

GRUPO C — CATEGORIAS: NÍVEL MÉDIO I

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:
a) este caderno, com o enunciado das 50 questões das Provas Objetivas, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

PROVA 1 (LÍNGUA PORTUGUESA III)		PROVA 2 (MATEMÁTICA III)		PROVA 3 (RACIOCÍNIO LÓGICO II)	
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 5	1,0	21 a 25	1,0	41 a 45	1,5
6 a 10	1,5	26 a 30	1,5	46 a 50	2,5
11 a 15	2,5	31 a 35	2,5		
16 a 20	3,0	36 a 40	3,0		

- b) 1 CARTÃO-RESPOSTA destinado às respostas às questões objetivas formuladas nas provas.

- 02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no CARTÃO-RESPOSTA. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.
- 03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do CARTÃO-RESPOSTA, preferivelmente a caneta esferográfica de tinta na cor preta.
- 04 - No CARTÃO-RESPOSTA, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.
Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- 05 - Tenha muito cuidado com o CARTÃO-RESPOSTA, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O CARTÃO-RESPOSTA **SOMENTE** poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens superior ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.
- 06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
- 07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.
- 08 - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo Público o candidato que:
a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o CARTÃO-RESPOSTA.
- 09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.
- 10 - Quando terminar, entregue ao fiscal **O CADERNO DE QUESTÕES E O CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**. **Obs.:** O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **não** poderá levar o Caderno de Questões, em qualquer momento.
- 11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 3 (TRÊS) HORAS.**
- 12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no primeiro dia útil após a realização das provas nas páginas do **PROMINP** (www.prominp.com.br) e da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (www.cesgranrio.org.br).



Ministério de
Minas e Energia



PROVA 1 (LÍNGUA PORTUGUESA III)

Texto I

E SE ... FÓSSEMOS VEGETARIANOS?

Se nossos ancestrais não tivessem um dia preferido o bife à alface, você não estaria lendo esta revista. Aliás, a revista nem existiria, porque ainda seríamos macacos. Foi o aumento no consumo de
5 gordura e proteína animal, ocorrido há 2 milhões de anos, que possibilitou o crescimento do nosso cérebro poderoso até chegar ao tamanho atual, segundo Rui Murrrieta, professor de antropologia biológica da Universidade de São Paulo. O cérebro humano consome um quinto da
10 energia que ingerimos diariamente. Sem carne, que é uma fonte rica e instantânea de calorías, não conseguiríamos alimentar esse órgão gastador. Detalhe: isso era verdade naqueles tempos. Hoje em dia conhecemos vegetais que substituem a carne.

15 Mas não é só isso. Se não fosse pelo filé, o pessoal que hoje defende o direito dos animais e prega o fim do consumo de carne nem saberia como se mobilizar para reivindicar algo. Nem eles nem ninguém. É que a caça foi um dos maiores incentivos para que o homem
20 aprendesse a se organizar socialmente. Afinal, para caçar um búfalo era preciso reunir o pessoal, dividir tarefas e estabelecer hierarquias.

Na verdade, devemos até a agricultura ao consumo de carne. O homem começou a plantar há cerca de
25 10 mil anos, o que o fixou em um local e acabou com a vida nômade. Mas o pastoreio foi o primeiro passo para manter as pessoas em um mesmo lugar. Já que não precisavam sair toda manhã para ir atrás da caça, que estava no quintal, nossos ancestrais tinham mais tempo
30 para cuidar da terra.

Mas e se decidíssemos abandonar o consumo de carne depois de evoluídos e assentados em cidades? [...]

O corpo humano sofreria alterações? Difícil dizer. É fato que somos onívoros por natureza, ou seja, nosso
35 corpo digere vegetais e carne. Mas não dá para saber, com certeza, se a dieta vegetariana limita ou expande o crescimento, a saúde e a longevidade. Vegetarianos e defensores do bife têm as próprias verdades e é difícil achar pontos consensuais. “O vegetarianismo restringe o
40 acesso a um grupo de nutrientes importantes que estão concentrados na carne. O homem foi feito para comer carne”, afirma o nutrólogo Mauro Fisberg. Mas, para os vegetarianos, o ferro e a proteína da carne podem ser substituídas por vegetais. “Uma dieta vegetariana
45 reduziria o risco de doenças”, diz o nutricionista vegetariano George Guimarães.

[...]

AQUINO, Manuela. In: **Superinteressante**, out. 2003. (com adaptações).

1

Qual a idéia principal do Texto I?

- (A) Existem oposições entre vegetarianos e carnívoros.
- (B) Deixar de consumir carne é prejudicial ao ser humano.
- (C) Consumir carne levou ao desenvolvimento do cérebro humano.
- (D) Consumir apenas vegetais evita uma série de doenças.
- (E) Pode-se consumir proteína por meio vegetal ou animal.

2

“Se nossos ancestrais não tivessem um dia preferido o bife à alface, você não estaria lendo esta revista.” (l. 1-3). A afirmativa só é verdadeira porque o(s)

- (A) consumo de gordura animal levou ao aumento da caça.
- (B) cérebro humano dobrou de tamanho.
- (C) cérebro humano gasta energia demais.
- (D) macacos pararam de consumir vegetais.
- (E) vegetais com valor igual ao da carne não eram conhecidos.

3

Uma motivação para a organização social foi a(o)

- (A) caça aos animais.
- (B) vontade de aprender.
- (C) reunião de pessoal.
- (D) divisão de tarefas.
- (E) estabelecimento de hierarquias.

4

No segundo parágrafo do Texto I, mobilizar-se pressupõe

- (A) organizar-se socialmente.
- (B) caçar búfalos.
- (C) defender os animais.
- (D) comer carne.
- (E) pregar o fim do consumo da carne.

5

A agricultura...

Aponte a opção que **NÃO** completa adequadamente a sentença acima, de acordo com o terceiro parágrafo do Texto I.

- (A) nasceu há aproximadamente 10 mil anos.
- (B) favorecia a vida nômade.
- (C) deve muito ao consumo de carne.
- (D) beneficiou-se do pastoreio de animais.
- (E) contribuiu para que o homem se fixasse em um local.

6

De acordo com o Texto I, “...pontos consensuais.” (l. 39) são pontos

- (A) sensatos.
- (B) idênticos.
- (C) verdadeiros.
- (D) de divergência.
- (E) de concordância.

7

Indique a opção na qual a palavra **que**, destacada na coluna da esquerda, **NÃO** substitui, no Texto I, a palavra que a antecede, transcrita na coluna da direita.

(A) "... que ingerimos..." (l. 10)	energia
(B) " que é uma fonte..." (l. 10-11)	carne
(C) "... que substituem a carne." (l. 13-14)	vegetais
(D) " que estava no quintal," (l. 28-29)	caça
(E) "... que somos onívoros..." (l. 34)	fato

8

Em qual opção a palavra **até** está usada com o mesmo sentido e apresenta a mesma classe gramatical que ocorre em "...nosso cérebro poderoso até chegar ao tamanho atual," (l. 6-7)?

- (A) Alguns vegetarianos evitam até ovo.
- (B) Até há vegetarianos que consomem leite.
- (C) Manteiga, até nem faz falta para quem come carne.
- (D) Do desenvolvimento do macaco até hoje, pouco mudou.
- (E) O cérebro humano até consome mais energia do que o coração.

9

"**Já que não precisavam sair toda manhã** para ir atrás da caça," (l. 27-28) pode ser adequadamente substituída, sem alteração do sentido, pela oração

- (A) Embora não precisassem sair toda manhã...
- (B) Por não precisarem sair toda manhã...
- (C) Logo que não precisam sair toda manhã...
- (D) Pois não precisam sair toda manhã...
- (E) Entretanto, não precisavam sair toda manhã...

10

A palavra que é acentuada pela mesma regra de "cérebro" é

- (A) proteína.
- (B) biológica.
- (C) disponível.
- (D) prejuízo.
- (E) ninguém.

11

Assinale a opção em que a palavra **Se** é um pronome.

- (A) "Se nossos ancestrais..." (l. 1)
- (B) "Se não fosse pelo filé," (l. 15)
- (C) "...se organizar socialmente." (l. 20)
- (D) "...se decidíssemos abandonar..." (l. 31)
- (E) "...se a dieta vegetariana..." (l. 36)

12

Para abandonar o consumo de carne,

A opção que **NÃO** completa corretamente a oração acima é

- (A) precisaremos saber mais sobre nutrição.
- (B) precisaríamos saber mais sobre nutrição.
- (C) precisássemos saber mais sobre nutrição.
- (D) precisávamos saber mais sobre nutrição.
- (E) precisamos saber mais sobre nutrição.

Texto II

Confira aqui as vantagens desta oferta.

Plano conta completa

Para você e sua família falarem e navegarem sem limites.

De R\$ 169,00/mês Por R\$132,00/mês	Sua economia em 3 meses: R\$111,00
--	---------------------------------------

Bônus de R\$300,00 para você comprar o que quiser, até aparelho.	São R\$30,00 durante 10 meses.
--	-----------------------------------

Extraído de folheto publicitário de uma empresa de telefonia.

13

O objetivo do Texto II é

- (A) levar o leitor a aderir ao plano.
- (B) esclarecer sobre formas de pagamento de telefone.
- (C) mostrar modos econômicos de navegar na Internet.
- (D) informar sobre possibilidades de economizar no mês.
- (E) sugerir que se deve fazer o planejamento doméstico em 3 meses.

14

Da frase "Bônus de R\$ 300,00 para você comprar o que quiser, até aparelho", pode-se concluir que

- (A) o aparelho deve ser comprado, obrigatoriamente.
- (B) devem-se comprar outros produtos da empresa junto com o aparelho.
- (C) ganham-se R\$300,00 para que se compre qualquer produto em qualquer loja de telefones.
- (D) não é preciso comprar o aparelho – podem-se fazer outras escolhas nas lojas da empresa.
- (E) se alguém for à loja, ganha um presente de R\$300,00.

15

Indique as afirmativas que são verdadeiras (V) ou falsas (F) em relação à articulação da informação sobre o bônus ("Bônus de R\$ 300,00 para você comprar o que quiser, até aparelho.") com a do lado (São R\$30,00 durante 10 meses).

- () Além dos R\$300,00, ganha-se mais R\$30,00 por mês.
- () Os R\$ 300,00 são o resultado de R\$30,00 por 10 meses.
- () Se ganhar os R\$300,00, não se ganham os R\$30,00 por mês.

A seqüência correta é

- (A) V - V - F
- (B) V - F - V
- (C) F - F - V
- (D) F - V - F
- (E) V - F - F

16

Em qual das frases abaixo a concordância entre o sujeito e o verbo **NÃO** está de acordo com a norma padrão?

- (A) Deve haver cinco pessoas casadas aqui.
- (B) Os relógios da cidade bateram duas horas.
- (C) Nesta garagem, aluga-se as vagas muito barato.
- (D) Chegaram de viagem todos os meus irmãos.
- (E) Normalmente, se costumam fazer duas objeções.

17

A regência está de acordo com a norma padrão da língua em

- (A) Não é só dinheiro que precisamos para ser felizes.
- (B) Vou lembrá-lo o assunto que combinamos.
- (C) Você quer que eu o confie este trabalho?
- (D) O relatório consiste de vários capítulos.
- (E) Os meninos se conformaram com a decisão.

18

Indique a opção em que o pronome está empregado corretamente.

- (A) Ele mim chamou para ajudar na tarefa.
- (B) Sr. Diretor, o senhor Silva quer falar convosco.
- (C) Eu lhe pedi para chegar mais cedo ao escritório.
- (D) Encontrei os gerentes e convidei eles para a reunião.
- (E) Depois de tanto tempo separados, nós se abraçamos emocionados.

19

Assinale a sentença na qual falta uma vírgula.

- (A) Chegou, cumprimentou a todos e se sentou.
- (B) O menino não disse, porém, por que chorava.
- (C) Meu irmão mais velho fazia anos naquele dia.
- (D) De manhã ele lê a correspondência e os jornais do dia.
- (E) O documento que foi lido por todos, era muito importante.

20

A palavra **a** pode ter o sinal indicativo de crase em

- (A) Vou dar a ela os vegetais necessários.
- (B) Criação de gado é a única fonte para muitos pecuaristas.
- (C) Há muito a fazer para todos se alimentarem bem.
- (D) Não comprei a carne que ela pediu.
- (E) Um terço da área agrícola é destinada a produção.

PROVA 2 (MATEMÁTICA III)

21

Cem gramas de macarrão cozido têm 124 kcal e 100 g de molho de tomate, 32 kcal. Em um prato, foram colocados 260 g de macarrão cozido misturado com molho de tomate, totalizando 248,8 kcal. A quantidade, em gramas, de molho de tomate nessa mistura era

- (A) 80
- (B) 85
- (C) 90
- (D) 95
- (E) 100

22

“Seqüestro de carbono é a absorção de grandes quantidades de gás carbônico (CO_2) presente na atmosfera. A forma mais comum é realizada naturalmente pelas florestas. (...) Em fase de crescimento, as árvores são verdadeiros aspiradores de CO_2 da atmosfera. O tronco de uma árvore é 80% composto de carbono, portanto, não é de se admirar que elas suguem, por hectare, 150 a 200 toneladas de CO_2 do ar. Uma árvore, sozinha, é capaz de absorver 180 quilos de CO_2 .”

Revista Superinteressante, dez. 2007.

De acordo com as informações do texto acima, qual é, aproximadamente, a quantidade mínima de árvores plantadas em um hectare?

- (A) 120
- (B) 436
- (C) 540
- (D) 834
- (E) 1.200

23

Uma pesquisa mostrou que, de um total de 180 empresas, 75% atuam em programas sociais para jovens. Dessas, 80% trabalham com temas relativos à educação. Escolhendo-se, ao acaso, uma das empresas pesquisadas, qual a probabilidade de que ela atue em programas sociais para jovens que não sejam relativos à educação?

- (A) 15%
- (B) 20%
- (C) 25%
- (D) 27%
- (E) 30%

24

Um artista pretende dividir 420 ml de pigmento vermelho em três partes diferentes de modo que, misturando-se cada parte a 1 litro de tinta branca, ele obtenha três tons de tinta rosa (claro, médio e escuro). Se os volumes das três partes, em mililitros, formarem uma progressão aritmética de razão 50 ml, qual será, em litros, a quantidade de tinta rosa clara que esse artista terá após realizar a mistura?

- (A) 1,05
- (B) 1,09
- (C) 1,18
- (D) 1,50
- (E) 1,90

25

“A Organização Internacional do Trabalho (OIT) divulgou no fim do mês passado uma estimativa pós-crise econômica mundial (...). Em 2009, haverá 210 milhões de desempregados no mundo, ou seja, 20 milhões a mais que em 2007.”

O Globo (Razão Social), 03 nov. 2008.

Em relação ao ano de 2007, o número mundial de desempregados em 2009 será $x\%$ maior. Pode-se concluir que x é aproximadamente igual a

- (A) 9,5 (B) 10,5
(C) 12,0 (D) 16,5
(E) 19,0

26

“Levar água tratada até sua casa custa caro. (...) Se 10% dos 3,2 milhões de casas conectadas à rede de água na cidade de São Paulo tiverem um vazamento da largura de um palito de dente, em 6 dias elas perderão 6,2 bilhões de litros de água (...).”

Disponível em: www.akatu.org.br

Se o mesmo vazamento ocorresse em 480 mil casas, durante 3 dias, quantos bilhões de litros de água seriam desperdiçados?

- (A) 3,10 (B) 3,55
(C) 4,65 (D) 4,85
(E) 5,60

27

Uma empresa tem três fábricas, a primeira com 420 funcionários, a segunda, com 540, e a terceira, com 630. Em 2009, essa empresa pretende investir certa quantia para melhorar as instalações de suas fábricas. Se o dinheiro destinado a cada fábrica for diretamente proporcional ao número de funcionários que nela trabalham, quanto receberá, em reais, a primeira fábrica, considerando que as duas outras fábricas recebam, juntas, R\$390.000,00?

- (A) 140.000,00
(B) 150.000,00
(C) 180.000,00
(D) 190.000,00
(E) 210.000,00

28

Quando Lara nasceu, Caio tinha 4 anos. Hoje, a razão entre

as idades de Lara e de Caio é igual a $\frac{3}{5}$. Qual é, em anos,

a idade atual de Caio?

- (A) 6
(B) 10
(C) 12
(D) 15
(E) 20

29

No último sábado, o gerente de um cinema deu R\$2,00 de desconto no preço de cada ingresso da sessão de 14h e, assim, houve p pagantes e renda de x reais. Já na sessão das 16h, quando foi cobrado o preço normal do ingresso, houve $(p - 80)$ pagantes e renda de $(x - 240)$ reais. Sabendo que o preço normal do ingresso é R\$10,00, qual foi, em reais, a renda da sessão de 14h?

- (A) 2.000,00
(B) 2.240,00
(C) 2.480,00
(D) 2.560,00
(E) 2.800,00

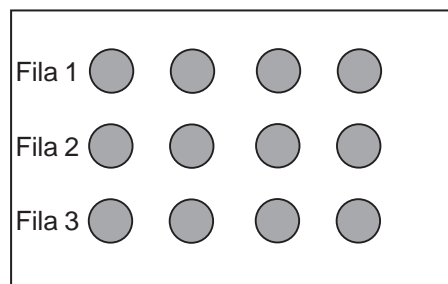
30

Maria comprou uma barra de chocolate para cada um de seus três filhos e pagou a despesa com uma nota de 10 reais. Se cada barra custou R\$1,80, quanto ela recebeu de troco, em reais?

- (A) 4,40
(B) 4,60
(C) 5,40
(D) 5,60
(E) 6,40

31

Um salão possui 12 lâmpadas, que podem ser acesas isoladamente, dispostas em três filas paralelas com 4 lâmpadas cada, como mostra a figura abaixo.



Por medida de economia, deseja-se manter 3 lâmpadas apagadas, sendo, obrigatoriamente, uma de cada fila. Seguindo-se esse critério, de quantos modos será possível escolher as lâmpadas que serão acesas?

- (A) 12
(B) 16
(C) 36
(D) 48
(E) 64

32

“O planeta Terra é formado por 15 bilhões de hectares de terras, mas só 12% delas servem para o cultivo.”

Revista Veja, 05 nov. 2008.

Qual é, em milhões de hectares, a área cultivável do nosso planeta?

- (A) 120
- (B) 180
- (C) 1.200
- (D) 1.600
- (E) 1.800

33

“Nas contas da World Wildlife Fund, enquanto um chinês usa 2,1 hectares do planeta, o americano chega a utilizar 9,4 hectares.”

Revista Veja, 05 nov. 2008.

Considere um grupo de americanos cuja utilização da área do planeta, segundo a World Wildlife Fund, seja máxima. Quantos americanos há nesse grupo se a área por eles utilizada é igual à área utilizada por 470 chineses?

- (A) 84
- (B) 94
- (C) 103
- (D) 105
- (E) 111

34

Em dois dias, uma fábrica de bebidas produziu 2.200 latas de refrigerante. Se, no primeiro dia, foram produzidas 184 latas a mais do que no segundo, de quantas latas foi a produção do segundo dia?

- (A) 108
- (B) 142
- (C) 518
- (D) 1.008
- (E) 1.042

35

“Dizem que em Londres só chove, mas essa cidade apresenta índice pluviométrico de 583 mililitros por ano. É menor que o de Nova York e o de Paris, e um terço do de Miami.”

Revista Veja, 12 nov. 2008. (Adaptado)

De acordo com essas informações, o índice pluviométrico anual de Miami, em mililitros, é

- (A) 1.549
- (B) 1.626
- (C) 1.749
- (D) 1.836
- (E) 1.859

36

O Índice de Massa Corpórea (IMC) é aceito hoje como padrão de medida internacional para determinar o estado nutricional das pessoas, identificando graus de obesidade, e possibilitando estratégias de intervenção para tratar esse problema em tempo hábil. Esse índice é calculado em função da massa m (em quilogramas) e da altura h (em metros) da

cada pessoa, utilizando-se a fórmula $IMC = \frac{m}{h^2}$. A tabela

abaixo apresenta as categorias classificatórias, de acordo com o IMC da pessoa.

categoria	IMC
Peso normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25,0 – 29,9
Obesidade – grau I	30,0 – 34,9
Obesidade – grau II	35,0 – 39,9
Obesidade – grau III	Acima de 40,0

Um homem de 84 kg e com 1,80 m de altura se enquadra em que categoria?

- (A) Peso normal
- (B) Sobrepeso
- (C) Obesidade – grau I
- (D) Obesidade – grau II
- (E) Obesidade – grau III

37

Certo restaurante oferece aos seus clientes cinco tipos de massa, dois tipos de molho e oito ingredientes que podem ser acrescentados ao molho escolhido. Pedro já decidiu o tipo de massa que vai comer, mas ainda vai escolher o molho e três ingredientes. De quantos modos distintos Pedro poderá fazer a sua escolha?

- (A) 56
- (B) 70
- (C) 112
- (D) 180
- (E) 212

38

Um depósito de bebidas vende 100 latas de refrigerante por R\$75,00. Entretanto, se o cliente comprar 500 latas, paga R\$315,00. Quem comprar 500 latas receberá, no preço de cada lata, um desconto de

- (A) 10%
- (B) 12%
- (C) 14%
- (D) 15%
- (E) 16%

39

Um cientista observou que, em laboratório, a população de determinada cultura de bactérias dobrava a cada meia hora. Sendo P_0 a quantidade de bactérias dessa cultura no início da observação, após 3 horas a quantidade de bactérias era de

- (A) $8 P_0$
- (B) $12 P_0$
- (C) $32 P_0$
- (D) $48 P_0$
- (E) $64 P_0$

40

Uma papelaria comprou oito caixas com 20 dúzias de lápis cada. Os lápis serão vendidos em pequenas embalagens, cada uma com 4 unidades. Quantas dessas embalagens poderão ser feitas com os lápis comprados?

- (A) 480
- (B) 420
- (C) 360
- (D) 270
- (E) 240

PROVA 3 (RACIOCÍNIO LÓGICO II)

41

A negação de “Todos os filhos de Maria gostam de quiabo” é
(A) nenhum dos filhos de Maria gosta de quiabo.
(B) nenhum dos filhos de Maria desgosta de quiabo.
(C) pelo menos um dos filhos de Maria gosta de quiabo.
(D) pelo menos um dos filhos de Maria desgosta de quiabo.
(E) alguns filhos de Maria não gostam de quiabo.

42

Considere verdadeira a premissa: “se viajo, então estou de férias”.

Analise as afirmativas a seguir.

- I - Se não viajo, então não estou de férias.
- II - Se estou de férias, então viajo.
- III - Se estou de férias, então não viajo.

Com base na premissa,

- (A) é correto concluir I, apenas.
- (B) é correto concluir II, apenas.
- (C) é correto concluir III, apenas.
- (D) é correto concluir I, II e III.
- (E) não é correto concluir qualquer das três afirmativas.

43

Se todo A é B e todo B é C, então se x não é

- (A) A, então x não é B.
- (B) A, então x não é C.
- (C) C, então x não é A.
- (D) B, então x não é C.
- (E) B, então x é C.

44

Um quadrado 3×3 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

45

A média aritmética de seis números é 17. Somando-se 2 a cada um dos números, a média aritmética passará a ser

- (A) 19 (B) 22
(C) 25 (D) 29
(E) 33

46

Um trem de 300 m desloca-se, em linha reta, a 20 m/s e atravessará um túnel de 900 m. O tempo contado, em segundos, do momento em que o trem alcança a entrada do túnel até o instante em que ele sai por completo do mesmo é

- (A) 15
(B) 30
(C) 45
(D) 60
(E) 75

47

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

A figura ilustra o calendário do mês de outubro de um certo ano bissexto. É correto afirmar que o primeiro dia desse ano caiu em uma

- (A) quarta-feira.
(B) quinta-feira.
(C) sexta-feira.
(D) sábado.
(E) domingo.

48

Uma urna tem 5 bolas brancas e 3 bolas pretas. N bolas serão retiradas simultaneamente dessa urna. Qual o menor valor de N para que se possa garantir que, entre as esferas retiradas, haverá 2 com cores diferentes?

- (A) 8
(B) 6
(C) 5
(D) 4
(E) 3

49

Sejam p e q proposições e $\sim p$ e $\sim q$, respectivamente, as suas negações. Os conectivos e e ou são representados, respectivamente, por \wedge e \vee . Assinale a opção que corresponde a uma tautologia.

- (A) $\sim p \wedge p$
(B) $\sim p \vee p$
(C) $\sim p \wedge q$
(D) $\sim p \vee q$
(E) $\sim p \vee \sim q$

50

O **silogismo** é uma forma de raciocínio dedutivo. Na sua forma padronizada, é constituído por três proposições: as duas primeiras denominam-se premissas e a terceira, conclusão.

As premissas são juízos que precedem a conclusão. Em um silogismo, a conclusão é **conseqüência necessária** das premissas.

São dados três conjuntos formados por duas premissas verdadeiras e uma conclusão não necessariamente verdadeira.

- (I) Premissa 1: x é múltiplo de 2.
Premissa 2: y é múltiplo de 3.
Conclusão: x.y é múltiplo de 6.
- (II) Premissa 1: p é múltiplo de 4.
Premissa 2: q é divisor de 6.
Conclusão: q é divisor de p.
- (III) Premissa 1: a é número ímpar.
Premissa 2: b é divisor de 9.
Conclusão: a + b é par.

São silogismos:

- (A) I, somente.
(B) II, somente.
(C) III, somente.
(D) I e III, somente.
(E) I, II e III.