



Master Juris

CEM

CADERNO DE EXERCÍCIOS *MASTER*

Raciocínio Lógico-Matemático

Analista do TRT

Banca) FCC

Período: 2012-2016

Súmaryo

Tabela verdade das proposições compostas	3
Equivalências lógicas	5
Argumentos envolvendo proposições verofuncionais.....	6
Diagramas lógicos.....	7
Associação de informações	8
Exercícios de "verdade/mentira"	13
Outros exercícios de lógica	14
Sequências de números, figuras, letras e palavras	16
Orientação no plano, no espaço e no tempo.....	22
Princípio da casa dos pombos	23
Exercícios envolvendo datas e calendários	25
Operações aritméticas	25
Sistemas de numeração	30
Porcentagem.....	30
Frações e dízimas periódicas.....	33
Divisibilidade, números primos, fatores primos, divisor e múltiplo comum	35
Grandezas proporcionais.....	36
Exercícios envolvendo velocidade, espaço e tempo	37
Regra de três	37
Conjuntos	38
Equações de primeiro grau.....	39
Progressão Aritmética.....	43
Progressão Geométrica	44
Análise combinatória	45
Geometria plana	46
Gabarito.....	47

Tabela verdade das proposições compostas

1) FCC - AJ TRT6/TRT 6/Judiciária/"Sem Especialidade"/2012

Um mecânico sabe que todo veículo de determinada marca, quando apresenta algum problema no sistema de freios, automaticamente aciona um bloqueio que impede que seja dada a partida no veículo. Dois veículos X e Y dessa marca foram levados à oficina desse mecânico com algum problema. No veículo X, a partida podia ser dada normalmente, mas no veículo Y ela estava bloqueada. A partir dessas informações, o mecânico concluiu que

- a) tanto o veículo X quanto o veículo Y certamente apresentavam algum problema no sistema de freios.
- b) o veículo X podia ou não apresentar algum problema no sistema de freios, enquanto que o veículo Y certamente apresentava.
- c) o veículo X certamente não apresentava problema no sistema de freios, mas o veículo Y certamente apresentava.
- d) o veículo X certamente não apresentava problema no sistema de freios, enquanto que o veículo Y podia ou não apresentar.
- e) tanto o veículo X quanto o veículo Y certamente não apresentavam qualquer problema no sistema de freios.

2) FCC - AJ TRT1/TRT 1/Judiciária/Execução de Mandados/2013

Leia os Avisos I e II, colocados em um dos setores de uma fábrica.

Aviso I

Prezado funcionário,
se você não realizou o curso específico, então não pode operar a máquina M.

Aviso II

Prezado funcionário,
se você realizou o curso específico, então pode operar a máquina M.

Paulo, funcionário desse setor, realizou o curso específico, mas foi proibido, por seu supervisor, de operar a máquina M. A decisão do supervisor

- a) opõe-se apenas ao Aviso I.
- b) opõe-se ao Aviso I e pode ou não se opor ao Aviso II.
- c) opõe-se aos dois avisos.
- d) não se opõe ao Aviso I nem ao II.
- e) opõe-se apenas ao Aviso II.

3) FCC - AJ TRT2/TRT 2/Administrativa/2014

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

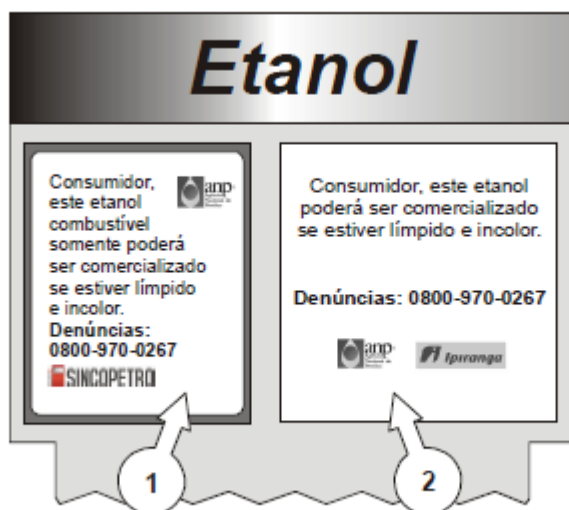
“Se eu for eleito, vou asfaltar 2.000 quilômetros de estradas e construir mais de 5.000 casas populares em nosso Estado.”

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

- a) o candidato não foi eleito e não foram asfaltados 2.000 quilômetros de estradas no Estado.
- b) o candidato não foi eleito, mas foram construídas mais de 5.000 casas populares no Estado.
- c) o candidato foi eleito, mas não foram asfaltados 2.000 quilômetros de estradas no Estado.
- d) o candidato foi eleito e foram construídas mais de 5.000 casas populares no Estado.
- e) não foram asfaltados 2.000 quilômetros de estradas ou não foram construídas mais de 5.000 casas populares no Estado.

4) FCC - AJ TRT11/TRT 11/Apoio Especializado/Tecnologia da Informação/2012

Os adesivos (1) e (2), mostrados a seguir, estavam colados na mesma bomba de etanol de um posto de gasolina brasileiro.



Em relação a esse contexto, considere as hipóteses (X) e (Y) descritas abaixo.

(X) O etanol da bomba em não está limpo e incolor, e mesmo assim, está sendo comercializado.

(Y) A agência fiscalizadora proíbe o posto em de comercializar o etanol daquela bomba, apesar de ele estar limpo e incolor.

A ocorrência da hipótese (X) contradiz

- a) apenas a afirmação do adesivo (1) e a ocorrência da hipótese (Y) contradiz apenas a afirmação do adesivo (2).
- b) apenas a afirmação do adesivo (1) e a ocorrência da hipótese (Y) não contradiz as afirmações dos adesivos (1) e (2).
- c) apenas a afirmação do adesivo (2) e a ocorrência da hipótese (Y) contradiz apenas a afirmação do adesivo (1).
- d) as afirmações dos adesivos (1) e (2) e a ocorrência da hipótese (Y) contradiz apenas a afirmação do adesivo (2).
- e) as afirmações dos adesivos (1) e (2) e a ocorrência da hipótese (Y) não contradiz as afirmações dos adesivos (1) e (2).

Equivalências lógicas

5) FCC - AJ TRT5/TRT 5/Judiciária/"Sem Especialidade"/2013

Devido à proximidade das eleições, foi decidido que os tribunais eleitorais deveriam funcionar, em regime de plantão, durante um determinado domingo do ano. Em relação a esse plantão, foi divulgada a seguinte orientação:

“Se todos os processos forem analisados até às 11 horas, então o plantão será finalizado nesse horário.”

Considere que a orientação foi cumprida e que o plantão só foi finalizado às 18 horas. Então, pode-se concluir que, necessariamente,

- a) nenhum processo foi analisado até às 11 horas.
- b) todos os processos foram analisados até às 11 horas.
- c) pelo menos um processo terminou de ser analisado às 18 horas.
- d) todos os processos foram analisados até às 18 horas.
- e) pelo menos um processo não foi analisado até às 11 horas.

6) FCC - AJ TRT5/TRT 5/Judiciária/Oficial de Justiça Avaliador Federal/2013

Leia a instrução fictícia reproduzida a seguir e suponha que ela seja sempre cumprida.

“Sempre que um Oficial de Justiça executar uma intimação, ele deverá estar acompanhado por um Policial Federal.”

Nessas condições, é correto concluir que, necessariamente,

- a) os Oficiais de Justiça deverão estar acompanhados por um Policial Federal durante todo seu horário de trabalho.
- b) um Oficial de Justiça só deverá solicitar o acompanhamento de um Policial Federal quando

for executar uma intimação.

c) sempre que um Oficial de Justiça estiver acompanhado por um policial, ele deverá estar executando uma intimação.

d) se um Oficial de Justiça não estiver executando uma intimação, então ele não poderá estar acompanhado por um Policial Federal.

e) se um Oficial de Justiça não estiver acompanhado por um Policial Federal, então ele não estará executando uma intimação.

Argumentos envolvendo proposições verofuncionais

7) FCC - AJ TRT2/TRT 2/Judiciária/"Sem Especialidade"/2014

Considere as três afirmações a seguir, todas verdadeiras, feitas em janeiro de 2013.

I. Se o projeto X for aprovado até maio de 2013, então um químico e um biólogo serão contratados em junho do mesmo ano.

II. Se um biólogo for contratado, então um novo congelador será adquirido.

III. Se for adquirido um novo congelador ou uma nova geladeira, então o chefe comprará sorvete para todos.

Até julho de 2013, nenhum biólogo havia sido contratado. Apenas com estas informações, pode-se concluir que, necessariamente, que

- a) o projeto X não foi aprovado até maio de 2013.
- b) nenhum químico foi contratado.
- c) não foi adquirido um novo congelador.
- d) não foi adquirida uma nova geladeira.
- e) o chefe não comprou sorvete para todos.

8) FCC - AJ TRT19/TRT 19/Judiciária/Oficial de Justiça Avaliador Federal/2014

Se o diretor está no escritório, então Rodrigo não joga no computador e Tomás não ouve rádio. Se Tomás não ouve rádio, então Gabriela pensa que Tomás não veio. Se Gabriela pensa que Tomás não veio, então ela fica mal humorada. Gabriela não está mal humorada. A partir dessas informações, é possível concluir, corretamente, que

- a) o diretor não está no escritório e Tomás não ouve rádio.
- b) Gabriela pensa que Tomás não veio e Tomás não ouve rádio.
- c) o diretor está no escritório e Tomás ouve rádio.
- d) Tomás não ouve rádio e Gabriela não pensa que Tomás não veio.
- e) o diretor não está no escritório e Gabriela não pensa que Tomás não veio.

Diagramas lógicos

9) FCC - AJ TRT1/TRT 1/Judiciária/"Sem Especialidade"/2013

Um vereador afirmou que, no último ano, compareceu a todas as sessões da Câmara Municipal e não empregou parentes em seu gabinete. Para que essa afirmação seja falsa, é necessário que, no último ano, esse vereador

- a) tenha faltado em todas as sessões da Câmara Municipal ou tenha empregado todos os seus parentes em seu gabinete.
- b) tenha faltado em pelo menos uma sessão da Câmara Municipal e tenha empregado todos os seus parentes em seu gabinete.
- c) tenha faltado em pelo menos uma sessão da Câmara Municipal ou tenha empregado um parente em seu gabinete.
- d) tenha faltado em todas as sessões da Câmara Municipal e tenha empregado um parente em seu gabinete.
- e) tenha faltado em mais da metade das sessões da Câmara Municipal ou tenha empregado pelo menos um parente em seu gabinete.

10) FCC - AJ TRT2/TRT 2/Judiciária/"Sem Especialidade"/2014

Um dia antes da reunião anual com os responsáveis por todas as franquias de uma cadeia de lanchonetes, o diretor comercial recebeu um relatório contendo a seguinte informação:

Todas as franquias enviaram o balanço anual e nenhuma delas teve prejuízo neste ano.

Minutos antes da reunião, porém, ele recebeu uma mensagem em seu celular enviada pelo gerente que elaborou o relatório, relatando que a informação não estava correta. Dessa forma, o diretor pôde concluir que, necessariamente,

- a) nenhuma franquia enviou o balanço anual e todas elas tiveram prejuízo neste ano.
- b) alguma franquia não enviou o balanço anual e todas elas tiveram prejuízo neste ano.
- c) nenhuma franquia enviou o balanço anual ou pelo menos uma delas teve prejuízo neste ano.
- d) nem todas as franquias enviaram o balanço anual ou todas elas tiveram prejuízo neste ano.
- e) nem todas as franquias enviaram o balanço anual ou pelo menos uma delas teve prejuízo neste ano.

11) FCC - AJ TRT5/TRT 5/Judiciária/Oficial de Justiça Avaliador Federal/2013

Na delegacia de atendimento ao turista de uma cidade, todos os funcionários que falam inglês têm formação superior. Já dentre os funcionários que atendem o público, somente metade tem formação superior. Apenas com estas informações, pode-se concluir que nessa delegacia, necessariamente,

- a) todo funcionário com formação superior fala inglês.

- b) nenhum funcionário com formação superior atende o público.
- c) nenhum funcionário que fala inglês atende o público.
- d) pelo menos um funcionário que atende o público não fala inglês.
- e) pelo menos um funcionário que atende o público fala inglês.

12) FCC - AJ TRT11/TRT 11/Judiciária/"Sem Especialidade"/2012

O diretor comercial de uma companhia, preocupado com as numerosas reclamações de clientes sobre a falta de produtos do catálogo nas lojas da empresa, deu a seguinte ordem a todos os gerentes:

“Pelo menos uma de nossas lojas deve ter em seu estoque todos os produtos de nosso catálogo.”

Dois meses depois, o diretor constatou que sua ordem não estava sendo cumprida. Com essas informações, conclui-se que, necessariamente,

- a) nenhum produto do catálogo estava disponível no estoque de todas as lojas da empresa.
- b) no estoque de apenas uma loja da empresa não havia produtos do catálogo em falta.
- c) alguma loja da empresa não tinha em seu estoque qualquer produto do catálogo.
- d) algum produto do catálogo estava em falta no estoque de todas as lojas da empresa.
- e) no estoque de cada loja da empresa faltava pelo menos um produto do catálogo.

13) FCC - AJ TRT16/TRT 16/Administrativa/"Sem Especialidade"/2014

Se nenhum XILACO é COLIXA, então

- a) todo XILACO é COLIXA.
- b) é verdadeiro que algum XILACO é COLIXA.
- c) alguns COLIXA são XILACO.
- d) é falso que algum XILACO é COLIXA.
- e) todo COLIXA é XILACO.

Associação de informações

14) FCC - AJ TRT5/TRT 5/Administrativa/2013

Em uma concessionária de automóveis, cinco carros de cores diferentes (vermelho, azul, branco, preto e prata) foram expostos em fila, em ordem decrescente de preço. O carro vermelho que foi exposto é mais caro do que o prata, mas é mais barato do que o branco. Além disso, sabe-se que o carro preto ficou imediatamente depois do carro prata na fila. Apenas com essas informações, pode-se concluir que o carro mais barato do grupo

- a) pode ser o azul ou o preto.
- b) certamente é o branco.
- c) pode ser o branco ou o azul.

- d) certamente é o preto.
- e) pode ser o branco ou o preto.

15) FCC - AJ TRT5/TRT 5/Judiciária/"Sem Especialidade"/2013

Os amigos André, Felipe e Pedro estão disputando um jogo composto por 10 rodadas. Ao final de cada rodada do jogo, que não admite empates, o vencedor da rodada recebe R\$ 30,00 do 3o colocado e R\$ 20,00 do 2o colocado. Cada um dos amigos começou o jogo com R\$ 300,00 e, ao final da oitava rodada, André estava com R\$ 410,00, Felipe com R\$ 240,00 e Pedro com R\$ 250,00. Nessas

condições, pode-se concluir que necessariamente, ao final da décima rodada,

- a) Felipe será o jogador com menos dinheiro dentre os três.
- b) André e Pedro terão quantidades diferentes de dinheiro.
- c) cada um dos três jogadores terá, no mínimo, R\$ 200,00.
- d) André ainda terá mais dinheiro do que Felipe.
- e) Felipe terá uma quantia menor ou igual a R\$ 300,00.

16) FCC - AJ TRT5/TRT 5/Judiciária/Oficial de Justiça Avaliador Federal/2013

A tabela a seguir mostra os horários que cada um dos seis juízes de um tribunal disponibiliza para que sejam marcadas as suas audiências.

Juiz	Horários disponíveis para marcação de audiências
1	das 9h30 às 11h30 ou das 15h às 17h
2	das 13h às 17h
3	das 8h30 às 10h30 ou das 13h às 15h
4	das 10h às 14h
5	das 13h30 às 17h30
6	das 9h às 13h

Considerando apenas a disponibilidade dos juízes, os únicos períodos do dia em que podem estar ocorrendo quatro audiências simultaneamente são

- a) das 13h30 às 14h e das 15h às 17h.
- b) das 10h às 10h30 e das 13h30 às 14h.
- c) das 13h às 13h30, das 14h às 15h e das 15h às 17h.
- d) das 10h às 10h30 e das 14h às 15h.
- e) das 10h às 10h30, das 13h30 às 14h e das 15h às 17h.

17) FCC - AJ TRT19/TRT 19/Judiciária/"Sem Especialidade"/2014

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.
- b) T.
- c) S.
- d) R.
- e) U.

18) FCC - AJ TRT12/TRT 12/Administrativa/Contabilidade/2013

Compareceram a uma festa apenas os casais Silva, Moraes e Gomes. A respeito do instante em que cada pessoa chegou à festa sabe-se que:

- I. Todos os homens chegaram antes que suas respectivas esposas.
- II. O Sr. Silva não foi o primeiro a chegar e chegou depois de uma mulher.
- III. A Sra. Gomes chegou antes que o Sr. Moraes.
- IV. A Sra. Moraes foi a quinta pessoa a chegar, logo depois de seu marido.

Nas condições descritas, as posições em que chegaram o Sr. e a Sra. Silva, respectivamente, foram

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

19) FCC - AJ TRT12/TRT 12/Administrativa/Contabilidade/2013

As irmãs Luciana, Rosana e Joana, de idades diferentes, possuem cada uma delas apenas um cão

de estimação. Os nomes dos cães são: Rex, Bobby e Touro. Um dos cães é preto, outro é marrom e o outro é branco. A ordem expressa na não representa a ordem das cores nem a ordem das donas. Sabe-se que Rex, um cão marrom, não é de Joana e pertence à irmã com idade do meio. Rosana, que não é a mais nova, tem um cão branco que não é o Touro. Sendo assim, é possível concluir corretamente que

- a) Rex é marrom e é de Rosana.
- b) Bobby é branco e é de Luciana.
- c) Touro não é branco e pertence a Rosana.
- d) Touro não é marrom e pertence à irmã mais nova.
- e) Rosana é a dona de Bobby que é preto.

20) FCC - AJ TRT11/TRT 11/Judiciária/"Sem Especialidade"/2012

Nos Jogos Pan-Americanos de 2011, realizados no México, o Brasil obteve no atletismo, pela quarta vez consecutiva, a medalha de ouro no revezamento 4 × 100 m masculino. Na final, disputada pelas equipes de apenas sete países (o quarteto de Bahamas foi eliminado), o México chegou à frente do Chile, mas atrás de São Cristóvão e Nevis. Já o time de Cuba foi o único cuja colocação ficou entre as colocações das equipes do Equador e dos Estados Unidos.

Somente com essas informações, é correto dizer que a colocação da equipe do México na prova final foi

- a) 2º ou 3º lugar.
- b) 3º ou 5º lugar.
- c) 3º ou 6º lugar.
- d) 4º ou 5º lugar.
- e) 4º ou 6º lugar.

21) FCC - AJ TRT4/TRT 4/Administrativa/2015

As peças de um jogo estão numeradas com a sequência ordenada dos primeiros números inteiros não negativos. Nesse jogo, sabe-se que:

- as dez primeiras peças ordenadas devem se submeter à regra A.
- as cinco primeiras peças ordenadas de numeração par devem se submeter à regra B;
- as cinco primeiras peças ordenadas de numeração ímpar devem se submeter à regra C;
- as cinco primeiras peças ordenadas com numeração de número primo devem se submeter à regra D.

De acordo com as regras, as peças do jogo submetidas à regra

- a) A também estão submetidas à regra C.
- b) A também estão submetidas à regra D.
- c) A mas não submetidas à regra B são as mesmas que estão submetidas à regra C.
- d) A e à regra B, simultaneamente, constituem um conjunto sem elementos.

e) B e à regra C, simultaneamente, constituem um conjunto de um único elemento.

22) FCC - AJ TRT4/TRT 4/Administrativa/2015

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.

23) FCC - AJ TRT9/TRT 9/Judiciária/"Sem Especialidade"/2015

Carolina, Cecília, João, Sérgio e Sílvia formaram um grupo musical. Durante cada apresentação do grupo, um deles canta e os outros quatro tocam um instrumento diferente cada um (bateria, guitarra, teclado e saxofone), de acordo com as seguintes condições:

- Carolina só pode tocar bateria ou guitarra;
- Cecília só pode cantar ou tocar saxofone;
- João só pode tocar teclado ou saxofone;
- Sérgio só pode cantar, ou tocar bateria, ou tocar teclado;
- Sílvia só pode cantar ou tocar guitarra.

Se Sílvia foi escolhida para cantar em uma apresentação então, necessariamente, nessa apresentação

- a) Carolina tocará bateria.
- b) Sérgio tocará bateria.
- c) João tocará saxofone.
- d) Sérgio tocará teclado.
- e) Cecília tocará guitarra.

Exercícios de "verdade/mentira"**24) FCC - AJ TRT19/TRT 19/Judiciária/"Sem Especialidade"/2014**

Álvaro, Bianca, Cléber e Dalva responderam uma prova de três perguntas, tendo que assinalar verdadeiro (V) ou falso (F) em cada uma. A tabela indica as respostas de cada uma das quatro pessoas às três perguntas.

	Pergunta 1	Pergunta 2	Pergunta 3
Álvaro	V	V	F
Bianca	V	F	F
Cléber	F	F	V
Dalva	F	V	F

Dentre as quatro pessoas, sabe-se que apenas uma acertou todas as perguntas, apenas uma errou todas as perguntas, e duas erraram apenas uma pergunta, não necessariamente a mesma. Sendo assim, é correto afirmar que

- Bianca acertou todas as perguntas.
- Álvaro errou a pergunta 3.
- Cléber errou todas as perguntas.
- Dalva acertou todas as perguntas.
- duas pessoas erraram a pergunta 3.

25) FCC - AJ TRT11/TRT 11/Judiciária/"Sem Especialidade"/2012

Quatro mulheres estão sentadas em uma mesa redonda, de forma que cada uma tem uma pessoa à sua frente, outra à sua esquerda e uma terceira à sua direita. Num dado instante, cada uma faz uma afirmação.

Cláudia: estou à direita da Flávia.

Cecília: estou entre a Marina e a Cláudia.

Marina: estou entre a Cecília e a Cláudia.

Flávia: está chovendo.

Sabendo que uma única das quatro afirmações é falsa, pode-se afirmar que a autora dessa afirmação

- a) tanto pode ser a Cecília quanto a Marina.
- b) tanto pode ser a Cecília quanto a Flávia.
- c) certamente é a Cláudia.
- d) certamente é a Flávia.
- e) certamente é a Cecília.

26) FCC - AJ TRT14/TRT 14/Judiciária/"Sem Especialidade"/2016

Aldo, Daniel e Eduardo são três amigos. Dois deles têm 66 anos, e sempre mentem. O outro deles tem 48 anos e sempre diz a verdade. Se Aldo disse “– A idade de Daniel não é 66 anos”, então, é correto afirmar que

- a) Eduardo e Daniel dizem a verdade.
- b) Aldo e Eduardo mentem.
- c) Eduardo tem 48 anos.
- d) Aldo diz a verdade.
- e) Aldo tem 48 anos.

Outros exercícios de lógica

27) FCC - AJ TRT2/TRT 2/Administrativa/2014

Atenção: Utilize o texto a seguir para responder à .

Em uma das versões do jogo de Canastra, muito popular em certos Estados brasileiros, uma canastra é um jogo composto de sete cartas. Existem dois tipos de canastras: a canastra real, formada por sete cartas normais iguais (por exemplo, sete reis) e a canastra suja, formada por quatro, cinco ou seis cartas normais iguais mais a quantidade de coringas necessária para completar as sete cartas. São exemplos de canastras sujas: um conjunto de seis cartas “9” mais um coringa ou um conjunto de quatro cartas “7” mais três coringas.

As canastras reais e sujas valem, respectivamente, 500 e 300 pontos, mais o valor das cartas que as compõem. Dentre as cartas normais, cada carta “4”, “5”, “6” e “7” vale 5 pontos, cada “8”, “9”, “10”, valete, dama e rei vale 10 pontos e cada ás vale 20 pontos. Já dentre os coringas, existem dois tipos: o “2”, que vale 20 pontos cada, e o joker, que vale 50 pontos cada.

Uma carta “3” não pode ser usada em uma canastra. A Canastra é jogada com dois baralhos, o que resulta em oito cartas de cada tipo (“2”, “3”, “4”, ... , “10”, valete, dama, rei e ás) mais quatro coringas joker.

Ao fazer uma canastra do jogo de Canastra, um jogador conseguirá uma quantidade de pontos, no mínimo, igual a

- a) 335.
- b) 350.
- c) 365.
- d) 375.
- e) 380.

28) FCC - AJ TRT2/TRT 2/Administrativa/2014

Atenção: Utilize o texto a seguir para responder à .

Em uma das versões do jogo de Canastra, muito popular em certos Estados brasileiros, uma canastra é um jogo composto de sete cartas. Existem dois tipos de canastras: a canastra real, formada por sete cartas normais iguais (por exemplo, sete reis) e a canastra suja, formada por quatro, cinco ou seis cartas normais iguais mais a quantidade de coringas necessária para completar as sete cartas. São exemplos de canastras sujas: um conjunto de seis cartas "9" mais um coringa ou um conjunto de quatro cartas "7" mais três coringas.

As canastras reais e sujas valem, respectivamente, 500 e 300 pontos, mais o valor das cartas que as compõem. Dentre as cartas normais, cada carta "4", "5", "6" e "7" vale 5 pontos, cada "8", "9", "10", valete, dama e rei vale 10 pontos e cada ás vale 20 pontos. Já dentre os coringas, existem dois tipos: o "2", que vale 20 pontos cada, e o joker, que vale 50 pontos cada.

Uma carta "3" não pode ser usada em uma canastra. A Canastra é jogada com dois baralhos, o que resulta em oito cartas de cada tipo ("2", "3", "4", ... , "10", valete, dama, rei e ás) mais quatro coringas joker.

Ao fazer uma canastra do jogo de Canastra usando apenas sete cartas, um jogador conseguirá uma quantidade de pontos, no máximo, igual a

- a) 530.
- b) 535.
- c) 570.
- d) 615.
- e) 640.

29) FCC - AJ TRT2/TRT 2/Administrativa/2014

No próximo ano, uma enfermeira deverá estar de plantão em 210 dos 365 dias do ano. No hospital em que ela trabalha, só se permite que uma enfermeira fique de plantão por, no máximo, 3 dias consecutivos. Nessas condições, combinando adequadamente os dias de plantão e de folga, o número máximo de dias consecutivos que ela poderá tirar de folga nesse ano é igual a

- a) 78.
- b) 85.
- c) 87.
- d) 90.

e) 155.

30) FCC - AJ TRT9/TRT 9/Judiciária/"Sem Especialidade"/2013

Em um campeonato de futebol, as equipes ganham 5 pontos sempre que vencem um jogo, 2 pontos em caso de empate e 0 ponto nas derrotas. Faltado apenas ser realizada a última rodada do campeonato, as equipes Bota, Fogo e Mengo totalizam, respectivamente, 68, 67 e 66 pontos, enquanto que a quarta colocada possui menos de 60 pontos. Na última rodada, ocorrerão os jogos:

Fogo x Fla e Bota x Mengo

Sobre a situação descrita, considere as afirmações abaixo, feitas por três torcedores

I. Se houver uma equipe vencedora na partida Bota x Mengo, ela será, necessariamente, a campeã.

II. Para que a equipe Fogo seja a campeã, basta que ela vença a sua partida.

III. A equipe Bota é a única que, mesmo empatando, ainda poderá ser a campeã.

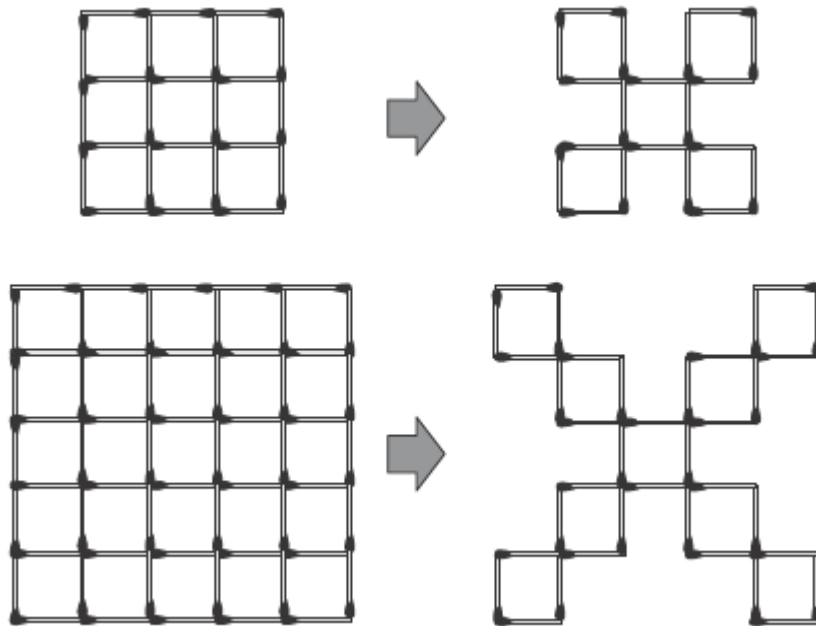
Está correto o que se afirma em

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

Sequências de números, figuras, letras e palavras

31) FCC - AJ TRT6/TRT 6/Judiciária/"Sem Especialidade"/2012

Partindo de um quadriculado $n \times n$ formado por palitos de fósforo, em que n é um número ímpar maior ou igual a 3, é possível, retirando alguns palitos, obter um "X" composto por $2n-1$ quadrados. As figuras a seguir mostram como obter esse "X" para quadriculados 3×3 e 5×5 .



Seguindo o mesmo padrão dos exemplos acima, partindo de um quadriculado 9×9 , o total de palitos que deverão ser retirados para obter o "X" é igual a

- a) 64.
- b) 96.
- c) 112.
- d) 144.
- e) 168.

32) FCC - AJ TRT6/TRT 6/Administrativa/"Sem Especialidade"/2012

Uma faculdade possui cinco salas equipadas para a projeção de filmes (I, II, III, IV e V). As salas I e II têm capacidade para 200 pessoas e as salas III, IV e V, para 100 pessoas. Durante um festival de cinema, as cinco salas serão usadas para a projeção do mesmo filme. Os alunos serão distribuídos entre elas conforme a ordem de chegada, seguindo o padrão descrito abaixo:

- 1ª pessoa: sala I
- 2ª pessoa: sala III
- 3ª pessoa: sala II
- 4ª pessoa: sala IV
- 5ª pessoa: sala I
- 6ª pessoa: sala V
- 7ª pessoa: sala II

A partir da 8ª pessoa, o padrão se repete (I, III, II, IV, I, V, II...). Nessas condições, a 496ª pessoa a chegar assistirá ao filme na sala

- a) V.
- b) IV.
- c) III.
- d) II.
- e) I.

33) FCC - AJ TRT6/TRT 6/Administrativa/"Sem Especialidade"/2012

Em um determinado ano, o mês de abril, que possui um total de 30 dias, teve mais domingos do que sábados. Nesse ano, o feriado de 1º de maio ocorreu numa

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

34) FCC - AJ TRT2/TRT 2/Judiciária/"Sem Especialidade"/2014

Efetuando as multiplicações

$$2 \times 2, 4 \times 4, 6 \times 6, 8 \times 8, \dots,$$

obtemos uma sequência de números representada a seguir pelos seus quatro primeiros elementos:

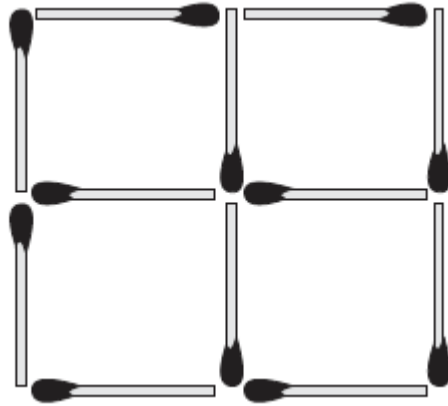
$$(4, 16, 36, 64, \dots).$$

Seguindo a mesma lógica, o 1000º elemento dessa sequência será 4.000.000 e o 1001º elemento será 4.008.004. Dessa forma, o 1002º elemento será

- a) 4.008.016.
- b) 4.016.016.
- c) 4.016.008.
- d) 4.008.036.
- e) 4.016.036.

35) FCC - AJ TRT5/TRT 5/Administrativa/2013

Para montar, com palitos de fósforo, o quadriculado 2×2 mostrado na figura a seguir, foram usados, no total, 12 palitos.



Para montar um quadriculado 6×6 seguindo o mesmo padrão, deverão ser usados, no total,

- a) 64 palitos.
- b) 72 palitos.
- c) 84 palitos.
- d) 96 palitos.
- e) 108 palitos.

36) FCC - AJ TRT19/TRT 19/Judiciária/Oficial de Justiça Avaliador Federal/2014

Jorge é o funcionário responsável por criar uma senha mensal de acesso ao sistema financeiro de uma empresa. A senha deve ser criada com 8 caracteres alfanuméricos. Jorge cria as senhas com um padrão dele e não divulgou.

Observe as senhas de quatro meses seguidos.

Janeiro: 008CA511

Fevereiro: 014DB255

Março: 026EC127

Abril: 050FD063

Jorge informou que as senhas seguem um padrão sequencial, mês a mês. Sendo assim, a única alternativa que contém 3 caracteres presentes na senha preparada para o mês de Junho é

- a) 1 - I - 6
- b) 9 - H - 5
- c) 1 - G - 2
- d) 4 - F - 3
- e) 8 - J - 1

37) FCC - AJ TRT12/TRT 12/Administrativa/Contabilidade/2013

Observe a sequência:

$$\frac{1}{2013}, \frac{2}{2012}, \frac{4}{2010}, \frac{8}{2006}, \frac{16}{1998}, \dots$$

Mantido o padrão da sequência, a primeira fração maior do que 1 irá superar a unidade em

a)

$$\frac{34}{495}$$

b)

$$\frac{34}{990}$$

c)

$$\frac{37}{990}$$

d)

$$\frac{478}{512}$$

e)

$$\frac{34}{512}$$

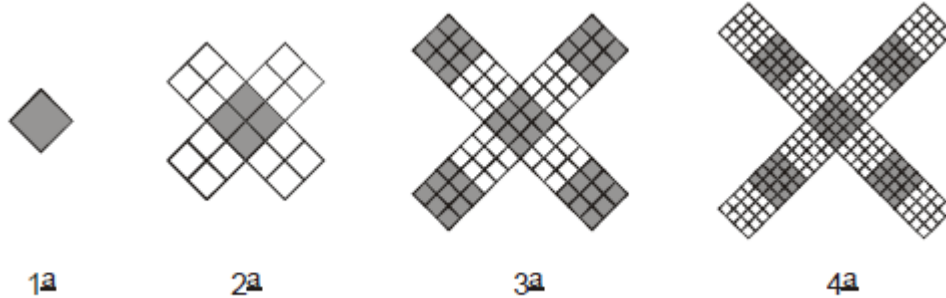
38) FCC - AJ TRT12/TRT 12/Administrativa/Contabilidade/2013

Na sequência de formação lógica 18; 22; 21; 25; 24; 28; 27; 31; 30; 34; . . . , a soma dos números maiores que 40 e menores que 50 é igual a

- a) 273.
- b) 269.
- c) 230.
- d) 195.
- e) 312.

39) FCC - AJ TRT11/TRT 11/Apoio Especializado/Tecnologia da Informação/2012

Estão representados a seguir os quatro primeiros elementos de uma sequência de figuras formadas por quadrados cada vez menores.



Mantido o padrão, a 10a figura da sequência será formada por um total de quadrados igual a

- a) 4100
- b) 4000
- c) 3900
- d) 3700
- e) 3600

40) FCC - AJ TRT14/TRT 14/Judiciária/"Sem Especialidade"/2016

Observe os sete primeiros termos de uma sequência numérica: 7, 13, 25, 49, 97, 193, 385, Mantido o mesmo padrão da sequência e admitindo-se que o 100º termo seja igual a x, então o 99º termo dela será igual a

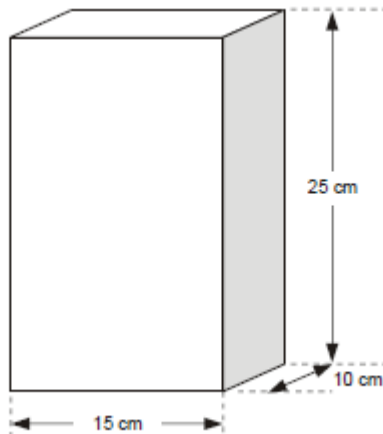
- a) $\frac{x}{2} + 1$
- b) $\frac{x}{2} - 1$
- c) $\frac{x-1}{2}$
- d) $\frac{x+1}{2}$
- e) $\frac{2x-1}{4}$

Orientação no plano, no espaço e no tempo

41) FCC - AJ TRT11/TRT 11/Apoio Especializado/Tecnologia da Informação/2012

Assunto: Orientação no plano, no espaço e no tempo

Caixas com a forma de paralelepípedo, com as dimensões indicadas na figura, serão armazenadas em uma prateleira retangular de 50 cm por 40 cm.

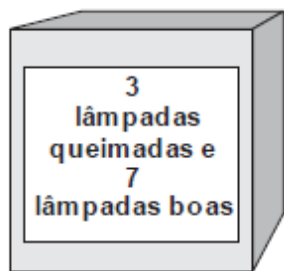


Se as caixas devem ser colocadas de maneira que, pelo menos, uma de suas faces fique completamente apoiada na prateleira, o número máximo de caixas que poderão ser armazenadas nessas condições é

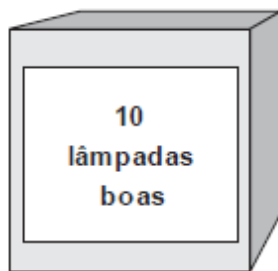
- a) 15
- b) 13
- c) 12
- d) 10
- e) 9

42) FCC - AJ TRT9/TRT 9/Administrativa/2015

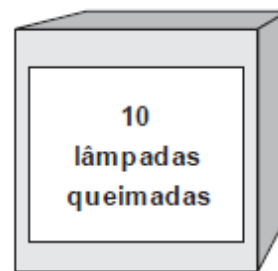
Em três caixas fechadas estão guardadas 30 lâmpadas, algumas boas, outras queimadas. As caixas estão etiquetadas como na ilustração:



CAIXA A



CAIXA B



CAIXA C

Sabe-se que os conteúdos indicados em cada uma das etiquetas estão, de fato, em alguma das caixas. Porém, sabe-se também que todas as etiquetas estão nas caixas erradas. Então, para descobrir o conteúdo de cada uma das caixas, é suficiente retirar e testar, ao acaso,

- a) 3 lâmpadas, da caixa B.
- b) 1 lâmpada, da caixa B.
- c) 1 lâmpada, da caixa C.
- d) 1 lâmpada, da caixa A.
- e) 7 lâmpadas, da caixa C.

Princípio da casa dos pombos

43) FCC - AJ TRT1/TRT 1/Judiciária/"Sem Especialidade"/2013

A rede de supermercados "Mais Barato" possui lojas em 10 estados brasileiros, havendo 20 lojas em cada um desses estados. Em cada loja, há 5.000 clientes cadastrados, sendo que um mesmo cliente não pode ser cadastrado em duas lojas diferentes. Os clientes cadastrados recebem um cartão com seu nome, o nome da loja onde se cadastraram e o número "Cliente Mais Barato", que é uma sequência de quatro algarismos. Apenas com essas informações, é correto concluir que, necessariamente,

- a) existe pelo menos um número "Cliente Mais Barato" que está associado a 100 ou mais clientes cadastrados.
- b) os números "Cliente Mais Barato" dos clientes cadastrados em uma mesma loja variam de 0001 a 5000.
- c) não há dois clientes cadastrados em um mesmo estado que possuam o mesmo número "Cliente Mais Barato".
- d) existem 200 clientes cadastrados no Brasil que possuem 0001 como número "Cliente Mais Barato".
- e) não existe um número "Cliente Mais Barato" que esteja associado a apenas um cliente cadastrado nessa rede de supermercados.

44) FCC - AJ TRT11/TRT 11/Judiciária/"Sem Especialidade"/2012

Um torneio que ocorre anualmente já teve um total de 30 edições, das quais quatro foram vencidas pela equipe Y, duas pela equipe Z, uma pela equipe W e as demais pela equipe X. As maiores sequências de vitórias em anos consecutivos que a equipe X conseguiu no torneio são constituídas de n títulos.

Com essas informações, é correto concluir que n vale, no mínimo,

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

45) FCC - AJ TRT11/TRT 11/Judiciária/"Sem Especialidade"/2012

Existem no mundo 7 bilhões de pessoas, nenhuma delas com mais de 200.000 fios de cabelo em sua cabeça. Somente com essas informações, conclui-se que existem no mundo, necessariamente,

- a) mais do que 7 bilhões de fios de cabelo.
- b) pessoas com nenhum fio de cabelo em suas cabeças.
- c) duas pessoas com números diferentes de fios de cabelo em suas cabeças.
- d) duas pessoas com o mesmo número de fios de cabelo em suas cabeças.
- e) pessoas com 200.000 fios de cabelo em suas cabeças.

46) FCC - AJ TRT16/TRT 16/Administrativa/"Sem Especialidade"/2014

Em uma floresta com 1002 árvores, cada árvore tem de 900 a 1900 folhas. De acordo apenas com essa informação, é correto afirmar que, necessariamente,

- a) ao menos duas árvores dessa floresta têm o mesmo número de folhas.
- b) apenas duas árvores dessa floresta têm o mesmo número de folhas.
- c) a diferença de folhas entre duas árvores dessa floresta não pode ser maior do que 900.
- d) não há árvores com o mesmo número de folhas nessa floresta.
- e) a média de folhas por árvore nessa floresta é de 1400.

47) FCC - AJ TRT16/TRT 16/Administrativa/"Sem Especialidade"/2014

Uma urna contém 14 bolas vermelhas, 15 pretas, 5 azuis e 11 verdes. Retirando-se ao acaso uma bola por vez dessa urna, o número mínimo de retiradas para se ter certeza que uma bola azul esteja entre as que foram retiradas é

- a) 6.
- b) 20.
- c) 1.

- d) 41.
- e) 40.

48) FCC - AJ TRT4/TRT 4/Apoio Especializado/Tecnologia da Informação/2015

Em uma caixa há 30 bolas, numeradas de 1 a 30, todas com numeração diferente. O menor número de bolas que devem ser retiradas ao acaso dessa caixa para se obter, com certeza, duas bolas com numeração ímpar e menor que 19 é igual a

- a) 24.
- b) 23.
- c) 21.
- d) 19.
- e) 22.

Exercícios envolvendo datas e calendários

49) FCC - AJ TRT5/TRT 5/Judiciária/"Sem Especialidade"/2013

Um ano bissexto possui 366 dias, o que significa que ele é composto por 52 semanas completas mais 2 dias. Se em um determinado ano bissexto o dia 1º de janeiro caiu em um sábado, então o dia 31 de dezembro cairá em

- a) um sábado.
- b) um domingo.
- c) uma 2ª feira.
- d) uma 3ª feira.
- e) uma 4ª feira.

50) FCC - AJ TRT16/TRT 16/Administrativa/"Sem Especialidade"/2014

Renato e Luís nasceram no mesmo dia e mês. Renato tem hoje 14 anos de idade, e Luís tem 41 anos. Curiosamente, hoje as duas idades envolvem os mesmos algarismos, porém trocados de ordem. Se Renato e Luís viverem até o aniversário de 100 anos de Luís, a mesma curiosidade que ocorre hoje se repetirá outras

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

Operações aritméticas

51) FCC - AJ TRT6/TRT 6/Administrativa/"Sem Especialidade"/2012

Em um torneio de futebol, as equipes ganham 3 pontos por vitória, 1 ponto por empate e nenhum ponto em caso de derrota. Na 1a fase desse torneio, as equipes são divididas em grupos de quatro, realizando um total de seis jogos (dois contra cada um dos outros três times do grupo). Classificam-se para a 2a fase as duas equipes com o maior número de pontos. Em caso de empate no número de pontos entre duas equipes, prevalece aquela com o maior número de vitórias.

A tabela resume o desempenho dos times de um dos grupos do torneio, após cada um ter disputado cinco jogos.

Equipe	Jogos realizados	Vitórias	Empates	Derrotas
Arranca Toco	5	3	1	1
Bola Murcha	5	2	0	3
Canela Fina	5	1	3	1
Espanta Sapo	5	1	2	2

Sabendo que, na última rodada desse grupo, serão realizados os jogos Arranca Toco X Espanta Sapo e Bola Murcha X Canela Fina, avalie as afirmações a seguir.

- I. A equipe Arranca Toco já está classificada para a 2a fase, independentemente dos resultados da última rodada.
- II. Para que a equipe Canela Fina se classifique para a 2a fase, é necessário que ela vença sua partida, mas pode não ser suficiente.
- III. Para que a equipe Espanta Sapo se classifique para a 2a fase, é necessário que ela vença sua partida, mas pode não ser suficiente.

Está correto o que se afirma em

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

52) FCC - AJ TRT2/TRT 2/Administrativa/2014

O número A é composto por 2000 algarismos, todos eles iguais a 1, e o número B é composto por 1000 algarismos, todos eles iguais a 3. Se o número C é igual à soma dos números A e B, então a

soma de todos os algarismos que compõem C é igual a

- a) 5000.
- b) 4444.
- c) 4000.
- d) 3333.
- e) 3000.

53) FCC - AJ TRT5/TRT 5/Administrativa/2013

Nas somas mostradas a seguir, alguns dígitos do nosso sistema de numeração foram substituídos por letras. No código criado, cada dígito foi substituído por uma única letra, letras iguais representam o mesmo dígito e letras diferentes representam dígitos diferentes.

$$\begin{array}{ll} P + P = S & H + H = U \\ S + S = H & M + M = PS \end{array}$$

Utilizando o mesmo código, pode-se deduzir que o resultado da soma $S + H$ é igual a

- a) P.
- b) M.
- c) U.
- d) PH.
- e) SM.

54) FCC - AJ TRT9/TRT 9/Judiciária/"Sem Especialidade"/2013

Em uma loja de bijuterias, todos os produtos são vendidos por um dentre os seguintes preços: R\$ 5,00, R\$ 7,00 ou R\$ 10,00. Márcia gastou R\$ 65,00 nessa loja, tendo adquirido pelo menos um produto de cada preço. Considerando apenas essas informações, o número mínimo e o número máximo de produtos que Márcia pode ter comprado são, respectivamente, iguais a

- a) 9 e 10.
- b) 8 e 11.
- c) 8 e 10.
- d) 9 e 13.
- e) 7 e 13.

55) FCC - AJ TRT4/TRT 4/Apoio Especializado/Tecnologia da Informação/2015

Observe o seguinte diálogo entre Alberto e Beatriz.

Alberto: – Que horas são?

Beatriz: – No horário atual, as horas que passam do meio dia formam um número que é igual a quarta parte dos minutos que faltam para as 18h00.

Alberto: – Que horas começa sua festa de aniversário hoje?

Beatriz: – As 21h00.

Da hora em que ocorreu o diálogo até a hora do começo da festa de aniversário de Beatriz faltam

- a) 2 horas e 40 minutos.
- b) 3 horas e 20 minutos.
- c) 2 horas e 20 minutos.
- d) 3 horas e 10 minutos.
- e) 3 horas e 40 minutos.

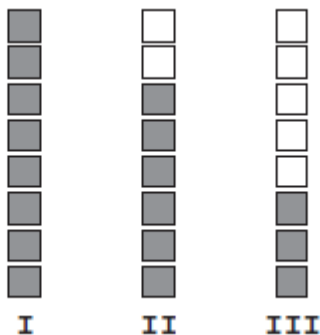
56) FCC - AJ TRT9/TRT 9/Judiciária/"Sem Especialidade"/2015

Um escritório comprou canetas, corretivos e arquivos pagando por cada unidade, respectivamente, R\$ 1,00, R\$ 3,00 e R\$ 10,00. Sabendo-se que o gasto total na compra foi de R\$ 220,00 e que foram adquiridos ao menos uma unidade de cada produto, é necessariamente correto concluir que a compra incluiu, no

- a) máximo, 70 corretivos.
- b) máximo, 203 canetas.
- c) máximo, 21 arquivos.
- d) mínimo, 2 corretivos.
- e) mínimo, 2 canetas.

57) FCC - AJ TRT9/TRT 9/Judiciária/"Sem Especialidade"/2015

A figura indica o marcador de combustível de um carro em três instantes diferentes (I, II, III). No instante I o motorista havia acabado de completar o tanque de combustível do carro, que tem capacidade de 60 litros. O instante II representa quando o carro completou x quilômetros percorridos depois do abastecimento no instante I. O instante III representa quando o carro completou y quilômetros depois do abastecimento no instante I.



Considerando que o consumo médio de combustível desse carro de I até II foi de 12 quilômetros por litro, e de I até III foi de 10 quilômetros por litro, então, a distância percorrida pelo carro de II

até III, em quilômetros, foi igual a

- a) 170.
- b) 215.
- c) 205.
- d) 195.
- e) 185.

58) FCC - AJ TRT9/TRT 9/Administrativa/2015

A companhia de abastecimento de água de certa região divulga, em seu website, a Tabela Tarifária vigente a partir de julho de 2015, na qual informa as tarifas mensais relativas ao consumo de água e ao tratamento de esgoto. A cobrança é sempre feita com base no consumo mensal de água e, se o imóvel for servido também por tratamento de esgoto, a companhia cobra por este último considerando que a água consumida retorna na forma de esgoto.

	Até 10 m ³ de água consumida	Excedente a 10 m ³ de água consumida	Excedente a 30 m ³ de água consumida
Água (todas as localidades)	R\$ 30,54	R\$ 4,58/m ³	R\$ 7,81/m ³
Esgoto (Capital)	R\$ 25,96	R\$ 3,89/m ³	R\$ 6,64/m ³
Total (Capital)	R\$ 56,50	R\$ 8,47/m ³	R\$ 14,45/m ³
Esgoto (demais localidades)	R\$ 24,43	R\$ 3,66/m ³	R\$ 6,25/m ³
Total (demais localidades)	R\$ 54,97	R\$ 8,24/m ³	R\$ 14,06/m ³

O proprietário de uma residência na Capital, que é servida por água e esgoto, recebeu a conta de água (incluindo a cobrança de água e de esgoto) referente ao mês de outubro de 2015 com valor muito superior ao de costume: R\$ 254,80. Desconfiado de algum vazamento, consultou os dados da tabela acima para calcular o volume de água consumida em sua residência no referido mês. De acordo com esses dados, tal consumo foi de, em m³,

- a) 20.
- b) 28.
- c) 32.
- d) 44.
- e) 55.

Sistemas de numeração

59) FCC - AJ TRT1/TRT 1/Judiciária/"Sem Especialidade"/2013

Em um planeta fictício X, um ano possui 133 dias de 24 horas cada, dividido em 7 meses de mesma duração. No mesmo período em que um ano terrestre não bissexto é completado, terão sido transcorridos no planeta X, exatamente,

- a) 1 ano, 6 meses e 4 dias.
- b) 2 anos e 4 dias.
- c) 2 anos e 14 dias.
- d) 2 anos, 5 meses e 14 dias.
- e) 2 anos, 5 meses e 4 dias.

Porcentagem

60) FCC - AJ TRT6/TRT 6/Administrativa/"Sem Especialidade"/2012

Em um edifício, 40% dos condôminos são homens e 60% são mulheres. Dentre os homens, 80% são favoráveis à construção de uma quadra de futebol. Para que a construção seja aprovada, pelo menos a metade dos condôminos deve ser a favor. Supondo que nenhum homem mude de opinião, para que a construção seja aprovada, o percentual de mulheres favoráveis deve ser, no mínimo,

- a) 20%.
- b) 25%.
- c) 30%.
- d) 35%.
- e) 50%.

61) FCC - AJ TRT1/TRT 1/Judiciária/Execução de Mandados/2013

A etiqueta de um produto indica que seu preço é R\$ 160. No sistema da loja, porém, um de seus três dígitos foi registrado errado, gerando um valor x% maior do que o da etiqueta. Apenas com essas informações, conclui-se que x pode valer, no máximo,

- a) 5.
- b) 6.
- c) 19.
- d) 500.
- e) 600.

62) FCC - AJ TRT1/TRT 1/Judiciária/Execução de Mandados/2013

Um investidor comprou um apartamento X e revendeu-o em seguida, conseguindo lucro nessa transação. Com a totalidade do dinheiro obtido, comprou um apartamento Y e revendeu-o por um valor 40% maior do que o que havia comprado. Considerando o dinheiro investido no apartamento X e o valor pelo qual foi vendido o apartamento Y, o investidor obteve 61% de lucro. Dessa forma, o lucro obtido na venda do apartamento X foi de

- a) 10%.
- b) 12%.
- c) 15%.
- d) 18%.
- e) 21%.

63) FCC - AJ TRT9/TRT 9/Judiciária/"Sem Especialidade"/2013

Atendendo ao pedido de um cliente, um perfumista preparou 200 mL da fragrância X. Para isso, ele misturou 20% da essência A, 25% da essência B e 55% de veículo. Ao conferir a fórmula da fragrância X que fora encomendada, porém, o perfumista verificou que havia se enganado, pois ela deveria conter 36% da essência A, 20% da essência B e 44% de veículo. A quantidade de essência A, em mL, que o perfumista deve acrescentar aos 200 mL já preparados, para que o perfume fique conforme a especificação da fórmula é igual a

- a) 32.
- b) 36.
- c) 40.
- d) 45.
- e) 50.

64) FCC - AJ TRT15/TRT 15/Judiciária/Oficial de Justiça Avaliador Federal/2013

Em um Tribunal havia um percentual de 30% de funcionários fumantes. Após intensa campanha de conscientização sobre os riscos do tabagismo, 6 em cada 9 fumantes pararam de fumar. Considerando que os funcionários que anteriormente eram não fumantes permaneceram com essa mesma postura, a nova porcentagem de funcionários fumantes desse Tribunal passou a ser de

- a) 8%.
- b) 12%.
- c) 10%.
- d) 16%.
- e) 14%.

65) FCC - AJ TRT16/TRT 16/Administrativa/"Sem Especialidade"/2014

Em um encontro de 60 colegas, 20% são homens, e o restante mulheres. Sabe-se que 37,5% das mulheres presentes no encontro têm mais de 50 anos de idade, e que 25% dos homens presentes

no encontro têm mais de 50 anos de idade. Apenas com relação às pessoas com 50 anos de idade ou menos, presentes no encontro, os homens correspondem à

- a) 25% das mulheres.
- b) 30% das mulheres.
- c) 20% das mulheres.
- d) 35% das mulheres.
- e) 15% das mulheres.

66) FCC - AJ TRT15/TRT 15/Apoio Especializado/Tecnologia da Informação /2015

Renato comprou um cartucho de tinta e dois pacotes de papel para sua impressora gastando, no total, R\$ 69,00. Sabe-se que o cartucho de tinta custou 30% mais caro do que os dois pacotes de papel juntos. Se cada um dos pacotes de papel custou o mesmo preço, então, em R\$, o preço do cartucho de tinta superou o de um único pacote de papel em

- a) 24,00.
- b) 21,00.
- c) 28,00.
- d) 26,00.
- e) 23,00.

67) FCC - AJ TRT9/TRT 9/Judiciária/"Sem Especialidade"/2015

Renato quer comprar dois livros em uma livraria, porém, seu dinheiro é suficiente apenas para levar o mais caro, com sobra de R\$ 22,00, ou o mais barato, com sobra de R\$ 38,00. Como incentivo à leitura, o dono da livraria deu um desconto de R\$ 10,00 na compra total dos dois livros e Renato conseguiu levá-los sem que sobrasse ou faltasse dinheiro. Nas condições descritas, o desconto percentual sobre o valor correto da compra que o dono da livraria deu para Renato foi de

- a) 8,5%.
- b) 10%.
- c) 12,5%.
- d) 8%.
- e) 9,5%.

68) FCC - AJ TRT14/TRT 14/Judiciária/"Sem Especialidade"/2016

Um comerciante compra certa mercadoria por R\$ 149,50 e estabelece o preço de venda levando em consideração que ele quer obter um lucro de 20% sobre o preço de venda, e que ele deverá pagar um imposto de 15% sobre o mesmo preço de venda.

Nas condições dadas, o preço de venda da mercadoria deverá ser, em R\$, de

- a) 235,00.
- b) 202,00.

- c) 210,00.
- d) 242,00.
- e) 230,00.

Frações e dízimas periódicas

69) FCC - AJ TRT15/TRT 15/Judiciária/Oficial de Justiça Avaliador Federal/2013

Renato dividiu dois números inteiros positivos em sua calculadora e obteve como resultado a dízima periódica $0,454545\dots$. Se a divisão tivesse sido feita na outra ordem, ou seja, o maior dos dois números dividido pelo menor deles, o resultado obtido por Renato na calculadora teria sido

- a) 0,22.
- b) 0,222...
- c) 2,22.
- d) 2,222...
- e) 2,2.

70) FCC - AJ TRT15/TRT 15/Apoio Especializado/Tecnologia da Informação /2015

O cadastro dos pacientes que se consultaram em uma clínica odontológica, em janeiro, indica que apenas $\frac{2}{5}$ eram homens. Desses pacientes homens, $\frac{2}{7}$ fizeram tratamento que se estendeu até depois de janeiro, e os demais, que totalizaram 140 homens, concluíram seu tratamento no próprio mês de janeiro. De acordo com essas informações, o total de homens e mulheres que se consultaram nessa clínica em janeiro foi igual a

- a) 420.
- b) 520.
- c) 490.
- d) 380.
- e) 350.

71) FCC - AJ TRT4/TRT 4/Administrativa/2015

Em um mesmo ano, no final de fevereiro foram retirados $\frac{2}{9}$ dos recursos de uma conta bancária. No final de março foram retirados $\frac{3}{7}$ do saldo remanescente (após a retirada de fevereiro). No final de abril, a conta recebeu depósito equivalente a $\frac{4}{5}$ do total das retiradas feitas em fevereiro e março. Considere que aumentos ou reduções no saldo da conta nesse período tenham ocorrido apenas em função das operações anteriormente descritas. Sendo assim, é correto afirmar que, na comparação do saldo da conta antes da retirada de fevereiro com o saldo após o depósito feito no fim de abril, houve um

- a) decréscimo de $\frac{1}{9}$ do valor.
- b) aumento de $\frac{1}{9}$ do valor.

- c) decréscimo de $\frac{2}{7}$ do valor.
- d) aumento de $\frac{2}{9}$ do valor.
- e) decréscimo de $\frac{2}{9}$ do valor.

72) FCC - AJ TRT9/TRT 9/Administrativa/2015

Numa reunião de condomínio, na qual estão presentes $\frac{7}{8}$ dos condôminos, são feitas três propostas, A, B e C, para a reforma da área de lazer. Cada condômino pode votar em uma única proposta e o resultado da votação entre os presentes foi:

	Fração dos presentes que optou pela proposta
Proposta A	$\frac{1}{3}$
Proposta B	$\frac{4}{9}$
Proposta C	$\frac{1}{9}$
Abstenções	$\frac{1}{9}$

Insatisfeito com o resultado, um dos condôminos argumenta que deveria ser convocada nova reunião e nova votação, pois o regimento do condomínio exige que a aprovação de uma resolução tenha o apoio de pelo menos 45% dos condôminos. Supondo que todos os condôminos participassem dessa nova reunião e que os presentes na primeira votação mantivessem suas opções e abstenções, então:

- a) a proposta A teria chance de ser aprovada.
- b) a proposta B seria necessariamente aprovada.
- c) as propostas A e B ficariam necessariamente empatadas.
- d) apenas a proposta B teria chance de ser aprovada.
- e) a proposta C passaria a ter chance de ser aprovada.

73) FCC - AJ TRT14/TRT 14/Judiciária/"Sem Especialidade"/2016

Em um curso de informática, $\frac{2}{3}$ dos alunos matriculados são mulheres. Em certo dia de aula, $\frac{2}{5}$ das mulheres matriculadas no curso estavam presentes e todos os homens matriculados estavam presentes, o que totalizou 27 alunos (homens e mulheres) presentes na aula. Nas condições dadas, o total de alunos homens matriculados nesse curso é igual a

- a) 18.
- b) 10.
- c) 15.
- d) 12.
- e) 21

Divisibilidade, números primos, fatores primos, divisor e múltiplo comum

74) FCC - AJ TRT6/TRT 6/Judiciária/"Sem Especialidade"/2012

Os Jogos Pan-americanos ocorrem de 4 em 4 anos, as eleições gerais na Índia ocorrem de 5 em 5 anos e o Congresso Internacional de Transportes a Cabo ocorre de 6 em 6 anos. Se esses eventos aconteceram em 1999, a próxima vez que os três voltarão a ocorrer num mesmo ano será em

- a) 2119.
- b) 2059.
- c) 2044.
- d) 2029.
- e) 2023.

75) FCC - AJ TRT15/TRT 15/Judiciária/Oficial de Justiça Avaliador Federal/2013

Rafael possui uma coleção de 48 CDs e 31 DVDs, parte dos quais ele destinará para doação. Da coleção ele ficará com 20 CDs e 10 DVDs, destinando o resto para doação. A doação será feita em caixas contendo sempre ao menos 1 CD e 1 DVD, não sendo necessário que o número de CDs de uma caixa seja igual ao de DVDs que ela contenha. Além disso, todas as caixas para doação devem conter, entre si, o mesmo número de CDs e de DVDs. Nas condições descritas, o maior número possível de caixas para doação será igual a

- a) 9.
- b) 7.
- c) 3
- d) 6.
- e) 11.

76) FCC - AJ TRT4/TRT 4/Administrativa/2015

A quantidade de cartuchos de impressora distribuídos mensalmente para os três escritórios (P, Q e R) de uma empresa é diretamente proporcional ao número de impressoras de cada escritório. Sabe-se que P possui três impressoras a mais do que o dobro das impressoras de Q; e que R possui o dobro das impressoras de P. Nessas condições, a quantidade total mensal de cartuchos distribuídos para os três escritórios juntos é um número que, na divisão por 7, deixa resto igual a

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

77) FCC - AJ TRT9/TRT 9/Administrativa/2015

Para um evento promovido por uma determinada empresa, uma equipe de funcionários preparou uma apresentação de slides que deveria transcorrer durante um momento de confraternização. Tal apresentação é composta por 63 slides e cada um será projetado num telão por exatos 10 segundos. Foi ainda escolhida uma música de fundo, com duração de 4min40s para acompanhar a apresentação dos slides. Eles planejam que a música e a apresentação dos slides comecem simultaneamente e “rodem” ciclicamente, sem intervalos, até que ambas finalizem juntas. A fim de estudar a viabilidade desse plano, eles calcularam que a quantidade de vezes que a música teria de tocar até que seu final coincidissem, pela primeira vez depois do início, com final da apresentação seria

- a) 5.
- b) 42.
- c) 12.
- d) 35.
- e) 9.

Grandezas proporcionais

78) FCC - AJ TRT4/TRT 4/Administrativa/2015

Em um município, a razão entre o número de homens e de mulheres é 91:92, e entre o número de mulheres e o de crianças é 23:5. Nesse município, a razão entre o número de crianças e o de homens é igual a

- a) 83/368
- b) 81/362
- c) 60/81
- d) 25/81
- e) 20/91

79) FCC - AJ TRT9/TRT 9/Administrativa/2015

Em 2014, para proceder à fusão de suas empresas, os proprietários Antonio, Beto e Carlos decidiram que as partes de cada um, na nova sociedade, deveriam ser proporcionais ao faturamentos de suas empresas no ano de 2013, que foram, respectivamente, de R\$ 150.000,00; R\$ 150.000,00 e R\$ 200.000,00. No final do ano de 2015, entretanto, o sócio Beto estimou que as operações baseadas na estrutura trazida por sua antiga empresa estariam sendo responsáveis por

cerca de 65% do faturamento da nova empresa. Assim, pleiteou que sua parte no negócio passasse a 65% e que os 35% restantes fossem divididos proporcionalmente entre os outros dois, de acordo com o faturamento das empresas de Antonio e Carlos em 2013 (ou seja, de acordo com a fração que Antonio e Carlos tinham do faturamento total de suas duas empresas em 2013).

A aceitação da proposta de Beto implicaria que a participação percentual de Carlos no negócio diminuísse de

- a) 40% para 20%.
- b) 40% para 15%.
- c) 30% para 10%.
- d) 30% para 20%
- e) 35% para 15%

Exercícios envolvendo velocidade, espaço e tempo

80) FCC - AJ TRT16/TRT 16/Administrativa/"Sem Especialidade"/2014

Dois nadadores partem ao mesmo tempo de extremos opostos de uma piscina retilínea de 90 metros. Ambos nadadores nadam com velocidades constantes, um deles percorrendo 2 metros por cada segundo, e o outro percorrendo 3 metros por cada segundo. Supondo que os nadadores não perdem nem ganham tempo ao fazerem as viradas nos extremos da piscina, o segundo encontro dos dois nadadores na piscina ocorrerá após t segundos da partida dos nadadores. Nas condições dadas, t é igual a

- a) 36.
- b) 54.
- c) 58.
- d) 56.
- e) 48.

Regra de três

81) FCC - AJ TRT15/TRT 15/Administrativa/"Sem Especialidade"/2013

O terreno de uma casa possui 32 metros de frente. Na planta dessa casa, a frente do terreno tem 8 cm, o que implica dizer que a escala da planta é de

- a) 1:250.
- b) 1:40.
- c) 1:400.
- d) 1:4.
- e) 1:25.

82) FCC - AJ TRT16/TRT 16/Administrativa/"Sem Especialidade"/2014

André pensou que realizaria uma tarefa em 20 dias, porém, levou 20 dias a mais porque trabalhou 3 horas a menos por dia. Se a produtividade de André por hora se manteve sempre a mesma durante a realização da tarefa, o número de horas diárias que André dedicou à realização da tarefa foi igual a

- a) 6.
- b) 5.
- c) 5,5.
- d) 3,5.
- e) 3.

83) FCC - AJ TRT4/TRT 4/Administrativa/2015

Para produzir 900 catálogos, cada um de 240 páginas, uma gráfica consome 250 kg de papel. Se os catálogos produzidos tivessem 180 páginas cada um, o número de catálogos que poderiam ser produzidos com 780 kg de papel seria igual a

- a) 2985.
- b) 3280.
- c) 3744.
- d) 2864.
- e) 3426.

Conjuntos

84) FCC - AJ TRT19/TRT 19/Judiciária/Oficial de Justiça Avaliador Federal/2014

Mapeando 21 funcionários quanto ao domínio das habilidades A, B e C, descobriu-se que nenhum deles dominava, simultaneamente, as três habilidades. Já com domínio de duas habilidades simultâneas há, pelo menos, uma pessoa em todas as possibilidades. Também há quem domine apenas uma dessas habilidades seja qual habilidade for. O intrigante no mapeamento é que em nenhum grupo, seja de domínio de uma ou de duas habilidades, há número igual de pessoas. Sabendo-se que o total daqueles que dominam a habilidade A são 12 pessoas e que o total daqueles que dominam a habilidade B também são 12 pessoas, o maior número possível daqueles que só dominam a habilidade C é igual a

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

85) FCC - AJ TRT14/TRT 14/Judiciária/"Sem Especialidade"/2016

Após combater um incêndio em uma fábrica, o corpo de bombeiros totalizou as seguintes informações sobre as pessoas que estavam no local durante o incêndio:

- 28 sofreram apenas queimaduras;
- 45 sofreram intoxicação;
- 13 sofreram queimaduras e intoxicação;
- 7 nada sofreram.

Do total de pessoas que estavam no local durante os acidentes, sofreram apenas intoxicação

- a) 48,38%.
- b) 45,00%.
- c) 42,10%.
- d) 56,25%.
- e) 40,00%.

Equações de primeiro grau

86) FCC - AJ TRT6/TRT 6/Judiciária/"Sem Especialidade"/2012

Na câmara dos deputados de um país, 37% dos deputados compõem a base de sustentação do governo, sendo o restante da oposição. Se 2 em cada 9 deputados da oposição passarem para o bloco governista, os deputados opositoristas ficarão reduzidos a 294. Dessa forma, a base de sustentação do governo é atualmente composta por

- a) 222 deputados.
- b) 240 deputados.
- c) 252 deputados.
- d) 259 deputados.
- e) 296 deputados.

87) FCC - AJ TRT6/TRT 6/Judiciária/"Sem Especialidade"/2012

Quando o usuário digita na tela um número positivo n , um programa de computador executa a seguinte sequência de operações:

- I. Soma 0,71 ao número n .

II. Extrai a raiz quadrada do resultado obtido em (I).

III. Multiplica o resultado obtido em (II) por 7,2.

IV. Escreve na tela o resultado obtido em (III).

Após digitar na tela um número positivo, um usuário observou que esse programa escreveu na tela o número 15,12. O número digitado por esse usuário foi

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

88) FCC - AJ TRT6/TRT 6/Administrativa/"Sem Especialidade"/2012

Para fazer um trabalho, um professor vai dividir os seus 86 alunos em 15 grupos, alguns formados por cinco, outros formados por seis alunos. Dessa forma, sendo C o número de grupos formados por cinco e S o número de grupos formados por seis alunos, o produto C·S será igual a

- a) 56.
- b) 54.
- c) 50.
- d) 44.
- e) 36.

89) FCC - AJ TRT1/TRT 1/Judiciária/"Sem Especialidade"/2013

Somando-se um mesmo número ao numerador e ao denominador da fração $\frac{3}{5}$, obtém-se uma nova fração, cujo valor é 50% maior do que o valor da fração original. Esse número está entre

- a) 1 e 4.
- b) 5 e 8.
- c) 9 e 12.
- d) 13 e 16.
- e) 17 e 20.

90) FCC - AJ TRT1/TRT 1/Judiciária/"Sem Especialidade"/2013

Em uma escola privada, 22% dos alunos têm bolsa de estudo, sendo os demais pagantes. Se 2 em cada 13 alunos pagantes ganharem bolsa de estudo, a escola passará a contar com 2.210 alunos bolsistas. Dessa forma, o número atual de alunos bolsistas é igual a

- a) 1.430.
- b) 340.
- c) 910.

- d) 1.210.
- e) 315.

91) FCC - AJ TRT1/TRT 1/Judiciária/Execução de Mandados/2013

Uma pesquisa realizada pelo Diretório Acadêmico de uma faculdade mostrou que 65% dos alunos são a favor da construção de uma nova quadra poliesportiva. Dentre os alunos homens, 11 em cada 16 manifestaram-se a favor da nova quadra e, dentre as mulheres, 3 em cada 5. Nessa faculdade, a razão entre o número de alunos homens e mulheres, nessa ordem, é igual a

- a) $4/3$
- b) $6/5$
- c) $7/4$
- d) $7/5$
- e) $9/7$

92) FCC - AJ TRT2/TRT 2/Judiciária/"Sem Especialidade"/2014

Uma pessoa nasceu em 1o de janeiro do ano 19XY e morreu em 2 de janeiro do ano 19YX, sendo X e Y algarismos diferentes entre si. A idade dessa pessoa quando ela morreu era igual à soma dos algarismos do ano de seu nascimento. Dessa forma, podemos concluir que o ano 19XY está entre

- a) 1920 e 1940.
- b) 1900 e 1920.
- c) 1940 e 1960.
- d) 1960 e 1980.
- e) 1980 e 2000.

93) FCC - AJ TRT9/TRT 9/Judiciária/"Sem Especialidade"/2013

Em uma disciplina de um curso superior, $7/9$ dos alunos matriculados foram aprovados em novembro, logo após as provas finais. Todos os demais alunos fizeram em dezembro uma prova de recuperação. Como $3/5$ desses alunos conseguiram aprovação após a prova de recuperação, o total de aprovados na disciplina ficou igual a 123. O total de alunos matriculados nessa disciplina é igual a

- a) 136.
- b) 127.
- c) 130.
- d) 135.
- e) 126.

94) FCC - AJ TRT15/TRT 15/Judiciária/Oficial de Justiça Avaliador Federal/2013

Certo número de cestas básicas foram compradas para distribuir para alguns funcionários de uma empresa, sendo que cada funcionário que recebe a cesta receberá uma única cesta. Se as cestas fossem distribuídas para todos os funcionários do setor A, sobrariam 12 cestas. Se elas fossem distribuídas para todos os funcionários do setor B, faltariam 8 cestas. Se fossem distribuídas para todos os funcionários do setor C, não faltariam nem sobrariam cestas básicas. Nas circunstâncias descritas, o total de funcionários dos setores A, B e C dessa empresa, juntos, é igual ao

- a) triplo do número de cestas básicas compradas, menos 4.
- b) triplo do número de cestas básicas compradas, mais 4.
- c) número de cestas básicas compradas, menos 4.
- d) número de cestas básicas compradas, mais 4.
- e) dobro do número de cestas básicas compradas, mais 20.

95) FCC - AJ TRT4/TRT 4/Administrativa/2015

Maria teve seu primeiro filho no dia em que completou 24 anos e, exatamente 4 anos depois, teve seu segundo filho. Em 2014, logo após o aniversário de Maria e seus dois filhos, as idades dos três somavam 53 anos. Sendo assim, o ano de nascimento de Maria é

- a) 1974.
- b) 1978.
- c) 1976.
- d) 1979.
- e) 1980.

96) FCC - AJ TRT4/TRT 4/Administrativa/2015

Em uma prova de múltipla escolha com 30 questões sobre Legislação de Trânsito, cada resposta correta vale 4 pontos, cada resposta incorreta vale -1 ponto, e cada resposta em branco vale 0 ponto. Priscila fez essa prova e obteve 82 pontos. Na prova de Priscila, para cada resposta em branco havia 3 respostas corretas. Sendo assim, a quantidade de questões que Priscila acertou em sua prova foi igual a

- a) 23.
- b) 19.
- c) 20.
- d) 22.
- e) 21.

97) FCC - AJ TRT9/TRT 9/Judiciária/"Sem Especialidade"/2015

Um juiz tem que analisar x processos nos próximos y dias de trabalho. Se ele decidir analisar, a partir do primeiro dia, 4 processos por dia de trabalho, no último dos y dias ele só terá que analisar 3 processos. Por outro lado, se ele decidir analisar, a partir do primeiro dia, 3 processos por dia de trabalho, no último dos y dias ele terá que analisar 24 processos. Nas condições

descritas, $x + y$ é igual a

- a) 109.
- b) 101.
- c) 83.
- d) 99.
- e) 93.

Progressão Aritmética

98) FCC - AJ TRT19/TRT 19/Judiciária/"Sem Especialidade"/2014

Quatrocentos processos trabalhistas estão numerados de 325 até 724. Sabe-se que cada processo foi analisado por, pelo menos, um juiz. A numeração dos processos analisados por cada juiz seguiu a regra indicada na tabela abaixo.

Juiz 1 (primeiro a receber processos para análise)	Analisou apenas os processos cuja numeração deixava resto 2 na divisão por 4.
Juiz 2 (segundo a receber processos para análise)	Analisou apenas os processos cuja numeração era um múltiplo de 3.
Juiz 3 (terceiro a receber processos para análise)	Analisou apenas os demais processos que estavam sem análise de algum juiz.

Do total de processos numerados, a porcentagem (%) de processos que foram analisados por menos do que dois juízes foi de

- a) 97,25.
- b) 68,75.
- c) 82,25.
- d) 91,75.
- e) 41,75.

99) FCC - AJ TRT9/TRT 9/Judiciária/"Sem Especialidade"/2013

Em nosso calendário, há dois tipos de anos em relação à sua duração: os bissextos, que duram

366 dias, e os não bissextos, que duram 365 dias. O texto abaixo descreve as duas únicas situações em que um ano é bissexto.

- Todos os anos múltiplos de 400 são bissextos – exemplos: 1600, 2000, 2400, 2800;

- Todos os anos múltiplos de 4, mas não múltiplos de 100, também são bissextos – exemplos: 1996, 2004, 2008, 2012.

Disponível em: (<<http://www.tecmundo.com.br/mega-curioso/20049-como-funciona-o-ano-bissexto-.htm>>. Acesso em 16.12.12)

Seja n o total de dias transcorridos no período que vai de 01 de janeiro de 1898 até 31 de dezembro de 2012, uma expressão numérica cujo valor é igual a n é

- a) $29 + 365 \times (2012 - 1898 + 1)$.
- b) $28 + 365 \times (2012 - 1898)$.
- c) $28 + 365 \times (2012 - 1898 + 1)$.
- d) $29 + 365 \times (2012 - 1898)$.
- e) $30 + 365 \times (2012 - 1898)$.

Progressão Geométrica

100) FCC - AJ TRT1/TRT 1/Judiciária/Execução de Mandados/2013

Considere a sequência de operações mentais descrita abaixo.

I. Escolha um número positivo N .

II. Some N com a sua metade.

Uma pessoa realizou essa sequência seis vezes, de modo que, a partir da segunda, ela sempre escolhia como número N o valor obtido na operação II da vez anterior. Se ao terminar a sequência pela sexta vez essa pessoa obteve, na operação II, soma igual a $81/8$, então o número N pensado da primeira vez é igual a

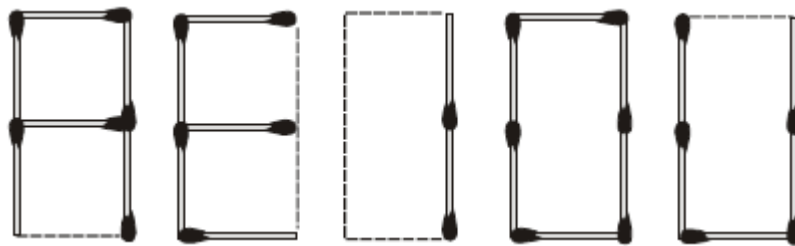
- a) 3
- b) 2
- c) $4/3$
- d) $4/9$
- e) $8/9$

Análise combinatória

101) FCC - AJ TRT11/TRT 11/Apoio Especializado/Tecnologia da Informação/2012

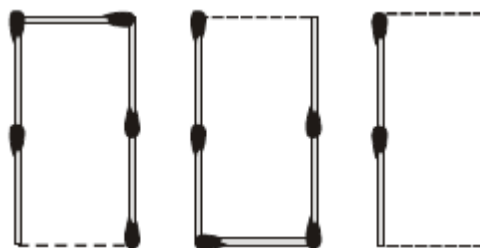
Atenção: A refere-se ao texto abaixo.

As vogais de nosso alfabeto podem ser representadas com palitos de fósforos posicionados sobre um retângulo, como mostrado a seguir.



Usando essa representação, podemos escrever seqüências de vogais, como por exemplo: (A, I, A), (A, A, I) ou (U, E, O, O, E).

Considere os palitos de fósforos posicionados sobre os três retângulos abaixo.



Sem movimentar os palitos já colocados, o total de seqüências de três vogais que podem ser obtidas acrescentando-se novos palitos ao arranjo original é

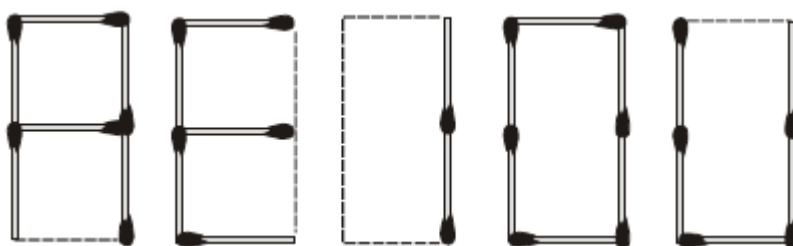
- a) 8
- b) 12

- c) 16
- d) 20
- e) 24

102) FCC - AJ TRT11/TRT 11/Apoio Especializado/Tecnologia da Informação/2012

Atenção: A refere-se ao texto abaixo.

As vogais de nosso alfabeto podem ser representadas com palitos de fósforos posicionados sobre um retângulo, como mostrado a seguir.



Usando essa representação, podemos escrever sequências de vogais, como por exemplo: (A, I, A), (A, A, I) ou (U, E, O, O, E).

O total de sequências de cinco vogais que podem ser escritas dessa maneira usando exatamente 13 palitos é igual a

- a) 2
- b) 4
- c) 5
- d) 8
- e) 10

Geometria plana

103) FCC - AJ TRT2/TRT 2/Judiciária/"Sem Especialidade"/2014

Uma costureira precisa cortar retalhos retangulares de 15 cm por 9 cm para decorar uma bandeira. Para isso, ela dispõe de uma peça de tecido, também retangular, de 55 cm por 20 cm. Considerando que um retalho não poderá ser feito costurando dois pedaços menores, o número máximo de retalhos que ela poderá obter com essa peça é igual a

- a) 8.
- b) 9.
- c) 6.

- d) 7.
e) 10.

Gabarito

1) D	2) E	3) E	4) A	5) E	6) E	7) A	8) E	9) C
10) E	11) D	12) E	13) D	14) A	15) D	16) B	17) E	18) B
19) D	20) C	21) C	22) D	23) B	24) C	25) A	26) C	27) B
28) E	29) C	30) C	31) C	32) A	33) B	34) B	35) C	36) B
37) B	38) A	39) D	40) D	41) B	42) D	43) A	44) B	45) D
46) A	47) D	48) B	49) B	50) C	51) E	52) A	53) B	54) A
55) B	56) C	57) D	58) C	59) E	60) C	61) D	62) C	63) E
64) C	65) B	66) A	67) C	68) E	69) E	70) C	71) A	72) D
73) C	74) B	75) B	76) D	77) E	78) E	79) A	80) B	81) C
82) E	83) C	84) A	85) E	86) A	87) E	88) D	89) D	90) A
91) A	92) A	93) D	94) A	95) D	96) E	97) A	98) D	99) C
100) E	101) C	102) E	103) D					

