	I	J	O	T	E	M	P	U	A	L	S
RIJO	X	X	X	X								
TREM	X				X	X	X					
PUMA							X	X	X	X		
LAOS				X						X	X	X

Note que as letras R, O, M e A são as únicas que aparecem em mais de uma palavra. Note também que, selecionando essas letras, teremos dois X por linha, ou seja, duas letras de cada palavra. Logo, olhando as alternativas, certamente a correta é AMOR, pois satisfaz todas as hipóteses anteriores.

QUESTÃO COMENTADA 2

(FCC: MP-RS 15ª Região – 2009) Um criptograma aritmético é um esquema operatório codificado, em que cada letra corresponde a um único algarismo do sistema decimal de numeração.

Considere que o segredo de um cofre é um número formado pelas letras que compõem a palavra MOON, que pode ser obtido decodificando-se o seguinte criptograma:

$$(IN)^2 = MOON$$

Sabendo que tal segredo é um número maior que 5 000, então a soma $M + O + O + N$ é igual a:

- a) 16
- b) 19
- c) 25
- d) 28
- e) 31

Solução:

Note que o número que está sendo elevado ao quadrado, representado por **IN**, tem como solução um outro número cujo último algarismo é igual ao último algarismo do produto original, **MOON**.

Esse fato só acontece se o número terminar em:

- 0, pois $0 \times 0 = 0$
- 1, pois $1 \times 1 = 1$
- 5, pois $5 \times 5 = 25$
- 6, pois $6 \times 6 = 36$

Também sabemos que esse número (**IN**) deve ser maior que 70, pois $70 \times 70 = 4.900$ e sabemos que o número é maior que 5.000. Logo, o número que procuramos será maior que 70 e menor que 99.

Logo, a nossa solução será um destes: 71, 75, 76, 80, 81, 85, 86, 90, 91, 95, 96.

Calculando o quadrado de cada número temos:

$$71 = 5041$$

$$75 = 5625$$

$$76 = 5776 \text{ (possível, pois algarismos internos são iguais)}$$

$$80 = 6400$$

$$81 = 6561$$

$$85 = 7225 \text{ (possível, pois algarismos internos são iguais)}$$

$$86 = 7396$$

$$90 = 8100$$

$$91 = 8281$$

$$95 = 9025$$

$$96 = 9216$$

Logo, o número será 76 ou 85. Nesse caso, não pode ser 76, pois assim a letra I seria igual a 7 e o resultado deveria ter letra I como central, como a letra central do produto é o, diferente de I, logo a alternativa correta certamente será 85.

Assim, o resultado que procuramos é 7.225, cuja soma dos algarismos tem como reposta 16, alternativa A

QUESTÕES DE RESTO DE UMA DIVISÃO

São comuns as questões de Raciocínio Lógico que envolvem resto de uma divisão. Normalmente essas questões abordam assuntos relacionados a calendário, múltiplo ou divisores ou qualquer outra sequência que seja cíclica.

Essas questões são resolvidas todas de forma semelhante. Vejamos os exemplos abaixo:

QUESTÃO COMENTADA 1

(CESGRANRIO: CAPES – 2008) Em um certo ano, o mês de abril termina em um domingo. É possível determinar o próximo mês a terminar em um domingo?

- a) Sim, será o mês de setembro do mesmo ano.
- b) Sim, será o mês de outubro do mesmo ano.
- c) Sim, será o mês de dezembro do mesmo ano.
- d) Sim, será o mês de janeiro do ano seguinte.
- e) Não se pode determinar porque não se sabe se o ano seguinte é bissexto ou não.

Solução:

Sabendo que o mês de abril possui 30 dias, sabemos que dia 30 de abril foi um domingo. Vamos identificar quantos dias teremos até o último dia de cada mês, assim verificamos se esta distância é múltipla de 7, já que a semana tem 7 dias e os domingos acontecerão sempre em um número múltiplo de 7 após o dia 30 de abril:

MÊS	QUANT. DIAS DO MÊS	DIAS ATÉ 30/04	MÚLTIPLO DE 7
MAIO	31	31	NÃO
JUNHO	30	61	NÃO
JULHO	31	92	NÃO
AGOSTO	31	123	NÃO
SETEMBRO	30	153	NÃO
OUTUBRO	31	184	NÃO
NOVEMBRO	30	214	NÃO
DEZEMBRO	31	245	SIM (245 / 7 = 35)

A solução será dia 31 de dezembro do mesmo ano, alternativa C.

QUESTÃO COMENTADA 2

(FCC: TST – 2012) Pedro é um atleta que se exercita diariamente. Seu treinador orientou-o a fazer flexões de braço com a frequência indicada na tabela abaixo:

Dia da semana	Número de flexões
2ª e 5ª feiras	40
3ª e 6ª feiras	10
4ª feiras	20
Sábados	30
Domingos	nenhuma

No dia de seu aniversário, Pedro fez 20 flexões de braço. No dia do aniversário de sua namorada, 260 dias depois do seu, Pedro:

- a) não fez flexão.
- b) fez 10 flexões.
- c) fez 20 flexões.
- d) fez 30 flexões.
- e) fez 40 flexões.

Solução:

Como Pedro fez 20 flexões em seu aniversário, concluímos que caiu em uma quarta-feira. Devemos descobrir qual dia da semana será após 260 dias. Primeiramente vamos descobrir quantas semanas se passaram até esse dia, dividindo 260 por 7, já que uma semana tem 7 dias.

$$\frac{260}{7} = 37(\text{resto } 1)$$

Assim, sabemos que se passaram 37 semanas e mais um dia.

Como ele fez aniversário na quarta, se somarmos 1 dia temos quinta-feira e o total de flexões para este dia será de 40, segundo a tabela. **Alternativa E**

Questões de Concursos

1. **(10537)** FCC – 2011 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de verdades e mentiras, Teste de Hipóteses, Problemas de associação lógica

Ricardo, Mateus e Lucas são três amigos que cursam faculdades de medicina, engenharia e direito. Cada um dos três usa um meio diferente de transporte para chegar à faculdade: ônibus, automóvel e bicicleta. Para descobrir o que cada um cursa e o meio de transporte que utilizam, temos o seguinte:

- Mateus anda de bicicleta;
- Quem anda de ônibus não faz medicina;
- Ricardo não cursa engenharia e Lucas estuda direito.

Considerando as conclusões:

I. Lucas vai de ônibus para a faculdade de direito.

II. Mateus estuda medicina.

III. Ricardo vai de automóvel para a faculdade.

Está correto o que consta em:

- a) I, apenas.
- b) III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I e III, apenas.
- e) I, II e III.

2. **(48022)** FCC – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas Cíclicos – Calendário e datas

Valter é vigilante, trabalha das 7 horas até as 19 horas, no regime de 5 dias trabalhados por um dia de folga. Kléber, amigo de Valter, é plantonista de manutenção na mesma empresa que Valter trabalha, e trabalha de 2ª feira à Sábado e folga sempre aos Domingos. Em um dia 03 de julho, 6ª feira, Valter

combina com Kléber de fazerem um churrasco em famílias, na próxima folga que os dois tiverem no mesmo dia. Sabe-se que a próxima folga de Valter será no próximo dia 04 de julho. Então, o churrasco combinado ocorrerá no próximo dia:

- a) 16 de agosto.
- b) 09 de agosto.
- c) 02 de agosto.
- d) 01 de agosto.
- e) 26 de julho.

3. **(3469)** FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas com Direção e Sentido

Um rapaz e uma moça estão juntos no centro de um campo de futebol. A moça anda sempre a metade da distância que o rapaz percorre e sempre no sentido contrário ao que o rapaz caminha. O rapaz anda 2 metros para a direção NORTE; o rapaz gira 90° e anda 4 metros na direção OESTE; ele gira novamente 90° e anda 8 metros na direção SUL; novamente gira 90° e anda 16 metros na direção LESTE; outra vez gira 90° e anda 32 metros na direção NORTE; finalmente gira 90° e anda 12 metros na direção OESTE e para. Nessa mesma etapa a moça também para. A distância, em metros, entre o rapaz e moça a partir desses dados é:

- a) 26
- b) 39
- c) 42
- d) 47
- e) 51

4. **(3473)** FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas com Direção e Sentido

Um rapaz e uma moça estão juntos no centro de um campo de futebol. Andam um metro juntos na direção NORTE. A partir



desse ponto a moça para de andar e fica olhando fixamente para a direção NORTE. O rapaz gira 90° e anda 2 metros na direção OESTE; gira novamente 90° e anda 4 metros na direção SUL; gira 90° e anda 8 metros na direção LESTE; gira 90° e anda 16 metros na direção NORTE; gira 90° e anda 32 metros na direção OESTE e para. A distância, em metros, entre o rapaz e a moça quando ele cruza a linha imaginária do olhar da moça é, a partir desses dados:

- a) 12
- b) 16
- c) 19
- d) 24
- e) 32

5. (3487) FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de Mínimo e Máximo

Em um sábado, das 8:00 às 12:00 horas, cinco funcionários de um tribunal trabalharam no esquema de “mutirão” para atender pessoas cujos processos estavam há muito tempo parados por pequenos problemas de documentação. Se, no total, foram atendidas 60 pessoas, cada uma por um único funcionário, é correto concluir que:

- a) cada funcionário atendeu 12 pessoas.
- b) foram atendidas 15 pessoas entre 8:00 e 9:00 horas.
- c) cada atendimento consumiu, em média, 4 minutos.
- d) um dos funcionários atendeu, em média, 3 ou mais pessoas por hora.
- e) nenhum atendimento levou mais do que 20 minutos.

6. (48023) FCC – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas com Direção e Sentido

Partindo do ponto A, um automóvel percorreu 4,5 km no sentido Leste; percorreu 2,7 km no sentido Sul; percorreu 7,1 km no sentido Leste; percorreu 3,4 km no sentido Norte; percorreu 8,7 km no sentido Oeste; percorreu 4,8 km no sentido Norte; percorreu

5,4 km no sentido Oeste; percorreu 7,2 km no sentido Sul; percorreu 0,7 km no sentido Leste; percorreu 5,9 km no sentido Sul; percorreu 1,8 km no sentido Leste e parou. A distância entre o ponto em que o automóvel parou e o ponto A, inicial, é igual a:

- a) 7,6 km
- b) 14,1 km
- c) 13,4 km
- d) 5,4 km
- e) 0,4 km

7. (48035) FCC – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas Cíclicos – Calendário e datas

Antônio contraiu um empréstimo bancário para pagamento em 450 prestações mensais, sendo a primeira delas no mês de abril de 2013. Pagando em dia todas as prestações, a última delas ocorrerá no mês de:

- a) julho.
- b) março.
- c) janeiro.
- d) setembro.
- e) agosto.

8. (48056) FCC – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Números, Sequências Lógicas

Assinale a alternativa correspondente ao número que falta na seguinte série:

6	7	9	13	21	?
---	---	---	----	----	---

- a) 134
- b) 37
- c) 233
- d) 335
- e) 50

9. (48053) FCC – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de Mínimo e Máximo

Um baralho convencional possui 52 cartas, sendo 13 de cada naipe (paus, copas, espadas e ouros). O número mínimo de cartas que devem ser retiradas de um baralho convencional para que se possa afirmar que

necessariamente, dentre as cartas retiradas, haverá pelo menos uma de cada naipe é igual a:

- a) 4
- b) 40
- c) 27
- d) 26
- e) 13

10. (48051) FCC – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Teste de Hipóteses

O jogo de dominó é formado por 28 peças retangulares, cada uma delas dividida em dois quadrados. Em cada quadrado, está marcada uma quantidade inteira de pontos que pode variar de 0 a 6. Assim, nas 28 peças, são formadas todas as possíveis combinações de pontos, inclusive aquelas em que as quantidades marcadas nos dois quadrados são iguais.

Considere apenas as peças de dominó em que as quantidades de pontos marcadas nos dois quadrados são números ímpares. A soma de todos os pontos marcados nessas peças é igual a:

- a) 18
- b) 24
- c) 72
- d) 54
- e) 36

11. (48043) FCC – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas envolvendo jogos esportivos, Problemas de Mínimo e Máximo

A diretoria de uma empresa decidiu realizar um torneio de futebol anual com a participação de seus quatro departamentos. De acordo com as regras, em cada edição do torneio, o departamento campeão receberá um troféu de posse transitória que, no ano seguinte, voltará a ser colocado em disputa. O primeiro departamento que vencer cinco edições do torneio ficará com a posse definitiva do troféu, devendo ser confeccionado um novo troféu para o próximo ano. O

número de edições do torneio que serão disputadas até que um dos departamentos fique com a posse definitiva do troféu será, no máximo, igual a:

- a) 5
- b) 16
- c) 17
- d) 20
- e) 21

12. (43699) A CASA DAS QUESTÕES – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Números, Sequências Lógicas

Observe as igualdades a seguir:

$$3^2 + 4^2 = 5^2$$

$$5^2 + 12^2 = 13^2$$

$$7^2 + 24^2 = 25^2$$

$$9^2 + 40^2 = 41^2$$

...

Considere a igualdade $17^2 + x^2 = y^2$

Com base nos exemplos anteriores, procure determinar os números naturais x e y . Podemos concluir que $x + y$ é igual a:

- a) 289
- b) 121
- c) 81
- d) 144
- e) 196

13. (43698) A CASA DAS QUESTÕES – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO Problemas de ordem e posição

Sobre uma mesa estão três caixas e três objetos, cada um em uma caixa diferente: uma moeda, um grampo e uma borracha. Sabe-se que:

- A caixa verde está à esquerda da caixa azul;
- A moeda está à esquerda da borracha;
- A caixa vermelha está à direita do grampo;
- A borracha está à direita da caixa vermelha.

Em que caixa está a moeda?

- Na caixa vermelha.
- Na caixa verde.
- Na caixa azul.
- As informações fornecidas são insuficientes para se dar uma resposta.
- As informações fornecidas são contraditórias.

14. (3411) FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de ordem e posição

Existem quatro cartões de cores diferentes: azul (A), branco (B), cinza (C), dourado (D). Cada cartão está marcado com um número de 1 a 4, sendo que o número marcado em um cartão não pode estar marcado em outro.

Os quatro cartões estão enfileirados horizontalmente e, com relação à posição de cada cartão nessa fila sabe-se que:

- o marcado com 2 está imediatamente à direita de C;
- o cartão D tem apenas um cartão à sua direita, e esse cartão está marcado com 3;
- o marcado com 4 está entre o marcado com 2 e o cartão B.

A respeito da ordem dos cartões na fila, com os dados fornecidos, é possível determinar, na fila,

- a ordem das cores e dos números.
- apenas a ordem das cores, e não a dos números.
- apenas a posição de A e B, e nada mais.
- apenas a posição dos cartões marcados com 2 e 4, e nada mais.
- apenas a posição de A e B, dos cartões marcados com 1 e 4, e nada mais.

15. (3420) FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Números, Sequências Lógicas

Observe a tabela:

A	B
1	1000
2	500
4	250

Suponha que as linhas das colunas A e B prossigam sendo formadas com a mesma lógica usada até então, que é dobro do elemento anterior para os elementos da coluna A a partir do número 1 arbitrariamente escolhido e a metade do elemento anterior para os elementos da coluna B, a partir do número 1000 arbitrariamente escolhido. Sendo assim, o primeiro elemento da coluna A que é maior que o elemento correspondente da coluna B (na mesma linha), supera esse elemento de B, em alguma quantidade entre:

- 0 e $1/8$
- $1/8$ e $3/8$
- $3/8$ e $5/8$
- $5/8$ e $7/8$
- $7/8$ e 1

16. (3455) FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas envolvendo família

As relações seguintes referem-se a uma família em que não há duas pessoas com o mesmo nome.

“Raul é pai de Sofia, que é neta do pai de Flávio. Larissa é sobrinha de Raul.”

A partir dessas informações, conclui-se que, necessariamente,

- Larissa é filha de Flávio.
- o pai de Flávio tem uma filha.
- Raul e Flávio são irmãos.
- Flávio é tio de Larissa.
- Sofia é sobrinha de Flávio.

- 17. (18603) FCC – 2010 – RACIOCÍNIO LÓGICO** – Conectivo “Se... então” (condicional), Tabela-verdade, Fundamentos de lógica, Problemas de associação lógica

Se Alceu tira férias, então Brenda fica trabalhando. Se Brenda fica trabalhando, então Clóvis chega mais tarde ao trabalho. Se Clóvis chega mais tarde ao trabalho, então Dalva falta ao trabalho. Sabendo-se que Dalva não faltou ao trabalho, é correto concluir que:

- Alceu não tira férias e Clóvis chega mais tarde ao trabalho.
- Brenda não fica trabalhando e Clóvis chega mais tarde ao trabalho.
- Clóvis não chega mais tarde ao trabalho e Alceu não tira férias.
- Brenda fica trabalhando e Clóvis chega mais tarde ao trabalho.
- Alceu tira férias e Brenda fica trabalhando.

- 18. (39159) FGV – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO** – Problemas envolvendo jogos esportivos

Abelardo, Benito e Caetano conversam sobre futebol em um bar. Dois deles são irmãos e o outro é filho único. O dono do bar ouviu parte da conversa e ficou sabendo que um deles torce pelo Sampaio Corrêa, outro pelo Maranhão e o outro pelo Moto Club.

Prestando mais atenção percebeu ainda que:

- Abelardo não torce pelo Sampaio Corrêa.
- Benito não torce pelo Maranhão.
- O irmão de Caetano torce pelo Moto Club.
- O que não tem irmão torce pelo Sampaio Corrêa.

Pode-se concluir que:

- Abelardo é irmão de Benito.
- Benito é irmão de Caetano.

- Benito torce pelo Moto Club.
- Caetano torce pelo Maranhão.
- Abelardo torce pelo Maranhão.

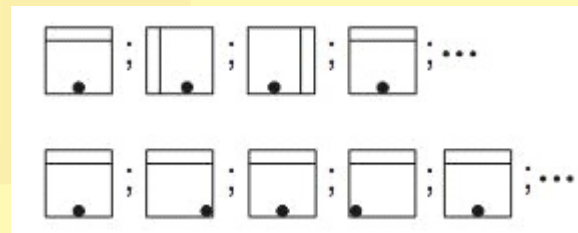
- 19. (31299) FCC – 2006 – RACIOCÍNIO LÓGICO** – Problemas envolvendo valores monetários

Para pagar integralmente uma dívida no valor de R\$ 7,80, foram usadas apenas moedas: 9 de 50 centavos, 7 de 25 centavos e algumas de 5 centavos. O número de moedas de 5 centavos era:

- 27
- 31
- 35
- 41
- 47

- 20. (3470) FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO** – Sequência de Imagens e Figuras, Sequências Lógicas

A sequência de figuras denominada A é formada por três figuras que se repetem ilimitadamente, sempre na mesma ordem. A sequência de figuras denominada B é formada por quatro figuras que se repetem ilimitadamente, sempre na mesma ordem.

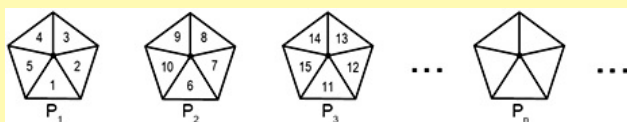


Considerando as 15 primeiras figuras de cada sequência pode-se observar que o número de vezes em que as duas sequências apresentam figuras simultaneamente iguais é:

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

21. (43656) A CASA DAS QUESTÕES – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Números, Sequências Lógicas

Considere a sequência de pentágonos, formada de acordo com um determinado critério.



O número 6 652 pertence ao pentágono P_n , em que n é natural não nulo. Assim sendo, n é divisível por:

- a) 2
- b) 3
- c) 5
- d) 7
- e) 11

22. (3503) FCC – 2011 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de Mínimo e Máximo

Em uma repartição pública com 20 funcionários, 8 possuem o curso superior, 7 possuem o curso médio sem o curso superior e 5 possuem apenas o ensino fundamental. Deseja-se constituir um grupo de trabalho com estes funcionários para realizar uma determinada tarefa. Escolhendo aleatoriamente os funcionários, o número mínimo de funcionários que devem fazer parte do grupo de trabalho para se ter certeza de que pelo menos um funcionário possui curso superior é:

- a) 8
- b) 12
- c) 13
- d) 15
- e) 16

23. (3421) FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas envolvendo jogos esportivos

Considere a seguinte análise, feita por um comentarista esportivo durante um torneio de futebol.

Se o Brasil vencer ou empatar o jogo contra o Equador, então estará classificado para a semifinal, independentemente de outros resultados. Classificando-se para a semifinal, a equipe brasileira vai enfrentar o Uruguai.

De acordo com essa análise, conclui-se que se o Brasil:

- a) não enfrentar o Uruguai, necessariamente terá perdido o jogo para o Equador.
- b) não se classificar para a semifinal, terá necessariamente empatado o jogo com o Equador.
- c) enfrentar o Uruguai, necessariamente terá vencido ou empatado seu jogo contra o Equador.
- d) perder seu jogo contra o Equador, necessariamente não se classificará para a semifinal.
- e) se classificar para a semifinal, então necessariamente não terá sido derrotado pelo Equador.

24. (31291) FCC – 2006 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas envolvendo valores monetários

Uma pessoa tem apenas uma nota de 10 reais para pagar a quantia de R\$ 9,35 gasta em uma padaria. Se o caixa dessa padaria só dispõe de moedas de 25, 10 e 5 centavos, de quantas maneiras poderá ser dado o troco a tal pessoa?

- a) 12
- b) 13
- c) 14
- d) 15
- e) 16

25. (48097) FCC – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Números, Sequências Lógicas

Em um círculo foram desenhados 33 setores circulares de mesmo tamanho (como fatias de uma pizza). As cores azul, verde, preta, laranja e roxa, sempre nessa ordem, foram usadas para colorir os setores em sequência. Esse colorido foi feito pintando-se um

setor de uma cor, e com a próxima cor pintando-se sempre um setor a mais do que foi pintado com a cor da pintura anterior, até colorir todo o círculo. Feito dessa maneira, a cor menos utilizada foi a cor:

- azul.
- verde.
- preta.
- roxa.
- laranja.

26. (48041) FCC – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO
– Problemas envolvendo jogos esportivos

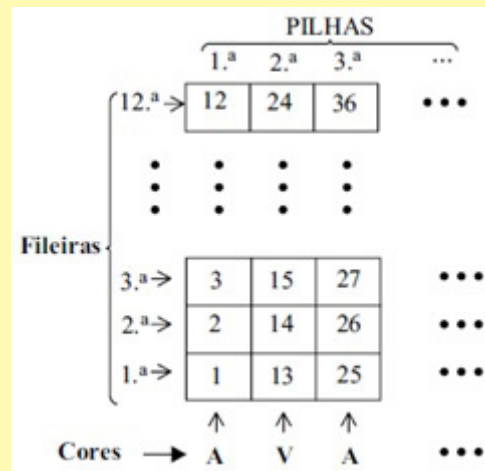
Analisando a tabela de classificação do campeonato de futebol amador do bairro antes da realização da última rodada, o técnico do União concluiu que, caso seu time vencesse sua última partida ou o time do Camisa não ganhasse seu último jogo, então o União seria campeão. Sabendo que o União não se sagrou campeão, pode-se concluir que, necessariamente,

- o Camisa perdeu seu jogo e o União perdeu o seu.
- o Camisa venceu seu jogo e o União venceu o seu.
- o Camisa empatou seu jogo e o União empatou ou perdeu o seu.
- o Camisa empatou seu jogo e o União venceu o seu.
- o Camisa venceu seu jogo e o União empatou ou perdeu o seu.

27. (57976) VUNESP – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO
– Sequência de Números, Sequências Lógicas

Para organizar o estoque, uma loja utiliza caixas azuis (A) e vermelhas(V), de modo que as pilhas de caixas têm sempre a mesma quantidade de caixas e a ordem das cores alternadas, isto é, a primeira pilha só tem caixas azuis, a segunda pilha só tem caixas vermelhas, a terceira pilha só tem caixas azuis novamente e, assim, sucessivamente, mantendo sempre essa mesma ordem de cores. Cada uma das caixas tem também

uma etiqueta numerada obedecendo a seguinte ordem, conforme mostra a figura.



Mantendo-se sempre essa mesma ordem apresentada na figura, pode-se concluir que a fileira e a cor da caixa que possui a etiqueta de número 123 são, respectivamente,

- 4ª e azul.
- 3ª e azul.
- 3ª e vermelha.
- 2ª e azul.
- 2ª e vermelha.

28. (45107) CESGRANRIO – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO
– Teste de Hipóteses

Três professores de lógica são chamados para determinar quais são os números que formam uma sequência de três números inteiros positivos escritos em cartões ordenados da esquerda para a direita. Inicialmente, sabe-se que os números são todos distintos, que a soma dos três é 13, e que eles estão em ordem crescente.

O primeiro professor pode observar (sem revelar) a carta da esquerda e, ao fazê-lo, afirma que não pode determinar a sequência. O segundo professor pode observar (sem revelar) a carta da direita e, ao fazê-lo, afirma que não pode determinar os números. O terceiro professor pode observar a carta do meio e, após a observação, diz que não é capaz de determinar a sequência. Todos os professores confiam na capacidade

de dedução dos demais. O número observado pelo terceiro professor é:

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

29. (45106) CESGRANRIO – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Teste de Hipóteses

O algoritmo de ordenação por flutuação é um método para colocar em ordem crescente uma lista de números dada. O algoritmo consiste em comparar o primeiro elemento da lista com o segundo. Em seguida, o menor dos dois é comparado com o terceiro. O menor dessa última comparação é comparado com o quarto, e assim sucessivamente até que todos os elementos da lista sejam usados.

Dessa forma, o menor elemento da lista é obtido, retirado da lista original e posto como primeiro elemento da ordenação. O segundo elemento da ordenação é obtido de forma análoga, usando a lista atualizada, sem o primeiro da ordenação. O processo se repete até que a ordenação se complete.

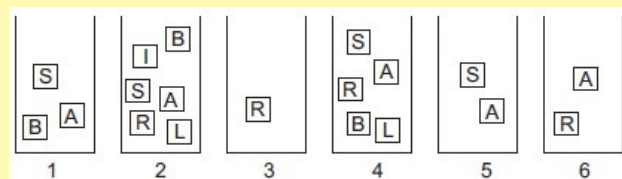
Quantas comparações, pelo algoritmo de ordenação por flutuação, são necessárias para ordenar uma lista com 5 números?

- a) 10
- b) 6
- c) 9
- d) 7
- e) 8

30. (45098) CESGRANRIO – 2009 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Letras, Sequências Lógicas

Laura tem 6 caixas, numeradas de 1 a 6, cada uma contendo alguns cartões. Em cada cartão está escrita uma das seis letras da palavra BRASIL.

A Figura ilustra a situação:



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

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

- a) L
- b) B
- c) S
- d) R
- e) A

31. (73184) FCC – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de ordem e posição

João, Alberto, Miguel e Carlos são irmãos. João tem 2 anos a mais do que Alberto. Miguel tem 3 anos a mais do que Alberto, que por sua vez tem 2 anos a mais do que Carlos. Nas condições dadas, o mais velho dos irmãos e o terceiro mais velho são, respectivamente,

- a) Miguel e João.
- b) Miguel e Alberto.
- c) João e Alberto.
- d) João e Carlos.
- e) Alberto e Carlos.

32. (73187) FCC – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de verdades e mentiras

Alan, Beto, Caio e Décio são irmãos e foram interrogados pela própria mãe para saber quem comeu, sem autorização, o chocolate que estava no armário. Sabe-se que apenas um dos quatro comeu o chocolate, e que os quatro irmãos sabem quem foi. A mãe per-

guntou para cada um quem cometeu o ato, ao que recebeu as seguintes respostas:

Alan diz que foi Beto;

Beto diz que foi Caio;

Caio diz que Beto mente;

Décio diz que não foi ele.

O irmão que fala a verdade e o irmão que comeu o chocolate são, respectivamente,

- Beto e Décio.
- Alan e Beto.
- Beto e Caio.
- Alan e Caio.
- Caio e Décio.

- 33. (98907) FCC – 2015 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas Cíclicos – Calendário e datas, Sequência de Letras**

As pastas de um arquivo estão ordenadas com uma sequência de códigos, que segue sempre o mesmo padrão. Os códigos das quinze primeiras pastas desse arquivo são: A1, A2, A3, B1, B2, A4, A5, A6, B3, B4, A7, A8, A9, B5, B6.

De acordo com o padrão, a centésima pasta desse arquivo terá o código:

- B50
- A51
- A50
- B40
- B32

- 34. (99155) CESPE – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de associação lógica**

Em um restaurante, João, Pedro e Rodrigo pediram pratos de carne, frango e peixe, não necessariamente nessa ordem, mas cada um pediu um único prato. As cores de suas camisas eram azul, branco e verde; Pedro usava camisa azul; a pessoa de camisa verde pediu carne e Rodrigo não pediu frango. Essas informações podem ser visualizadas na tabela abaixo, em que, no cruzamento de

uma linha com uma coluna, V corresponde a fato verdadeiro e F, a fato falso.

	Carne	Frango	Peixe	João	Pedro	Rodrigo
Azul					V	
Branca						
Verde	V					
João						
Pedro						
Rodrigo		F				

Considerando a situação apresentada e, no que couber, o preenchimento da tabela acima, julgue o item seguinte.

Se João pediu peixe, então Rodrigo não usava camisa branca.

() Certo () Errado

- 35. (99154) CESPE – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de associação lógica**

Em um restaurante, João, Pedro e Rodrigo pediram pratos de carne, frango e peixe, não necessariamente nessa ordem, mas cada um pediu um único prato. As cores de suas camisas eram azul, branco e verde; Pedro usava camisa azul; a pessoa de camisa verde pediu carne e Rodrigo não pediu frango. Essas informações podem ser visualizadas na tabela abaixo, em que, no cruzamento de uma linha com uma coluna, V corresponde a fato verdadeiro e F, a fato falso.

	Carne	Frango	Peixe	João	Pedro	Rodrigo
Azul					V	
Branca						
Verde	V					
João						
Pedro						
Rodrigo		F				

Considerando a situação apresentada e, no que couber, o preenchimento da tabela acima, julgue o item seguinte.

Considere que Rodrigo não seja o mais velho dos três, que Pedro tenha nascido 8 anos antes de Rodrigo e que, no final de 2015, apenas dois dos três terão completado 40 anos de idade. Nesse caso, é correto afirmar que Pedro nasceu entre 1967 e 1975.

() Certo () Errado

36. (99295) CESGRANRIO – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de Mínimo e Máximo

A equipe titular que participará da Copa Rio-Minas de Futebol, representando a cidade de Juiz de Fora, é formada por 11 jogadores, todos mineiros ou cariocas. Sabe-se que o goleiro é carioca e que haverá, no mínimo, 7 jogadores mineiros na equipe, apesar da escalação definitiva ainda não ter sido divulgada. Juntos, os governos dos estados do Rio e de Minas fornecerão 220 ônibus para o deslocamento das torcidas. O custeio dos ônibus será dividido entre os dois governos, conforme o número de jogadores cariocas e mineiros que compuserem a equipe titular: a presença de um jogador carioca na equipe implicará o custeio de 20 ônibus pelo governo do estado do Rio de Janeiro e a presença de um jogador mineiro na equipe implicará no custeio de 20 ônibus pelo governo do estado de Minas Gerais.

Considere M o número de ônibus que serão custeados pelo governo de Minas Gerais e N o número de ônibus que serão custeados pelo governo do Rio de Janeiro. Diante do desconhecimento da escalação da equipe, os valores de M e N estão indefinidos. A fim de realizar uma estimativa a priori daquilo que poderá acontecer, considere D o maior valor que pode ser assumido pela diferença $M - N$, e d , o menor valor que pode ser assumido pela mesma diferença.

Quanto vale $D - d$?

- a) 200
- b) 180
- c) 120
- d) 80
- e) 60

37. (97563) FCC – 2015 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de ordem e posição

Há sete participantes de um torneio de tiro ao alvo, cada um disparando um único tiro. Quatro deles (André, Francisco, Sérgio e José) são experientes, e três deles (Eduardo, Fernando e Gabriel) são novatos. Sabe-se que:

- para que um novato dispare seu tiro, ele deve ser antecedido e precedido por um atirador experiente;
- Fernando é o segundo a disparar seu tiro, enquanto que Sérgio é o último atirador experiente a disparar um tiro;
- Francisco dispara antes do que José dispara seu tiro, mas depois do que André dispara seu tiro.

Dentre as opções abaixo, NÃO é necessariamente correto que:

- a) Gabriel dispare seu tiro depois de Fernando.
- b) Sérgio dispare seu tiro depois de todos os atiradores novatos.
- c) Fernando é o primeiro novato a disparar um tiro.
- d) Eduardo dispare seu tiro antes do que José.
- e) José dispare seu tiro entre Eduardo e Gabriel.

38. (73182) FCC – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas Cíclicos – Calendário e datas

Ano bissexto é aquele em que acrescentamos 1 dia no mês de fevereiro, perfazendo no ano um total de 366 dias. São anos bissextos os múltiplos de 4, exceto os que também são múltiplos de 100 e simultaneamente não são múltiplos de 400. De acordo

com essa definição, de 2014 até o ano 3000 teremos um total de anos bissextos igual a:

- a) 245
- b) 239
- c) 244
- d) 238
- e) 249

39. (73164) FCC – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de ordem e posição, Teste de Hipóteses

P, Q, R, S, T e U são seis departamentos de uma repartição pública, sendo que cada um ocupa exatamente um andar inteiro do prédio de seis andares dessa repartição (os andares vão do 1º ao 6º). A respeito da localização de cada departamento nos andares do prédio, sabe-se que:

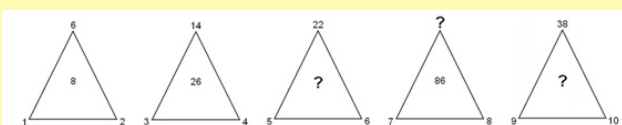
- R está a “tantos andares” de Q como Q está de P;
- S está no andar logo abaixo de R;
- T e U não estão em andares adjacentes;
- T não está no 1º andar;
- U está em andar imediatamente acima de P.

Nas condições descritas, o segundo andar do prédio da repartição pública é ocupado pelo departamento:

- a) Q
- c) T
- d) S
- d) R
- e) U

40. (73360) CONSULPLAN – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Números, Sequências Lógicas

Sabe-se que a relação entre os números é igual para todos os triângulos a seguir.



A soma de todos os números que substituem corretamente as 3 interrogações é igual a:

- a) 185
- b) 198
- c) 210
- d) 228

41. (73090) VUNESP – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de associação lógica

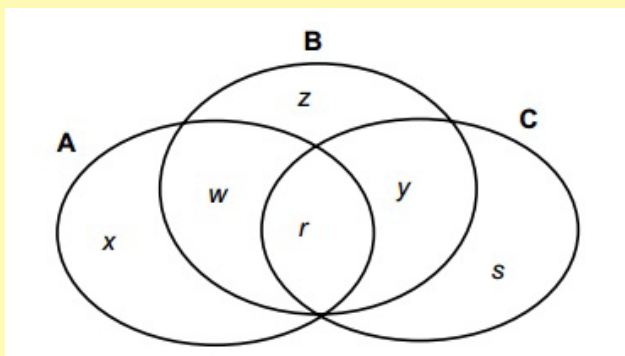
Luiz, José e Mauro são amigos e cada um deles pertence a um partido político diferente. Os partidos são:

Partidos dos Operários, Partido dos Esforçados e Partido dos Professores. Dois dos amigos são candidatos a vereador e um deles é candidato a prefeito da cidade onde moram. O Partido dos Operários não inscreveu candidato à prefeitura. Mauro mora perto do amigo que pertence ao Partido dos Operários, que é um dos candidatos a vereador. Luiz não é candidato a vereador. Nenhum dos filiados do Partido dos Esforçados quis ser candidato à prefeitura. A partir dessas informações, é possível concluir, corretamente, que:

- a) Luiz pertence ao Partido dos Professores.
- b) Mauro não é candidato a vereador.
- c) José não é candidato a vereador.
- d) Luiz pertence ao Partido dos Esforçados.
- e) José pertence ao Partido dos Professores.

42. (73086) VUNESP – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de conjuntos

O diagrama mostra a distribuição de pessoas, que possuem uma ou mais das habilidades A, B, C. As letras minúsculas representam o número de pessoas que possuem determinada ou determinadas habilidades. Por exemplo: a letra *w*, que está na intersecção dos grupos de habilidades A e B, representa a quantidade de pessoas que possuem ambas as habilidades citadas.



Foi realizada uma enquete com todas essas pessoas, e elas deveriam responder SIM ou NÃO a essa única pergunta: "Você possui as habilidades A e C? Todas as pessoas responderam de forma verdadeira, e o número de pessoas que respondeu SIM foi:

- a) $w + r + y$
- b) $x + r + s$
- c) r
- d) $x + s$
- e) zero

- 43. (73082) VUNESP – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Números, Sequências Lógicas**

Observe as regularidades da sequência a seguir:

(10; 11; 20; 21; 22; 30; 31; 32; 33; 40; . . . ; 98; 99).

Pode-se afirmar corretamente que a soma dos algarismos que compõem o 38º elemento é:

- a) 8
- b) 10
- c) 7
- d) 9
- e) 6

- 44. (57982) VUNESP – 2011 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas Cíclicos – Calendário e datas**

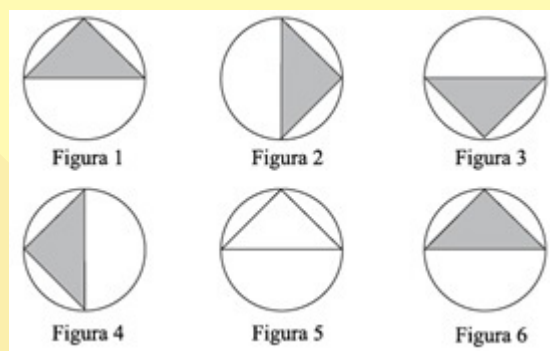
Estamos em abril e comprei um veículo parcelado em 40 meses. Sendo o vencimento

da 1.ª parcela em 20.05.2011, a última parcela será paga no dia 20 de 2014, no mês de:

- a) março
- b) maio
- c) junho
- d) julho
- e) agosto

- 45. (57996) VUNESP – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Imagens e Figuras, Sequências Lógicas**

Observe a sequência de figuras a seguir.



Se a partir da figura 6 a sequência se repete na ordem apresentada, ou seja, a figura 6 é igual à figura 1, a figura 7 é igual à figura 2, a figura 8 é igual à figura 3, e assim por diante, então, a figura 169 será igual à figura:

- a) 3
- b) 5
- c) 4
- d) 1
- e) 2

- 46. (79062) FGV – 2015 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Teste de Hipóteses**

As amigas Ana, Bia, Clô e Dri entraram em uma lanchonete e cada uma tomou um suco diferente. Os sabores foram: laranja, abacaxi, manga e morango. Sabe-se que:

- Nem Ana nem Bia tomaram de laranja.
- Clô não tomou nem de abacaxi nem de manga.

- Dri não tomou nem de abacaxi nem de morango.
- Nem Ana nem Clô tomaram de morango.

Considere as afirmações:

- I – Dri tomou suco de laranja.
 II – Ana tomou suco de abacaxi.
 III – Bia tomou suco de morango.
 IV – Clô tomou suco de manga.

É correto concluir que:

- nenhuma das quatro afirmativas é verdadeira;
- apenas uma das quatro afirmativas é verdadeira;
- apenas duas das quatro afirmativas são verdadeiras;
- apenas três das quatro afirmativas são verdadeiras;
- as quatro afirmativas são verdadeiras.

47. (39168) FGV – 2010 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de ordem e posição

Um dado é dito "comum" quando faces opostas somam sete. Deste modo, num dado comum, o 1 opõe-se ao 6, o 2 opõe-se ao 5 e o 3 opõe-se ao 4.

Lançando-se duas vezes seguidas um mesmo dado comum, os resultados obtidos são descritos por um par ordenado (a,b), em que a é o resultado obtido no 1º lançamento e b, o resultado obtido no 2º lançamento.

Assinale a alternativa que indique, corretamente, quantos pares ordenados diferentes podem ser obtidos de modo que a soma dos resultados seja sempre igual a 8.

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

48. (39132) FGV – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas com Direção e Sentido

Considere a sequência infinita de pontos no plano cartesiano (0,0), (0,1), (2,1), (2,-2), (-2,-2), (-2,3), (4,3), (4,-4),(-4,-4),(-4,5), ... obtida a partir da origem e obedecendo sempre o seguinte padrão de movimentos: uma unidade no sentido norte, duas unidades no sentido leste, três unidades no sentido sul, quatro unidades no sentido oeste, cinco unidades no sentido norte, e assim sucessivamente aumentando uma unidade em cada deslocamento e girando no sentido horário (norte, leste, sul, oeste, norte, ...).

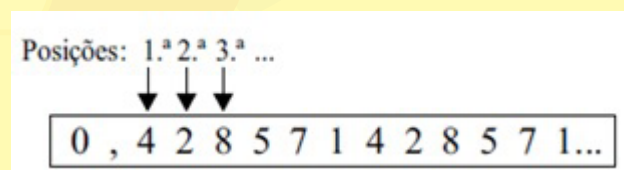
O 2013º ponto dessa sequência é:

- (1005, -1006)
- (-1006, -1006)
- (-1006, 1007)
- (1008, 1007)
- (1008, -1008)

49. (72016) VUNESP – 2014 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Números, Sequências Lógicas

Um professor de matemática pediu que seus alunos dividessem 3 por 7 na calculadora e observassem atentamente o resultado.

A figura mostra o resultado que apareceu no visor das calculadoras.



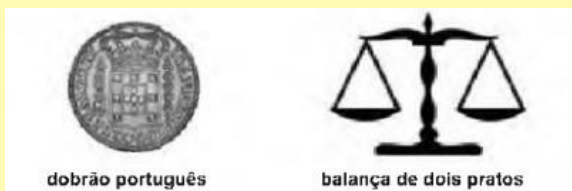
O professor, então, desafiou os alunos, pedindo que descobrissem qual seria o algarismo que estaria na 130ª posição após a vírgula. Júlio percebeu que esses algarismos se repetem sempre na mesma ordem e, portanto respondeu corretamente o desafio. O algarismo era:

- 4
- 5

- c) 7
d) 8

50. (39150) FGV – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de Mínimo e Máximo

Em uma antiga fazenda foi encontrada uma caixa com 15 moedas de aparência idêntica. As moedas eram dobrões portugueses do século XVIII como o que se vê abaixo. Junto com as moedas havia um bilhete do antigo fazendeiro dizendo que uma dessas moedas é falsa, pois todas as moedas verdadeiras têm mesmo peso e a falsa tem peso um pouco menor.



Utilizando uma balança de dois pratos e sem depender da sorte, o número mínimo de pesagens que permite identificar, com certeza, a moeda falsa é:

- a) 3
b) 5
c) 6
d) 7
e) 9

51. (39185) FGV – 2010 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Números, Sequências Lógicas

Considere a sequência de números definida abaixo:

- o primeiro termo vale 7;
- o segundo termo vale 4;
- do terceiro em diante, cada termo será a diferença entre os dois termos anteriores, sendo essa diferença sempre expressa com sinal positivo.

O 8º termo dessa sequência vale:

- a) 2
b) 3

- c) 4
d) 1
e) 0

52. (18595) FCC – 2010 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de conjuntos

Em certo planeta, todos os Alevs são Bleves, todos os Cleves são Bleves, todos os Dlevs são Alevs, e todos os Cleves são Dlevs. Sobre os habitantes desse planeta, é correto afirmar que:

- a) Todos os Dlevs são Bleves e são Cleves.
b) Todos os Bleves são Cleves e são Dlevs.
c) Todos os Alevs são Cleves e são Dlevs.
d) Todos os Cleves são Alevs e são Bleves.
e) Todos os Alevs são Dlevs e alguns Alevs podem não ser Cleves.

53. (18806) CESGRANRIO – 2009 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Teste de Hipóteses, Problemas de ordem e posição

Quatro amigos A, B, C e D foram os únicos participantes de uma corrida. Sabe-se que A não foi o 1º e chegou na frente de C. Nessas condições, só NÃO é possível que:

- a) A tenha sido o 2º.
b) A tenha sido o 3º.
c) B tenha sido o 1º.
d) C tenha sido o 2º.
e) D tenha sido o 1º.

54. (18577) FCC – 2011 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de verdades e mentiras, Teste de Hipóteses

Auri tem três bolas de tamanhos diferentes, B1, B2, e B3, e pretende pintar cada uma delas com uma única das cores: preta, branca ou vermelha, não necessariamente nesta ordem.

Considere as seguintes afirmações:

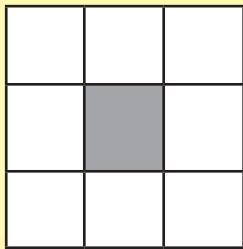
- (1) B1 é vermelha.
(2) B2 não é vermelha.
(3) B3 é preta.

De quantos modos Auri poderá fazer a pintura das bolas para que apenas uma das afirmações seja verdadeira?

- a) duas.
- b) três.
- c) quatro.
- d) cinco.
- e) seis.

55. (18490) FCC – 2010 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Números, Sequências Lógicas

Os nove primeiros números ímpares positivos deverão ser distribuídos pelas nove células do quadrado abaixo, de forma que a soma dos números de qualquer linha, qualquer coluna e qualquer diagonal seja sempre S (em cada célula deverá ser colocado um número diferente).



Nessas condições, o número que será colocado na célula escura e o valor de S são, respectivamente,

- a) 5 e 15
- b) 9 e 15
- c) 5 e 27
- d) 9 e 27
- e) 15 e 33

56. (18569) FCC – 2011 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de ordem e posição

Parte do material de limpeza usado em certa Unidade do Tribunal Regional do Trabalho é armazenada em uma estante que tem cinco prateleiras, sucessivamente numeradas de 1 a 5, no sentido de cima para baixo. Sabe-se que:

- cada prateleira destina-se a um único tipo dos seguintes produtos: álcool, detergente, sabão, cera e removedor;
- o sabão fica em uma prateleira acima da do removedor e imediatamente abaixo da prateleira onde é guardada a cera;
- o detergente fica em uma prateleira acima da do álcool, mas não naquela colada à dele;
- o álcool fica na prateleira imediatamente abaixo da do sabão.

Com base nas informações dadas, é correto afirmar que:

- a) o detergente é guardado na prateleira 1.
- b) a cera é guardada na prateleira 5.
- c) o álcool é guardado na prateleira 3.
- d) o removedor é guardado na prateleira 4.
- e) o sabão é guardado na prateleira 2.

57. (18810) CESGRANRIO – 2009 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Teste de Hipóteses

Dulce é mãe de Paulo e Dirce é filha única e é mãe de Pedro. Pedro é filho de José e primo de Paulo. João é pai de Paulo e é filho único.

Conclui-se que:

- a) Dulce é irmã de José.
- b) Dirce é irmã de José.
- c) José é primo de Paulo.
- d) Paulo não tem irmãos.
- e) Pedro é filho de Dulce.

58. (18812) CESGRANRIO – 2009 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de associação lógica, Teste de Hipóteses

Considere verdadeiras as proposições a seguir.

- Se Roberto casar, seu irmão Humberto será convidado.
- Humberto não fala com seu primo Gilberto. Por isso, se Gilberto for

convidado para o casamento de Roberto, Humberto não irá.

- Gilberto é orgulhoso e, por isso, só comparece em casamentos quando é convidado.

Sabendo que Humberto compareceu ao casamento de Roberto, conclui-se que:

- Gilberto foi convidado para o casamento. Por isso, compareceu.
- Gilberto não foi convidado para o casamento. Por isso, não compareceu.
- Gilberto não foi convidado para o casamento, mas, mesmo assim, compareceu.
- Gilberto não compareceu, ainda que tenha sido convidado.
- Humberto não foi convidado, ainda que tenha comparecido.

59. (18838) CESGRANRIO – 2007 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Teste de Hipóteses, Problemas envolvendo valores monetários

No sistema monetário brasileiro, há moedas de 1, 5, 10, 25 e 50 centavos de real, além da moeda de 1 real. De quantas formas diferentes podemos juntar 40 centavos de real com apenas 4 moedas?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

60. (18835) CESGRANRIO – 2007 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas envolvendo jogos esportivos

Em um torneio de futebol, havia exatamente 4 equipes e cada uma delas jogou uma única vez com todas as outras. Na tabela abaixo, cada célula representa o número de gols que o time da linha marcou no time da coluna. Por exemplo, a equipe A marcou 2 gols sobre a equipe B.

	A	B	C	D
A		2	1	0
B	3		0	1
C	1	1		4
D	1	2	3	

Nesse torneio, cada vitória valia 3 pontos, empate valia 1, e derrota não dava ponto algum.

É correto afirmar que, ao final do torneio:

- o primeiro colocado tinha 8 pontos.
- o número de pontos marcados pelo 2º colocado era igual ao número de gols marcados por essa mesma equipe.
- a diferença de pontos entre o 1º colocado e o último foi de 7 pontos.
- uma das equipes teve saldo de gols nulo.
- todas as equipes marcaram mais de 2 pontos.

61. (18821) CESGRANRIO – 2008 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Teste de Hipóteses, Problemas de verdades e mentiras

Alberto, Bruno e Cláudio são três irmãos e fazem as seguintes declarações:

Alberto: eu sou o mais velho dos três irmãos. Bruno: eu não sou o mais velho dos três irmãos.

Cláudio: eu não sou o mais novo dos três irmãos.

Sabendo-se que apenas uma das declarações é verdadeira, conclui-se que:

- Alberto é mais velho do que Bruno.
- Alberto é mais velho do que Cláudio.
- Bruno é mais velho do que Cláudio.
- Cláudio é mais velho do que Bruno.
- as informações são insuficientes para que se conclua quem é o mais velho.

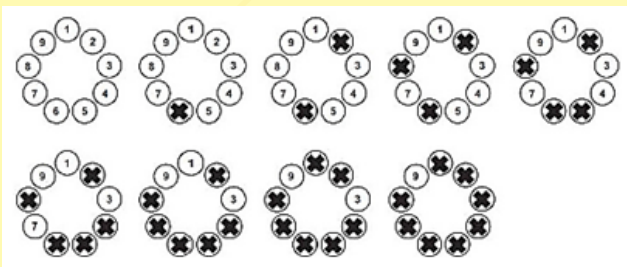
- 62. (18814) CESGRANRIO – 2009 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Números, Sequências Lógicas**

Para participar de um jogo, nove pessoas formam uma roda em que cada uma delas é numerada, como ilustrado abaixo.

A partir de uma delas, excluindo-a da contagem, contam-se 5 pessoas no sentido horário. Essa 5ª pessoa continua na roda, mas é eliminada do jogo, não participando das próximas contagens. A partir dessa 5ª pessoa, excluindo-a da contagem, contam-se, no sentido horário, 5 pessoas que ainda estão no jogo.

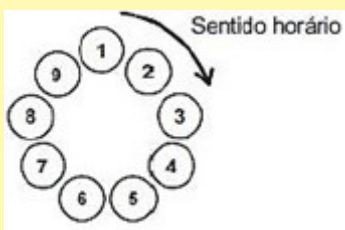
Essa 5ª pessoa continua na roda, mas é eliminada do jogo, não participando das próximas contagens e assim por diante, até que reste apenas uma pessoa, que será declarada a vencedora.

Abaixo estão ilustradas as etapas do jogo, no caso de este ser iniciado pela pessoa de número 1. Note que a pessoa de número 9 é a vencedora.



Se o jogo começar pela pessoa de número 3, a vencedora será aquela de número:

- a) 2
- b) 3
- c) 5
- d) 6
- e) 9



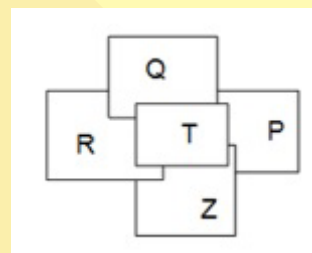
- 63. (18558) CONSULPLAN – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas Cíclicos – Calendário e datas**

Os anos bissextos possuem 366 dias, ou seja, 1 dia a mais do que os anos não bissextos. Esse dia a mais é colocado no final de fevereiro, sendo seu 29º dia. Será um ano bissexto aquele que começar em uma segunda-feira e terminar em um(a):

- a) quarta-feira
- b) terça-feira
- c) segunda-feira
- d) domingo

- 64. (18512) AOC – 2011 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Imagens e Figuras, Sequência de Letras, Sequências Lógicas**

Assinale a alternativa que apresenta a ordem em que os 5 retângulos foram colocados.



- a) TQRZP
- b) PZRQT
- c) RTZPQ
- d) ZPRTQ
- e) PZRTQ

- 65. (3424) FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Teste de Hipóteses, Sequência de Números, Sequências Lógicas**

Na primeira fase de um jogo de computador, um gato verde e outro vermelho perseguem um ratinho, controlado pelo jogador, por toda a tela. Cada vez que o jogo muda de fase, o número de gatos verdes na tela é duplicado e surgem três novos gatos vermelhos. Ao se iniciar a décima fase do jogo, o ratinho será perseguido por um total de:

- a) 281 gatos
- b) 540 gatos
- c) 543 gatos
- d) 1.052 gatos
- e) 1.055 gatos

66. (3412) FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Teste de Hipóteses

Eu sou homem. O filho de Cláudio é pai do meu filho. Nesse caso, o que sou de Cláudio?

- a) Pai
- b) Avô
- c) Neto
- d) Filho
- e) Bisavô

67. (3367) FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Teste de Hipóteses

Uma pessoa construiu um dado de seis faces e marcou, em cada face, um número diferente, escolhido dentre os inteiros de 1 a 9. A soma dos números marcados em duas faces opostas quaisquer do dado é sempre um número ímpar maior do que 6 e menor do que 10. Quando o dado é colocado na posição mostrada na figura abaixo, apenas três de suas faces ficam visíveis.



A soma dos números marcados nas faces que não estão visíveis na figura é igual a:

- a) 17
- b) 19
- c) 11
- d) 13
- e) 15

68. (3358) FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas com Agendas

A tabela a seguir mostra os horários nos quais cada um dos cinco diretores de uma empresa tem disponibilidade para marcação de uma reunião em um determinado dia.

Diretor	Disponibilidade
Sr. Carneiro	das 8:00 às 10:00 ou das 16:45 às 18:00
Sra. Elaine	das 9:30 às 16:30
Sr. Pimenta	das 14:00 às 17:30
Sra. Patrícia	das 11:00 às 16:45
Sr. Júlio	das 15:30 às 18:00

A secretária da diretoria deverá marcar uma reunião de uma hora de duração nesse dia, de modo que se consiga a presença, ao longo de toda a reunião, do maior número possível de diretores. A reunião deverá ser marcada das:

- a) 11:00 às 12:00
- b) 14:00 às 15:00
- c) 15:00 às 16:00
- d) 15:30 às 16:30
- e) 16:45 às 17:45

69. (3434) FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de conjuntos

Não há torcedor juventino que não seja também ou torcedor santista ou torcedor palmeirense ou torcedor santista e palmeirense. Se o indivíduo não for torcedor juventino, ou é apenas torcedor santista ou é apenas torcedor palmeirense. É sabido que em cada grupo descrito há 30 torcedores. O número total de torcedores relacionados neste relato é:

- a) 30
- b) 60
- c) 90
- d) 120
- e) 150

70. (3446) FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de Mínimo e Máximo

Um hospital possui 50 enfermeiros em seu corpo de funcionários. Em cada turno de trabalho desse hospital, é escalada uma equipe com 20 enfermeiros. A direção do hospital vai promover um curso para capacitar parte dos enfermeiros a operar um equipamento que foi recém adquirido pelo hospital. Para que, independentemente da equipe escalada, em todo turno de trabalho do hospital haja pelo menos um enfermeiro capacitado a operar o novo equipamento, deverão ser capacitados, no mínimo,

- a) 20 enfermeiros.
- b) 25 enfermeiros.
- c) 26 enfermeiros.
- d) 30 enfermeiros.
- e) 31 enfermeiros.

71. (18350) FSADU – 2007 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Números, Sequências Lógicas

Considere a sequência numérica na qual $a_1 = 3$ e $a_{k+1} = 2a_k + 5, k \geq 1$. O quinto termo dessa sequência é:

- a) 89
- b) 123
- c) 108
- d) 85
- e) 91

72. (3493) FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de Mínimo e Máximo

Uma pessoa lançou um dado dez vezes. Somando os pontos obtidos em cada lançamento, ela totalizou 14 pontos. Ao longo das dez jogadas, o número mínimo de vezes que essa pessoa obteve a face “1” foi:

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8
- e) 9

73. (7167) FCC – 2010 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas Cíclicos – Calendário e datas

Sabe-se que, no ano de 2004 o mês de fevereiro teve 5 domingos. Isso acontecerá novamente no ano de:

- a) 2018
- b) 2020
- c) 2024
- d) 2032
- e) 2036

74. (3471) FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Números, Sequências Lógicas

As sequências de números naturais: 3, 7, 6, 10, 9, 13, 12, 16, 15, . . . , e 4, 8, 7, 11, 10, 14, 13, 17, 16, . . . foram criadas com uma regra que alterna uma mesma adição e uma mesma subtração ilimitadamente. São diferentes porque começaram com números diferentes. A soma entre o 12º termo de uma sequência, criada com essa mesma regra e cujo número inicial é 7, e o 13º termo de uma outra sequência, criada com essa mesma regra e cujo número inicial é 8, é:

- a) 15
- b) 25
- c) 40
- d) 52
- e) 66

75. (18865) CESGRANRIO – 2009 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Códigos e Anagramas

Em um sistema de criptografia, as palavras são codificadas de acordo com as seguintes regras:

- cada vogal deve ser substituída por um dentre os números 1, 2, 3, 4 e 5, sendo que o 1 corresponde ao A, o 2 corresponde ao E, e assim por diante, conforme a ordem em que as vogais aparecem no alfabeto;
- cada consoante deverá ser substituída pela letra do alfabeto que a sucede. A letra Z será substituída pela letra A.

Que palavra está codificada de acordo com esse sistema criptográfico?

Código Palavra

- a) 1A2EP | AZEDO
- b) CS1R3M | BRASIL
- c) D15R1 | CAUSA
- d) A2CSB | ZEBRA
- e) M2US1 | LETRA

76. (18872) CESGRANRIO – 2009 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Números, Sequências Lógicas

Um quadrado 3 x 3 tem 9 células, que formam 3 linhas, 3 colunas e 2 diagonais. Cada uma das células deve ser preenchida com um dos números naturais de 1 a 9, sem que haja repetições, ou seja, duas células quaisquer não devem ter o mesmo número. Além disso, a soma dos números de cada linha, coluna ou diagonal deve ser 15.

A figura abaixo ilustra o quadrado com as 3 células de uma das diagonais já preenchidas.

2		
	5	X
		8

A fim de que o quadrado seja totalmente preenchido, respeitando-se as regras estabelecidas, um possível valor para x é:

- a) 9
- b) 7
- c) 6
- d) 4
- e) 3

77. (39067) FGV – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Letras, Sequências Lógicas

A sequência de letras a seguir mantém o mesmo padrão de repetição.

I N E A R J I N E A R J I N E A R J ...

A letra que ocupa a 555ª posição é:

- a) N
- b) E
- c) A
- d) R
- e) J

78. (39072) FGV – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Teste de Hipóteses, Problemas de Mínimo e Máximo

O time titular de futebol de um clube possui 11 jogadores sendo que 4 são nordestinos, 3 são gaúchos, 2 são paranaenses e 2 são mineiros. Há 5 canhotos e, entre eles, sabe-se que um deles é pernambucano. Então, sobre os jogadores do time é correto afirmar que:

- a) todos os nordestinos são canhotos.
- b) os mineiros são destros.
- c) pelo menos um jogador da região sul é destro.
- d) pelo menos um jogador da região sul é canhoto.
- e) pelo menos um mineiro é canhoto.

79. (39094) FGV – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas com Direção e Sentido

André, Bia, Carla e Dóris estão sobre os vértices de um quadrado que tem dois de seus lados na direção Norte-Sul. Cada vértice possui exatamente um ocupante.

Carla e André estão sobre um mesmo lado do quadrado. Carla e Dóris estão sobre uma mesma diagonal do quadrado. André está em uma posição mais ao Sul do que Dóris e mais a Oeste do que Bia.

Percorrendo o quadrado no sentido horário a partir de André, a ordem deles quatro é:

- a) André, Dóris, Bia e Carla.
- b) André, Carla, Bia e Dóris.
- c) André, Bia, Dóris e Carla.
- d) André, Dóris, Carla e Bia.
- e) André, Carla, Dóris e Bia.

80. (39089) FGV – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de verdades e mentiras

Certo dia, Pedro entra em casa com seus amigos Bruno, Marcio e Luiz. Eles passam pela sala onde está, sobre a mesa, um bolo que Clara, mãe de Pedro, tinha feito para o aniversário da filha. Minutos depois, Clara passa pela sala e vê que o brigadeiro que estava em cima do bolo tinha desaparecido. Ela chama imediatamente os quatro meninos e pergunta quem roubou o brigadeiro do bolo. Cada um disse o seguinte:

Marcio: Foi Bruno quem pegou o brigadeiro.

Pedro: Não fui eu.

Luiz: Marcio pegou o brigadeiro.

Bruno: Luiz mentiu.

Sabendo que um deles mentiu e os outros disseram a verdade, pode-se concluir que:

- a) Bruno pegou o brigadeiro.
- b) Luiz pegou o brigadeiro.
- c) Pedro pegou o brigadeiro.
- d) Marcio é o mentiroso.
- e) Pedro é o mentiroso.

81. (39065) FGV – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de verdades e mentiras

Alberto, Bernardo e Camilo trabalham em uma obra. Um deles é eletricista, outro é marceneiro e outro pintor, não necessariamente nessa ordem. Quando o novo supervisor perguntou sobre suas qualificações eles disseram:

- Alberto: — Eu sou eletricista.
- Bernardo: — Alberto não é marceneiro.
- Camilo: — Bernardo não é pintor.

Sabe-se que das três declarações acima, somente uma é verdadeira.

É correto concluir que:

- a) Camilo é eletricista.
- b) Bernardo é marceneiro.
- c) Alberto é eletricista.
- d) Camilo é pintor.
- e) Bernardo disse a verdade.

82. (39122) FGV – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Teste de Hipóteses, Problemas com Direção e Sentido

Um sapo está brincando de dar pulos, sucessivos, todos com o mesmo comprimento e sempre sobre uma mesma linha reta horizontal. A cada salto ele pode pular para a esquerda ou para a direita independentemente do sentido do pulo anterior. O sapo está inicialmente em um ponto A sobre a reta. A seguir ele dá quatro pulos sucessivos terminando exatamente sobre o mesmo ponto A. A quantidade de sequências diferentes de pulos (esquerda/direito) que o sapo pode ter dado é:

- a) 4
- b) 6
- c) 8
- d) 12
- e) 16

83. (39192) FGV – 2010 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Imagens e Figuras, Sequências Lógicas

Na sequência (♥, ♠, ♦, ♣, ★, □, ♥, ♠, ♦, ♣, ★, □, ...)

o símbolo que ocupa a 73ª posição é:

- a) ♥.
- b) ♠.
- c) ♣.
- d) ★.
- e) □.

84. (39140) FGV – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO –
Problemas de ordem e posição

Em uma garagem há três carros: um Palio, um Gol e um Celta formando uma fila. O primeiro da fila é verde, o segundo é branco e o terceiro é prata.

Entre as três afirmações a seguir, somente uma é verdadeira.

I. O Gol não é verde.

II. O Celta não é prata.

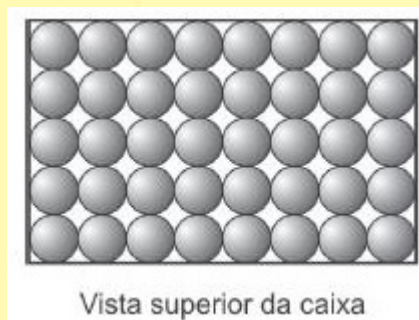
III. O Palio é verde.

É correto concluir que:

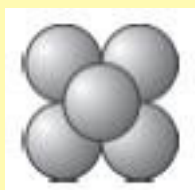
- a) o primeiro da fila é o Celta.
- b) o segundo da fila é o Palio.
- c) o terceiro da fila é o Gol.
- d) o Celta é branco.
- e) o Palio é verde.

85. (39216) FGV – 2009 – RACIOCÍNIO LÓGICO –
Problemas de Mínimo e Máximo

Em uma caixa, foram colocadas 40 bolas de sinuca, dispostas sobre o fundo da caixa, como apresentado na figura.



A seguir, outras bolas foram empilhadas sobre as 40 primeiras, de tal forma que cada bola sempre ficasse apoiada sobre outras quatro, como ilustrado abaixo.

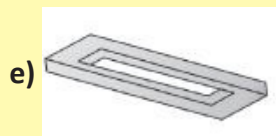
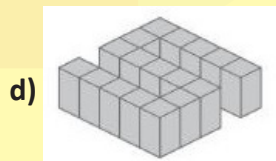
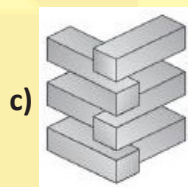
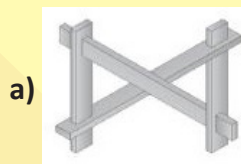


Sabendo-se que a construção não foi desrespeitada, assinale a alternativa que apresenta a quantidade máxima possível de bolas de sinuca dentro da caixa.

- a) 112
- b) 100
- c) 96
- d) 86
- e) 68

86. (39213) FGV – 2009 – RACIOCÍNIO LÓGICO –
Problemas de ordem e posição

Assinale a alternativa que apresente uma figura que pode ser construída em um modelo tridimensional real.



87. (39218) FGV – 2009 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Sequência de Números, Sequências Lógicas

Uma sequência é formada exclusivamente por números inteiros positivos. Nessa sequência numérica, se um termo ocupa uma posição par, então vale a metade do termo que o antecede.

Um termo que ocupa uma posição ímpar, excetuando-se o 1º termo, é uma unidade maior do que o termo que o antecede.

A esse respeito, assinale a afirmativa correta.

- a) Se o 1º termo for um número par, a sequência será composta apenas por 4 termos, qualquer que seja esse número.
- b) Se o 1º termo for um número ímpar, a sequência será composta apenas por 3 termos, qualquer que seja esse número.
- c) Se o 1º termo for 10, o último termo da sequência será 3.
- d) Se o 1º termo for 12, o último termo da sequência será 1.
- e) Se o 1º termo for 2, a sequência terá 16 termos.

88. (39062) FGV – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas Cíclicos – Calendário e datas

Regina fez este ano 50 anos. Ela acredita que um ano é místico quando a soma dos algarismos é 7 ou múltiplo de 7. Por exemplo, para ela o próximo ano de 2014 será místico.

Desde que Regina nasceu até hoje, o número de anos místicos desse período foi:

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

89. (39059) FGV – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas Cíclicos – Calendário e datas

Em certo ano, não bissexto, a terça-feira de carnaval caiu no dia 1º de março.

Nesse ano, o dia 1º de janeiro caiu em:

- a) um domingo
- b) uma segunda-feira
- c) uma quinta-feira
- d) uma sexta-feira
- e) um sábado

90. (30099) CONSULPLAN – 2011 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas envolvendo família

Considere três membros de uma mesma família: pai, mãe e filha. Sabe-se que eles nasceram em estados diferentes: Rio de Janeiro, Pernambuco e Alagoas e que seus olhos também são de cores diferentes: castanho, verde e azul. Sabe-se ainda que

- quem nasceu em Pernambuco não tem olhos castanhos.
- a mãe ou a filha nasceu no Rio de Janeiro.
- o pai ou a mãe tem olhos castanhos.
- a filha ou o pai nasceu em Alagoas.
- quem é alagoano não tem olhos verdes.
- quem nasceu no Rio de Janeiro tem olhos azuis.
- o pai tem olhos verdes ou a filha nasceu em Pernambuco.

Assinale a alternativa correta.

- a) A mãe é pernambucana e a filha tem olhos verdes.
- b) A filha é carioca e o pai tem olhos castanhos.
- c) O pai é pernambucano e a mãe tem olhos azuis.
- d) A mãe é carioca e o pai tem olhos castanhos.
- e) O pai é alagoano e a filha tem olhos azuis.

- 91. (18817) CESGRANRIO – 2006 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas Cíclicos – Calendário e datas**

Observando o calendário de um certo ano, Gabriel percebeu que havia dois meses consecutivos que totalizavam 60 dias. Se esse ano começa em uma segunda-feira, então termina em uma:

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

- 92. (30090) CONSULPLAN – 2009 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas envolvendo família**

Juliana é irmã da prima do irmão de Guilherme. Sabe-se que Guilherme tem um único irmão e Juliana uma única irmã. Portanto, pode-se afirmar que:

- a) Juliana não é prima de Guilherme.
- b) Guilherme é irmão de Juliana.
- c) Guilherme tem apenas uma prima.
- d) Guilherme tem pelo menos duas primas.
- e) Juliana tem apenas um primo.

- 93. (18852) CESGRANRIO – 2007 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de verdades e mentiras, Teste de Hipóteses**

André, Bernardo e Carlos moram nas casas amarela, branca e cinza, cada um em uma casa diferente, não necessariamente na ordem dada.

Três afirmativas são feitas abaixo, mas somente uma é verdadeira.

- I – André mora na casa cinza.
- II – Carlos não mora na casa cinza.
- III – Bernardo não mora na casa amarela.

É correto afirmar que:

- a) André mora na casa amarela.
- b) André mora na casa branca.

- c) Bernardo mora na casa amarela.
- d) Bernardo mora na casa cinza.
- e) Carlos mora na casa branca.

- 94. (30110) CESGRANRIO – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de Mínimo e Máximo**

Dentro de um pote, há 5 bombons embrulhados em papel azul, 6 embrulhados em papel vermelho, e 7 embrulhados em papel verde.

Quantos bombons, no mínimo, devem ser retirados do pote, sem que se veja a cor do papel, para se ter certeza de haver retirado dois bombons embrulhados em papéis de cores diferentes?

- a) 3
- b) 4
- c) 6
- d) 7
- e) 8

- 95. (35094) CESPE – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de conjuntos**

Uma pesquisa realizada com um grupo de 35 técnicos do MPU a respeito da atividade I — planejamento estratégico institucional — e da atividade II — realizar estudos, pesquisas e levantamento de dados — revelou que 29 gostam da atividade I e 28 gostam da atividade II. Com base nessas informações, julgue o item seguinte.

A quantidade máxima de técnicos desse grupo que não gosta de nenhuma das duas atividades é inferior a 7.

() Certo () Errado

- 96. (39057) FGV – 2013 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de Mínimo e Máximo, Teste de Hipóteses**

Uma empresa contratou um número grande de novos funcionários e, em uma reunião da diretoria, um dos diretores disse:

“Entre os novos funcionários 9, pelo menos, fazem aniversário no mesmo mês”.

O diretor tinha apenas uma informação sobre a quantidade de novos funcionários e, com ela, pode tirar essa correta conclusão sobre os aniversariantes. Entre as opções abaixo a única informação sobre o número de novos funcionários que permitiu ao diretor tirar a conclusão correta é:

- a) O número de funcionários é igual a 88.
- b) O número de funcionários é menor que 99.
- c) O número de funcionários é menor que 120.
- d) O número de funcionários é maior que 90.
- e) O número de funcionários é maior que 100.

97. (35820) ESAF – 2004 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Teste de Hipóteses

Ricardo, Rogério e Renato são irmãos. Um deles é médico, outro é professor, e o outro é músico. Sabe-se que: 1) ou Ricardo é médico, ou Renato é médico, 2) ou Ricardo é professor, ou Rogério é músico; 3) ou Renato é músico, ou Rogério é músico, 4) ou Rogério é professor, ou Renato é professor. Portanto, as profissões de Ricardo, Rogério e Renato são, respectivamente,

- a) professor, médico, músico.
- b) médico, professor, músico.
- c) professor, músico, médico.
- d) músico, médico, professor.
- e) médico, músico, professor.

98. (35697) FUNDATEC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de verdades e mentiras

Roberto, Sílvio e Túlio pintaram suas casas com as cores verde, amarela ou branca, não necessariamente nesta mesma ordem. Além de as três casas terem cores distintas, sabe-se que apenas uma das afirmações a seguir é verdadeira.

- I. A casa de Roberto foi pintada de branco.
 - II. A casa de Sílvio não foi pintada de branco.
 - III. A casa de Túlio não foi pintada de verde.
- Então, as cores das casas de Roberto, Sílvio e Túlio são, respectivamente,
- a) amarela, branca, verde.
 - b) amarela, verde, branca.
 - c) branca, verde, amarela.
 - d) verde, amarela, branca.
 - e) verde, branca, amarela.

99. (35146) CESPE – 2008 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Teste de Hipóteses

Considere que Álvaro, Basílio e Carmelo tenham nascido na Argentina, Bolívia e Chile, não necessariamente nessa ordem. Sabe-se que aquele que nasceu na Bolívia, que não é Álvaro, é mais velho que Carmelo e o que nasceu no Chile é o mais velho dos três. Nessa situação e considerando as informações do texto, é correto afirmar que:

Álvaro nasceu na Argentina, Basílio, na Bolívia, e Carmelo, no Chile.

() Certo () Errado

100. (3352) FCC – 2012 – RACIOCÍNIO LÓGICO – Problemas de Mínimo e Máximo

Em um concurso de televisão, há uma caixa fechada com nove bolas, sendo três brancas, três azuis e três verdes. O participante responde nove perguntas do apresentador e, a cada resposta correta, retira uma bola da caixa. O participante, que só identifica a cor da bola após retirá-la da caixa, ganha o prêmio do programa se conseguir retirar da caixa pelo menos uma bola de cada cor. Para que o participante tenha certeza de que ganhará o prêmio, independentemente de sua sorte ao retirar as bolas da caixa, deverá responder corretamente, no mínimo,

- a) 3 perguntas.
- b) 5 perguntas.
- c) 6 perguntas.
- d) 7 perguntas.
- e) 9 perguntas.

Acesse o *link* a seguir ou baixe um leitor QR Code em seu celular e fotografe o código para ter acesso gratuito aos simulados *on-line*. E ainda, se for assinante da Casa das Questões, poderá assistir ao vídeo da explicação do professor.

<http://acasadasquestoes.com.br/simulados/imprimir/6727886>



Gabarito: **1.** (10537) D **2.** (48022) B **3.** (3469) B **4.** (3473) A **5.** (3487) D **6.** (48023) A **7.** (48035) D **8.** (48056) B **9.** (48053) B **10.** (48051) E **11.** (48043) C **12.** (43699) A **13.** (43698) A **14.** (3411) A **15.** (3420) D **16.** (3455) E **17.** (18603) C **18.** (39159) D **19.** (31299) B **20.** (3470) C **21.** (43656) E **22.** (3503) C **23.** (3421) A **24.** (31291) C **25.** (48097) E **26.** (48041) E **27.** (57976) B **28.** (45107) E **29.** (45106) A **30.** (45098) A **31.** (73184) B **32.** (73187) E **33.** (98907) D **34.** (99155) Certo **35.** (99154) Certo **36.** (99295) C **37.** (97563) D **38.** (73182) B **39.** (73164) E **40.** (73360) C **41.** (73090) A **42.** (73086) C **43.** (73082) B **44.** (57982) E **45.** (57996) C **46.** (79062) C **47.** (39168) D **48.** (39132) B **49.** (72016) B **50.** (39150) A **51.** (39185) E **52.** (18595) D **53.** (18806) D **54.** (18577) B **55.** (18490) D **56.** (18569) A **57.** (18810) A **58.** (18812) B **59.** (18838) B **60.** (18835) B **61.** (18821) C **62.** (18814) A **63.** (18558) B **64.** (18512) B **65.** (3424) B **66.** (3412) D **67.** (3367) A **68.** (3358) D **69.** (3434) E **70.** (3446) E **71.** (18350) B **72.** (3493) B **73.** (7167) D **74.** (3471) D **75.** (18865) E **76.** (18872) E **77.** (39067) B **78.** (39072) C **79.** (39094) A **80.** (39089) A **81.** (39065) D **82.** (39122) B **83.** (39192) A **84.** (39140) D **85.** (39216) B **86.** (39213) D **87.** (39218) C **88.** (39062) D **89.** (39059) E **90.** (30099) D **91.** (18817) B **92.** (30090) D **93.** (18852) A **94.** (30110) E **95.** (35094) Certo **96.** (39057) E **97.** (35820) E **98.** (35697) E **99.** (35146) Errado **100.** (3352) D