

Instruções

LEIA COM ATENÇÃO

1. Este Caderno de Provas, com páginas numeradas de 1 a 12, é constituído de uma proposta de Redação e de 40 (quarenta) questões objetivas de múltipla escolha, cada uma com cinco alternativas, assim distribuídas:

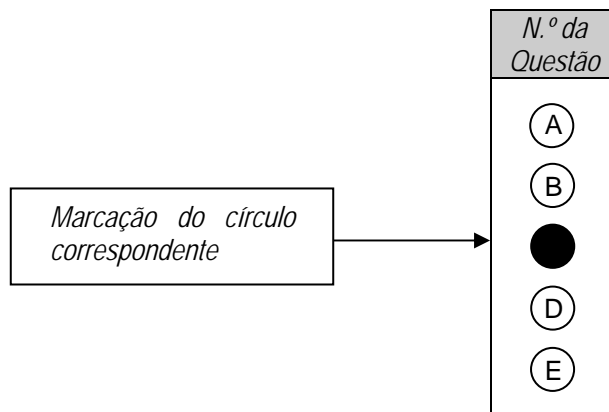
01 a 20 – Língua Portuguesa
21 a 40 – Matemática

2. Caso o Caderno de Provas esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, o candidato deverá solicitar ao fiscal que o substitua.
3. *Sobre a Marcação da Folha de Respostas*

Todas as respostas das questões objetivas devem ser, obrigatoriamente, transcritas com caneta esferográfica de tinta preta não porosa para a Folha de Respostas, que será o único documento válido para correção. Não haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.

- 3.1. Para cada questão existe apenas uma alternativa que a responde acertadamente. Para a marcação da alternativa escolhida na Folha de Respostas, pinte completamente o círculo correspondente.

Exemplo: Suponha que para determinada questão a alternativa C é a escolhida.



- 3.2. Será invalidada a questão em que houver mais de uma marcação, marcação rasurada ou emendada, ou não houver marcação.
- 3.3. Não rasure nem amasse a Folha de Respostas.
4. Na elaboração da Redação, poderá ser usada para rascunho a página 2 deste Caderno, mas o texto definitivo deverá ser transcrito na Folha de Redação. Use caneta esferográfica de tinta preta não porosa.
5. A duração da prova é de 4 (quatro) horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS, bem como à transcrição da Redação para a Folha de Redação e à coleta de impressão digital.
6. Todos os espaços em branco, neste caderno, podem ser utilizados para rascunho.
7. Será permitida a saída de candidatos da sala de prova somente após decorridas 2:00 h (duas horas) do início da prova. Nesse caso, o candidato deverá entregar, obrigatoriamente, ao fiscal o Caderno de Provas, a Folha de Respostas e a Folha de Redação.
8. O candidato que insistir em sair da sala de prova antes de decorridas 2:00 h (duas horas) do início da prova deverá assinar Termo de Ocorrência declarando desistência do Concurso.
9. Será permitida a saída de candidatos levando o Caderno de Provas somente após 3:30 h (três horas e trinta minutos) do início das provas.
10. É vedado ao candidato copiar as marcações feitas na Folha de Respostas.
11. Terminadas as provas, o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar ao fiscal a FOLHA DE RESPOSTAS e a FOLHA DE REDAÇÃO.

REDAÇÃO

Leia atentamente os textos de apoio.

A água é o constituinte mais característico da terra. Ingrediente essencial à vida, a água é talvez o recurso mais precioso que a terra fornece à humanidade. Embora se observe pelos países mundo afora tanta negligência e tanta falta de visão com relação a esse recurso, é de se esperar que os seres humanos tenham pela água grande respeito, que procurem manter seus reservatórios naturais e salvaguardar sua pureza. De fato, o futuro da espécie humana e de muitas outras espécies pode ficar comprometido a menos que haja uma melhora significativa na administração dos recursos hídricos terrestres.

(MAURITS LA RIVIÈRE, J.W. Delft University of Technology, Holland.)

Embora o Brasil ainda tenha uma situação privilegiada em relação à quantidade e à qualidade de sua água, a forma de uso não vem ocorrendo de forma correta e responsável. Superexploração, despreocupação com os mananciais, má distribuição, poluição, desmatamento e desperdício são apenas alguns dos fatores que comprovam o descaso com este recurso. É importante ressaltar que a escassez da água põe em risco a vida no planeta e pode afetar diversas atividades econômicas, entre elas a geração de energia elétrica.

(Disponível em www.wwf.org.br/natureza_brasileira/meio_ambiente_Brasil/agua. Acesso em 25/05/2007.)

Se toda ação provoca uma reação, a humanidade não poderia pensar que passaria ileso aos abusos cometidos, há séculos, contra o meio ambiente. [...] No Dia Mundial da Água, este ano, o escritório da ONU divulgou que 60% da população do planeta – o equivalente a 1,8 bilhão de pessoas – viverá em regiões com escassez de água em 2025. E alertou: combater a escassez de água é um dos maiores desafios do século XXI. [...] Atualmente, doenças relacionadas à falta de água matam muito mais do que a AIDS. No Brasil, 60% das doenças têm origem no uso de má qualidade desse recurso. O índice é alarmante, especialmente porque o País detém 11,6% de toda a reserva de água doce disponível no mundo.

(Folha de São Paulo, 5 de junho de 2007.)

PROPOSTA

Sua produção textual deve obedecer às seguintes condições:

1. O gênero textual, a sua escolha, deve ter natureza argumentativa;
2. O texto terá como interlocutor o estudante da Universidade Federal de Mato Grosso;
3. O texto será divulgado no jornal dos centros acadêmicos da UFMT;
4. Seu texto deve ser construído a partir da questão:

Quais ações você praticaria no seu dia-a-dia como contribuição para economizar água e preservá-la para futuras gerações?

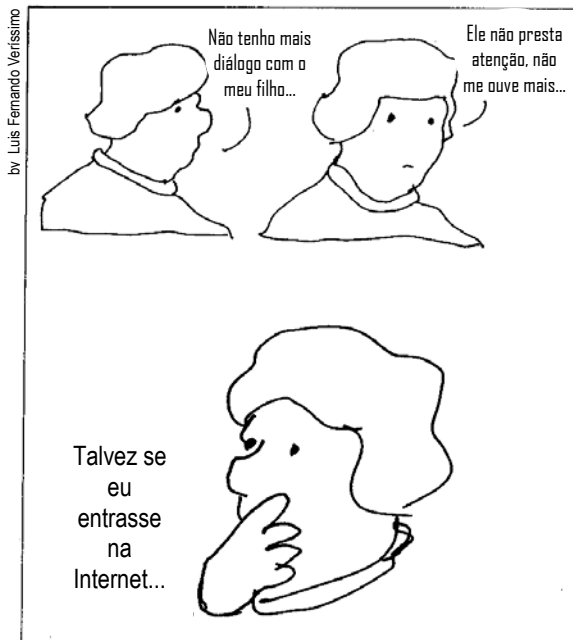
PÁGINA DE RASCUNHO

01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: Leia os textos I e II para responder às questões de 01 a 06.

Texto I



(FERREIRA, M. *Redação: Palavra & Arte*. 2. ed. São Paulo: Atual, 2006.)

Texto II

Escrever livros se tornou fácil demais, e não foi por causa dos computadores. Autores que escreviam do jeito antigo, à mão ou à máquina, achavam que os livros escritos num PC eram literatura de segunda, porque o processo de escrever tinha se tornado simples demais. Essas máquinas eram inimigas da arte literária, e o demônio era conhecido por "processamento eletrônico de textos". Demônio similar já tinha erguido sua cabeça hedionda na Renascença, quando muita gente achava que a cultura literária estava ameaçada pela imprensa. Os livros impressos também podiam ser lidos e por muito mais gente, portanto era impossível fechar os olhos ao progresso. Mesmo assim, por muito tempo uma obra impressa não foi considerada uma obra de verdade, mas um releu substituto.

(GAARDER, J. *O vendedor de histórias*. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.)

Questão 01

Sobre as formas verbais presentes no texto I, assinale a afirmativa correta.

- A) Todas as formas verbais do texto estão na 1ª pessoa do singular visto que apenas a mãe se expressa.
- B) Dando idéia de dúvida à segunda fala da mãe, ficaria: Ele não prestava atenção, não me ouvia mais.
- C) Nas duas primeiras falas, as formas verbais refletem constatação; na terceira, hipótese.
- D) Se, na terceira fala, a mãe estivesse se referindo ao filho, a forma verbal seria diferente.
- E) O verbo *ter* não pode ser substituído por *haver* ou *existir* porque estes são impessoais, não pertinentes à fala.

Questão 02

Apesar de abordarem diferentes temáticas, há entre os dois textos relação de idéias. Qual trecho do texto II explicita essa relação?

- A) *o processo de escrever tinha se tornado simples demais*
- B) *cabeça hedionda na Renascença*
- C) *impossível fechar os olhos ao progresso*
- D) *a cultura literária estava ameaçada pela imprensa*
- E) *máquinas eram inimigas da arte*

Questão 03

Em relação aos sentidos dos textos I e II, analise as afirmativas.

- I - A mãe, no texto I, demonstra preocupação com o distanciamento do filho.
- II - No texto I, pretende-se mostrar que o progresso tecnológico está facilitando as relações familiares.
- III - No texto II, para quem escrevia à mão, o computador representava ameaça à qualidade da escrita.
- IV - Infere-se, da leitura do texto I, que o filho é internauta, prioriza conversas virtuais.

Estão corretas as afirmativas

- A) II, III e IV, apenas.
- B) I e III, apenas.
- C) II e IV, apenas.
- D) I, III e IV, apenas.
- E) I, II, III e IV.

Questão 04

Os textos I e II apresentam, respectiva e predominantemente, natureza

- A) intimista e informativa.
- B) informativa e irônica.
- C) irônica e intimista.
- D) pessimista e irônica.
- E) reflexiva e informativa.

Questão 05

Em relação ao texto II, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () No trecho *o processo de escrever tinha se tornado simples demais*, subentende-se que havia, entre os literatos, o entendimento de que o ato de escrever devia ser complexo.
- () O processamento eletrônico de textos era encarado como algo assustador, por representar insegurança diante do novo.
- () Desde a Renascença, há desvalorização da obra impressa vista como arte menor, de segunda grandeza.

Assinale a seqüência correta.

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

Questão 06

Sobre a construção do texto II, assinale a correlação **INCORRETA** entre o conector e o sentido.

- A) *porque* → causa
- B) *mesmo assim* → consequência
- C) *também* → inclusão
- D) *portanto* → conclusão
- E) *mas* → oposição

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir e responda às questões de 07 a 15.

Quem não se comunica ...

Havia no Rio de Janeiro nos anos 1920 um gramático famoso, professor do Pedro II, inimigo dos galicismos, dos pronomes malcolocados e da linguagem descuidada. Falava empolado e exigia correção de linguagem até em casa com a família. Uma vez, esse gramático foi passar férias em um hotel-fazenda de Teresópolis. Lá, um dia, decidiu dar um passeio a cavalo pelos terrenos da fazenda. Por segurança, ia acompanhado de um cavaleiro montado em um burrinho. Pelas tantas, o cavalo do gramático disparou. O cavaleiro foi atrás em seu burrinho, gritando: "Doutor, puxe a rédea! Doutor, puxe a rédea!"

Nada aconteceu, até que o cavalo saltou um valado e jogou o gramático numa moita de urtiga. Finalmente o cavaleiro o alcançou, levantou-o e ajudou-o a se livrar de uns espinhos que se grudaram nele. "Doutor, por que o senhor não puxou a rédea? Eu vinha gritando atrás, doutor, puxe a rédea, doutor, puxe a rédea!"

O gramático, já senhor de si, perguntou: "E o que é puxar a rédea?"

"É fazer isso, ó", e fez o gesto explicativo.

"Ah! Dissesses sofreia o corcel, eu teria entendido."

(VEIGA, J. J. *O Almanach de Piumhy*. Rio de Janeiro: Record, 1998.)

Questão 07

Sobre a linguagem do texto, analise as afirmativas.

- I - O humor reside na inadequação de registro de linguagem usado pelos dois personagens.
- II - A diferença cultural entre o cavaleiro e o professor revela-se também pela linguagem de cada um.
- III - A adequação do uso da linguagem ao contexto é imprescindível para haver comunicação.
- IV - O texto rompe com a expectativa criada pelo título, em termos de se conhecer o registro formal da linguagem.

Estão corretas as afirmativas

- A) II, III e IV, apenas.
- B) I, II e III, apenas.
- C) II e IV, apenas.
- D) I e III, apenas.
- E) I, II, III e IV.

Questão 08

Assinale a alternativa que apresenta o sentido adequado para o trecho dado.

- A) *falava empolado* → falava rebuscado
- B) *linguagem descuidada* → linguagem desvirtuada
- C) *cavaleiro* → pessoa que monta sem arreio
- D) *senhor de si* → dono do cavalo
- E) *pelos tantas* → fora de horário

Questão 09

No texto, há várias ocorrências em que a palavra *um* acompanha substantivo, determinando-o de modo impreciso, vago. Assinale a afirmativa em que esse fato **NÃO** ocorre.

- A) Um excelente champanhe foi oferecido aos convidados.
- B) Escolho um disco ao acaso e ponho-me a ouvi-lo.
- C) Para um dia de chuva, nossos ânimos estavam fervendo.
- D) Havia somente um gerente para cada setor de atendimento.
- E) Era um lugar bucólico.

Questão 10

Assinale a expressão que, no texto, **NÃO** funciona como marcador temporal.

- A) *Uma vez*
- B) *um dia*
- C) *Pelas tantas*
- D) *Finalmente*
- E) *Por segurança*

Questão 11

Sobre os verbos utilizados nos dois últimos parágrafos do texto, assinale a afirmativa correta.

- A) Todos os verbos pertencem à segunda conjugação.
- B) A forma *dissesses* está empregada na segunda pessoa do plural.
- C) As duas ocorrências do verbo fazer estão no pretérito perfeito do indicativo.
- D) O infinitivo da forma *sofreia* é sofrer.
- E) O verbo ter, futuro do pretérito, está empregado como auxiliar do verbo entender.

Questão 12

O sufixo *inho*, como em *burrinho*, indica o grau diminutivo; pode também indicar afetividade. Assinale a afirmativa em que esse sufixo é marca de afetividade.

- A) Os namoradinhos estão preocupados em comprar os presentes para o grande dia.
- B) Os docinhos de cereja que serviram estavam deliciosos.
- C) As luvas eram grandes para as mãozinhas do bebê.
- D) Ainda guardo minhas bolinhas de gude da infância.
- E) O lanche estava servido na mesinha de centro.

Questão 13

A vírgula é obrigatória para separar oração subordinada quando vier anteposta à principal. Assinale a alternativa que apresenta exemplo desse uso.

- A) *Dissesses sofreia o corcel, eu teria entendido.*
- B) *O gramático, já senhor de si, perguntou: E o que é puxar a rédea?*
- C) *Doutor, por que o senhor não puxou a rédea?*
- D) *Por segurança, ia acompanhado de um cavaliço montado em um burrinho.*
- E) *...um gramático famoso, professor do Pedro II, inimigo dos galicismos...*

Questão 14

Leia o trecho: *Finalmente o cavaliço o alcançou, levantou-o e ajudou-o a se livrar de uns espinhos que se grudaram nele.* Sobre as palavras grifadas, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () O pronome *o* é oblíquo e exerce a função de objeto direto.
- () O vocábulo *que* é pronome relativo e exerce a função de sujeito.
- () A palavra *nele* compõe-se da preposição em mais o pronome pessoal ele e exerce a função de objeto indireto.

Assinale a seqüência correta.

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

Questão 15

Assinale a alternativa que apresenta o processo de formação INCORRETO da palavra dada.

- A) *cavaliço* → derivação sufixal
- B) *pronomes* → derivação prefixal
- C) *hotel-fazenda* → composição por justaposição
- D) *malcolocado* → composição por aglutinação
- E) *terrenos* → derivação sufixal

INSTRUÇÃO: Leia os quadrinhos abaixo para responder às questões de 16 a 19.



(SARMENTO, L. L. *Gramática em textos*. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.)

Questão 16

Qual a temática abordada nos quadrinhos?

- A) Não participação do homem nos afazeres domésticos
- B) Solidão de um casal
- C) Não valorização da mulher
- D) Influência feminina na carreira do homem
- E) Trabalho doméstico

Questão 17

Sobre os pronomes da frase *Ninguém me valoriza nesta casa!*, assinale a afirmativa correta.

- A) De acordo com a escrita padrão, o pronome *nesta* está inadequado, deveria ser substituído por *nessa*.
- B) Os pronomes *ninguém* e *me* referem-se ao locutor, à primeira pessoa: Hågar.
- C) O pronome *nesta* é possessivo, indica que a casa pertence ao casal.
- D) Os pronomes *ninguém* e *me* classificam-se, respectivamente, em demonstrativo e pessoal.
- E) O pronome *ninguém* refere-se a uma terceira pessoa e exerce a função de sujeito da frase.

Questão 18

Sobre os recursos lingüísticos utilizados no quadrinho 5, assinale a afirmativa correta.

- A) Os sujeitos das duas orações são indeterminados.
- B) A correlação entre os tempos dos verbos *ser* e *estar* (fosse-estaria) obedece às normas da escrita padrão.
- C) O verbo *estar*, conjugado na segunda pessoa do singular, concorda com o pronome *você* que indica exatamente essa pessoa.
- D) A palavra *onde* pode ser substituída por *do qual*.
- E) A palavra *afinal* revela tentativa de conciliação da esposa com Hågar.

Questão 19

Sobre a construção do humor, pretendido pelo autor dos quadrinhos, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () O humor emerge do entendimento literal que o personagem Hågar teve para responder a sua esposa Helga.
- () O fato de somente a esposa de Hågar usar a palavra, sem dar abertura para o marido, gera o humor do texto.
- () O humor concentra-se no silêncio e na imobilidade de Hågar que não pretendia responder a sua esposa.

Assinale a seqüência correta.

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

Questão 20

Leia as frases:

- Para _____ deixar o cigarro, foi preciso muita força de vontade.
- Sua participação na equipe foi surpresa para _____, sem dúvida.
- Não se oponha entre _____ e ele.
- Peguei este livro para _____ ler.

Assinale a alternativa em que os pronomes preenchem correta e respectivamente as lacunas das frases acima.

- A) eu, mim, eu, mim
- B) eu, mim, mim, eu
- C) mim, mim, eu, eu
- D) mim, eu, mim, eu
- E) eu, eu, mim, mim

MATEMÁTICA

Questão 21

Devido a uma promoção no preço da costela bovina, forma-se uma fila de clientes em um açougue. Após o atendimento de x fregueses da promoção, o vendedor anuncia que, mantida a média de compra desses fregueses, o número de pessoas que poderá ser atendido corresponderá a um quarto de x . Se 108 kg de costela bovina já foram vendidos até o anúncio do vendedor, quantos kg havia inicialmente?

- A) 150
- B) 135
- C) 145
- D) 130
- E) 120

ESPAÇO PARA RASCUNHO

Questão 22

Seja A o conjunto formado por todos os habitantes de Cuiabá e B o conjunto em que cada elemento é um número que representa a medida da altura de algum habitante de Cuiabá. Seja $f : A \rightarrow B$ a função que associa a cada elemento de A a medida de sua altura. A partir dessas informações, é correto afirmar que f é

- A) injetora.
- B) bijetora.
- C) par.
- D) ímpar.
- E) sobrejetora.

Questão 23

Em um ambiente há dois tipos de lâmpadas. Uma lâmpada está num ponto A e outra, cuja intensidade luminosa é igual a $\frac{3}{5}$ da que se encontra em A, está num ponto B que dista 5 metros de A. O ponto P, pertencente ao segmento de reta AB, é igualmente iluminado pelas duas lâmpadas. Qual a distância, em metros, entre os pontos P e A?

- A) 3
- B) 2,5
- C) 2
- D) 4
- E) 1,5

Dados:

1. A luminosidade em um ponto qualquer da sala é diretamente proporcional à intensidade da fonte luminosa e inversamente proporcional ao quadrado da distância do ponto à fonte luminosa;
2. Considere $\sqrt{15} = 3,8$.

Questão 24

A barragem do Manso, localizada na região de Chapada dos Guimarães-MT, tem capacidade para armazenar $7,3 \times 10^9$ m³ de água. Sabe-se que o rio São Francisco tem uma média de vazão na foz de aproximadamente três milhões de litros por segundo. Levando-se em conta somente essas informações, o tempo que o rio São Francisco leva para lançar no mar um volume de água igual ao da capacidade da barragem do Manso é, em dias, aproximadamente:

- A) 47
- B) 37
- C) 27
- D) 57
- E) 17

Questão 25

Para medir a altura do morro de São Gerônimo, na região de Chapada dos Guimarães-MT, uma pessoa, munida de um teodolito e estando numa região plana próxima ao morro, obteve um ângulo de 30° entre o ponto mais alto do morro e seu plano de visão. Caminhou 650 m em linha reta na região plana e em direção ao morro e fez nova medida desse ângulo, obtendo 45° . Admitindo-se que a pessoa tem 2 m de altura, a altura em metros do morro é aproximadamente:

- A) 652
- B) 852
- C) 857
- D) 757
- E) 552

Considere $\sqrt{3} = 1,7$

Questão 26

No Brasil, o direito à participação nos lucros das empresas está previsto na Constituição de 1988, artigo 7º, inciso XI. Admita que uma empresa, em 2006, dividiu igualmente entre seus 500 funcionários 15% de seus lucros e que cada um recebeu por isso R\$ 1.200,00. Em 2007, estão previstos um lucro 10% maior do que o de 2006 e um aumento de 20% no número de funcionários. Se o percentual a ser dividido em 2007 for o mesmo de 2006 e confirmando-se a previsão, quanto receberá cada funcionário?

- A) R\$ 1.000,00
- B) R\$ 1.050,00
- C) R\$ 1.200,00
- D) R\$ 1.100,00
- E) R\$ 1.020,00

Questão 27

Um número inteiro n é dito divisor de um número inteiro m se m for múltiplo de n , isto é, se $m = n \cdot p$ para algum inteiro p . Considere as seguintes afirmativas sobre divisores.

- I - Se n é divisor de m e n é divisor de p , então n é divisor de $m + p$.
- II - Se n é divisor de $m + p$, então n é divisor de m ou n é divisor de p .
- III - Se n é divisor de m , então n é divisor de $m \cdot p$, qualquer que seja o inteiro p .
- IV - Se n é divisor de $m \cdot p$, então n é divisor de m ou n é divisor de p .

Estão corretas as afirmativas

- A) I e II
- B) II e III
- C) II e IV
- D) I e III
- E) III e IV

Questão 28

Num retângulo ABCD, M é o ponto médio do lado BC, o lado AB mede 4 cm, o lado AD mede 6 cm e P é o ponto de interseção da diagonal AC com o segmento de reta DM. A medida da área do triângulo DPC é, em cm^2 , igual a:

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7
- E) 8

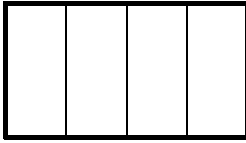
Questão 29

Ao somar os números naturais de 1 até n , por engano um número foi esquecido e obteve-se a soma 1.010. O número esquecido é:

- A) um número primo.
- B) um número par.
- C) um múltiplo de 3.
- D) um múltiplo de 7.
- E) um quadrado perfeito.

Questão 30

Para pintar a bandeira abaixo, exige-se que pelo menos dois retângulos adjacentes tenham a mesma cor.



Se estão disponíveis 5 cores distintas, de quantos modos pode-se fazer a pintura da bandeira?

- A) 205
- B) 320
- C) 305
- D) 220
- E) 225

Questão 31

Colocam-se numa caixa 100 fichas numeradas de 1 a 100. Qual a probabilidade de se retirar, ao acaso, uma ficha cujo número seja um múltiplo de 4?

- A) $1/3$
- B) $1/4$
- C) $1/2$
- D) $2/3$
- E) $3/4$

Questão 32

Numa prova de matemática, a média obtida, pelos 35 alunos da turma, foi igual a 6,5 e a mediana foi igual a 7,0. A partir dessas informações, assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () A diferença entre a mediana e a menor nota obtida é superior à diferença entre a maior nota obtida e a mediana.
- () Mais da metade dos alunos obteve nota superior a 7.
- () Mais da metade dos alunos obteve nota inferior a 6,5.

Marque a seqüência correta.

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

Questão 33

Dois indivíduos (X e Y) tinham um compromisso marcado para as 14 horas. Quando o indivíduo X chegou ao local do compromisso, os ponteiros dos minutos e das horas de um relógio formavam um ângulo de $77,5^\circ$ e, quando Y chegou, os ponteiros do mesmo relógio formavam um ângulo de 105° . Se ambos chegaram atrasados e antes da 15:00 h, é correto afirmar:

- A) X chegou exatamente 5 minutos atrasado.
- B) Y chegou exatamente 5 minutos atrasado.
- C) Y chegou 5 minutos antes de X.
- D) X e Y chegaram com atraso superior a 30 minutos.
- E) X chegou 5 minutos antes de Y.

ESPAÇO PARA RASCUNHO

Questão 34

Observe o quadro:

O DESPERTAR DO CRÉDITO



(Revista Veja, 23/05/2007, p. 95.)

A partir das informações contidas no quadro, é correto afirmar que, no período 2004 – 2007, a concessão de empréstimos e financiamentos, no Brasil, teve um crescimento a uma taxa acumulada estimada em aproximadamente:

- A) 50%
- B) 12%
- C) 38%
- D) 10%
- E) 10,5%

Questão 35

Considere um condomínio residencial formado por 4 casas (C_1 , C_2 , C_3 e C_4), com área construída medindo, respectivamente, 100, 150, 200 e 250 m². Foi efetuada uma reforma no condomínio no valor de R\$ 4.900,00 dividido, conforme decisão dos condôminos, proporcionalmente à medida da área construída de cada residência. Nessas condições, é correto afirmar:

- A) A soma dos valores devidos a C_2 e C_3 foi igual ao valor devido a C_4 .
- B) A soma dos valores devidos a C_1 e C_3 foi superior à soma dos valores devidos a C_2 e C_4 .
- C) A soma dos valores devidos a C_1 e C_2 foi igual ao valor devido a C_4 .
- D) O valor devido a C_4 foi superior ao valor devido a C_1 em R\$ 700,00.
- E) O valor devido a C_3 foi superior ao valor devido a C_4 em R\$ 500,00.

Questão 36

Considere um grupo de alunos em que 60% é do sexo masculino. Para que o percentual do número de alunos do sexo masculino seja igual a 40% do total de componentes do grupo, é necessário que o número de alunos do sexo feminino sofra um aumento de exatamente:

- A) 115%
- B) 60%
- C) 100%
- D) 125%
- E) 80%

ESPAÇO PARA RASCUNHO

Questão 37

Admita que um automóvel (A) parte de Cuiabá em direção à cidade de Sinop (500 km de distância) e que, no mesmo instante, sai de Sinop um automóvel (B), com destino a Cuiabá. Admita, ainda, que, num instante x medido em horas, que a posição (em km) do automóvel (A) seja dada pela função $f(x) = 90x$ e que a posição do automóvel (B), seja dada pela função $g(x) = 500 - 110x$, x medido em horas. A partir dessas informações, é correto afirmar que a distância entre (A) e (B), no percurso, será menor que 250 km se

- A) $1,25 < x < 3,75$
- B) $x > 3,75$
- C) $x > 3,75$ ou $x < 1,25$
- D) $x < 1,25$
- E) $3,75 < x < 5,25$

Questão 38

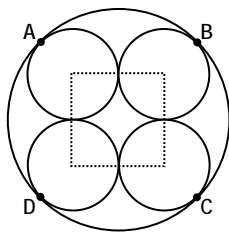
Uma empresa está construindo um prédio residencial com 20 apartamentos tipos I e II. O custo com portas e janelas para um apartamento do tipo I foi R\$ 4.600,00 e para um do tipo II foi R\$ 4.550,00. Sabendo-se que o custo de cada porta é R\$ 350,00 e de cada janela é R\$ 300,00 e que a empresa adquiriu 148 portas e 132 janelas, a razão entre a quantidade de apartamentos do tipo I e do tipo II é igual a:

- A) $3/2$
- B) 1
- C) $2/3$
- D) $1/3$
- E) $1/2$

Questão 39

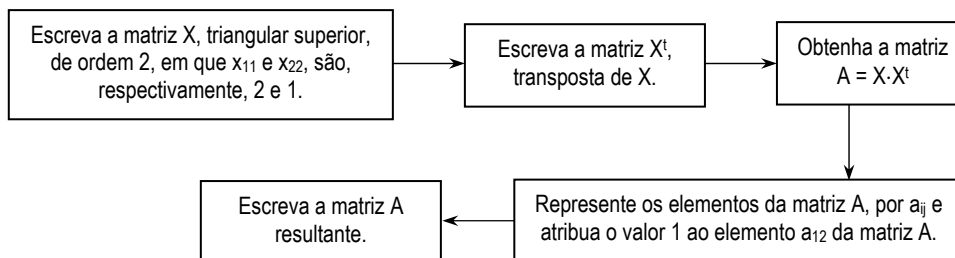
A figura abaixo apresenta uma seção transversal de uma mangueira na forma de um cilindro circular reto com 4 fios elétricos também na forma cilíndrica circular reta. Admita que os fios tenham 5 mm de diâmetro e se tangenciam nos pontos médios dos lados do quadrado tracejado, cujos vértices são os centros das seções transversais dos fios elétricos e que os fios tangenciam a mangueira nos pontos A, B, C e D. Nessas condições, é correto afirmar que a medida da área da seção transversal da mangueira que não foi ocupada pelas áreas das seções transversais dos fios elétricos é, em mm^2 , igual a:

- A) $\frac{(75\sqrt{2} - 50)\pi}{4}$
- B) $\frac{(25\sqrt{2} - 75)\pi}{4}$
- C) $\frac{(75\sqrt{2} - 25)\pi}{4}$
- D) $\frac{(30\sqrt{2} - 50)\pi}{4}$
- E) $\frac{(50\sqrt{2} - 25)\pi}{4}$

**ESPAÇO PARA RASCUNHO**

Questão 40

Uma matriz quadrada X é denominada triangular superior quando todos os elementos abaixo da diagonal principal são nulos. A partir dessas informações, execute os comandos apresentados no fluxograma abaixo:



Executadas as atividades propostas no fluxograma, é correto afirmar:

- A) $a_{22} + x_{22} = 3$
- B) $x_{12} > a_{12}$
- C) $x_{22} + a_{22} = 0$
- D) $a_{11} > x_{11}$
- E) $a_{22} - x_{22} = 5$

ESPAÇO PARA RASCUNHO