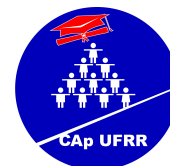


UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA - UFRR
CENTRO DE EDUCAÇÃO - CEDUC
COLÉGIO DE APLICAÇÃO - CAP
VAGAS REMANESCENTES 2013



Candidato(a): _____ N.º Inscrição _____

CADERNO DE QUESTÕES

INSTRUÇÕES GERAIS – ENSINO MÉDIO – 2.º ANO

- ~~2) Preencha o Cartão-Resposta corretamente com caneta esferográfica preta ou azul.~~
- 3) A duração da prova será de 4 horas.
- 4) O(A) CANDIDATO(A) só poderá deixar a sala de aula **uma hora após** o início da mesma, ~~detalhe, SEM o Caderno de questões; após 2h do início, COM o Caderno de questões.~~
- 5) Cada questão contém **5** alternativas de múltipla escolha, mas atenção, somente **uma** poderá ser marcada.
- 6) Para cada questão, marque a alternativa escolhida no **Cartão-Resposta**, preenchendo o espaço com a respectiva letra escolhida com caneta esferográfica **preta** ou **azul**:
- 7) Se o(a) candidato(a) **não** marcar **nenhuma** alternativa ou marcar **mais** de **uma** alternativa, **perderá** os **pontos** da questão, mesmo que **uma** das alternativas esteja **correta**.
- 8) Não** é permitido o uso de calculadora, celular, MP3 ou qualquer tipo de aparelho eletrônico.
- 9) Ao final da prova, entregue ao(à) professor(a) o **Cartão-Resposta** devidamente assinado e preenchido.
- 10) Não é permitido comunicar-se com outras pessoas além do fiscal responsável pela Aplicação das Provas.
- 11) O(A) candidato(a) não pode se levantar da cadeira sem **antes** chamar o(a) professor(a) e justificar-se.
- 12) Qualquer dúvida pergunte em voz alta ao(à) professor(a).
- 13) Confira seu **Caderno de Questões**, observe se ele está completo pela **sequência do número de questões e de páginas**.

**BOA VISTA - RR
MARÇO/2013**

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto de Vasques, Tutty. *O Estado de S. Paulo, São Paulo, 1 abr. 2009* para responder às questões de 01 a 06:

Manual de sobrevivência

Melhor já sair de casa disfarçado para não dar pinta que está indo ao caixa eletrônico. Com sua pior roupinha, você talvez tenha menos chance de ser confundido com alguém que está indo sacar um bom dinheiro do banco. Escolha um local movimentado para a operação, de preferência dentro de um *shopping* ou supermercado. Observe atentamente se não há câmeras te flagrando por cima dos ombros e nunca, mas nunca mesmo, insira seu cartão sem se certificar que a frente do painel do terminal não foi sobreposta à máquina para camuflar algum aparato de clonagem.

Não fale com estranhos nem pelo fone de comunicação do banco, procure esconder o teclado com uma das mãos enquanto digita suas senhas; com a outra, não confira o dinheiro liberado para não chamar atenção para a quantia sacada, seja breve. As chances de sequestro relâmpago serão menores se o correntista bater em retirada correndo o mais que puder. Vá direto pra casa e dê graças a Deus por não precisar enfrentar as filas de banco.

QUESTÃO 01

O título do texto é “Manual de sobrevivência”. O tipo de sobrevivência a que o autor se refere é de quem:

- (A) vai sacar dinheiro na boca do caixa;
- (B) precisa depositar dinheiro no caixa eletrônico;
- (C) vai sacar dinheiro no caixa eletrônico;
- (D) não precisa enfrentar as filas no banco;
- (E) frequenta *shopping* ou supermercado.

QUESTÃO 02

A linguagem informal ajuda a construir um texto bem-humorado. Com base nesta informação, assinale a alternativa em que não aparece linguagem informal:

- (A) “... para dar na pinta...”.
- (B) “Escolha um local movimentado”.

- (C) “Com sua pior roupinha”.
- (D) “batendo em retirada correndo o mais que puder”.
- (E) “Vá direto pra casa”.

QUESTÃO 03

De acordo com o texto, assinale a única alternativa que não é condizente com o Manual de sobrevivência:

- (A) Escolher um lugar seguro para realizar saques em caixa eletrônico.
- (B) Não passar informações pessoais a estranhos ou pelo telefone.
- (C) Digitar a senha procurando proteger-se ao dificultar a visualização do teclado.
- (D) Não conferir as notas do dinheiro sacado expondo-se às pessoas que ainda permanecem na fila.
- (E) Inserir o cartão, displicentemente, no painel do terminal bancário.

QUESTÃO 04

É correto afirmar que o objetivo do autor ao produzir esse texto foi:

- (A) tratar com bom humor problemas de questões relativas às cidades grandes;
- (B) mostrar como foi fácil escolher vítimas de sequestro;
- (C) divulgar a quantidade de caixas eletrônicos espalhados nos grandes centros urbanos;
- (D) relatar como as pessoas são dependentes das tecnologias, inclusive das câmeras;
- (E) aconselhar as pessoas a saírem de suas casas fantasiados.

QUESTÃO 05

O autor dá sugestões para as pessoas se prevenirem contra ações de “bandidos” no momento de realização de saques bancários. Dentre as recomendações percebe-se um certo exagero. Com base nesta informação, assinale a alternativa em que não aparece o exagero:

- (A) “...sair disfarçado para não dar pinta...”
- (B) “...sair com a pior roupinha...”
- (C) “...mas nunca mesmo, inserir o cartão...”
- (D) “...escolha um lugar movimentado...”

- (E) “Não fale com estranhos nem pelo fone de comunicação do banco...”

QUESTÃO 06

Leia com atenção a frase: “Observe atentamente se não há câmaras te flagrando por cima dos ombros...”. É correto afirmar que os termos destacados são:

- (A) O verbo está conjugado na 2.^a pessoa do singular e o pronome corresponde à 1.^a do singular;
(B) O verbo está conjugado na 3.^a pessoa do plural e o pronome corresponde à 2.^a do plural;
(C) O verbo está conjugado na 3.^a pessoa do singular e o pronome corresponde à 2.^a pessoa do singular;
(D) O verbo está conjugado na 1.^a pessoa do singular e o pronome corresponde à 1.^a do singular;
(E) O verbo está conjugado na 1.^a pessoa do plural e o pronome corresponde à 2.^a pessoa do singular.

QUESTÃO 07

Assinale a alternativa em que aparece a função referencial:

- (A) Valorize seus sentidos!
(B) Declarações de livros de autoajuda, como “vou ter sucesso” ou “sou uma pessoa adorável”, podem surtir efeito negativo em pessoas com baixa autoestima.
(C) Letra é a representação gráfica do fonema.
(D) O amor, sem palavras. / A palavra amor, sem amor.
(E) –Olá! – Tudo bem?

QUESTÃO 08

Assinale a única alternativa em que aparece a conotação:

- (A) Não dar na pinta que está indo ao caixa eletrônico.
(B) Falar com estranhos.
(C) Digitar as senhas.
(D) Conferir o dinheiro.
(E) Inserir o cartão no local indicado no caixa eletrônico.

QUESTÃO 09

Assinale a alternativa em que aparece metáfora:

- (A) Ninguém coça as costas da cadeira.
(B) A velhice deve ser respeitada pela juventude.
(C) No Brasil, ainda falta teto para a população.
(D) Não desejei senão estar ao sol ou à chuva.
(E) Você não é essa coca-cola toda.

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa em que aparece hipérbole:

- (A) “O pão chega pela manhã em nossa casa”.
(B) “Amor é fogo que arde sem se ver”.
(C) “Harmonia da cor e do perfume”.
(D) Viajamos em nosso Ford”.
(E) “Pintando mil segredos delicados”.

QUESTÃO 11

Assinale a alternativa que não está de acordo com a norma gramatical:

- (A) húmido
(B) hesitar
(C) hélice
(D) hemorragia
(E) homologar

QUESTÃO 12

Assinale a alternativa em que todas as palavras foram acentuadas pela mesma razão:

- (A) vatapá / baú / caído
(B) herói / céu / saúde
(C) parabéns / café / maracujá
(D) álbum / câmera / há
(E) já / céu / daí

QUESTÃO 13

Assinale a alternativa em que o elemento destacado não é vogal temática:

- (A) rosa
(B) casa
(C) canta
(D) garoto
(E) participava

QUESTÃO 14

Todas as palavras apresentam seu elemento mórfico destacado e classificado, corretamente, exceto:

- (A) lindíssima – sufixo
- (B) transformação – radical
- (C) perfumes – desinência de número
- (D) desconhecido – radical
- (E) desconfortável – prefixo

QUESTÃO 15

Todas as palavras são parassintéticas, exceto:

- (A) engrandecer
- (B) despedaçar
- (C) desvalorizar
- (D) aterrar
- (E) encaixar

QUESTÃO 16

Assinale a única palavra que não é formada pelo processo de derivação prefixal:

- (A) dever
- (B) desfazer
- (C) desconhecer
- (D) rever
- (E) reconhecer

QUESTÃO 17

Assinale a alternativa que apresenta pontuação correta:

- (A) Ana é, filha de Emanuella.
- (B) Boa Vista, 08 de março de 2013.
- (C) Em Brasília moram todos os Senadores da República.
- (D) Marta aluna do CAP é bolsista do PICEM.
- (E) Senta Marcelo!

QUESTÃO 18

Assinale a alternativa que apresenta erro quanto à coesão:

- (A) Boa Vista é a cidade em que nasci.
- (B) Aquela é a cantora de cuja música eu gosto.
- (C) Necessitamos de ajuda.
- (D) Tenho certeza que você será aprovado.
- (E) Acreditamos somente nos verdadeiros amigos.

QUESTÃO 19

Assinale a alternativa que aparece ambiguidade textual:

- (A) Marcos vai encontrar sua namorada em sua casa.
- (B) Preciso falar com Ricardo, chefe do departamento de transporte, ainda hoje.
- (C) A lua é fonte de inspiração para muitos poetas.
- (D) Todos os canais de TV divulgaram a saída do Papa Bento XVI.
- (E) O Edital para egresso de candidatos para o 7.º ano, 9.º ano do Ensino Fundamental e 2.º ano do Ensino Médio foi publicado no nosso site.

QUESTÃO 20

Assinale a alternativa em que aparece verbo no infinitivo:

- (A) Estou fazendo um curso de inglês.
- (B) A tarefa foi feita por todos nós.
- (C) Observando a lua, o poeta se inspirou para mais um poema.
- (D) A conta foi paga no caixa eletrônico.
- (E) Ficar triste adoce a alma.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 21

O domínio da função $f(x) = \log_a x$, para $0 < x < 1$ é:

- (A) R_+^*
- (B) R_-^*
- (C) R
- (D) $R - \{1\}$
- (E) R_+

QUESTÃO 22

A função f definida por $f(x) = (3 - 2k)x + m$ é crescente para:

- (A) $k = \frac{3}{2}$
- (B) $k > \frac{3}{2}$

- (C) $k > \frac{3}{2}$ e $m \neq 0$
 (D) $k < \frac{3}{2}$ e $m \neq 0$
 (E) $k < \frac{3}{2}$

QUESTÃO 23

Num triângulo retângulo os catetos medem 60cm e 80cm. Se α é o menor ângulo interno desse triângulo, podemos concluir que:

- (A) $\text{sen} \alpha = 0,80$
 (B) $\text{tg} \alpha = 0,60$
 (C) $\text{cos} \alpha = 0,75$
 (D) $\text{sec} \alpha = 1,67$
 (E) $\text{cot} \alpha = 1,56$

QUESTÃO 24

Uma função quadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$ intercepta o eixo das ordenadas no ramo crescente. A condição necessária e suficiente para que essa afirmativa seja verdadeira é:

- (A) $a > 0$
 (B) $a < 0$ e $b > 0$
 (C) $b > 0$
 (D) $b < 0$
 (E) $b > 0$ e $c > 0$

QUESTÃO 25

O domínio da função inversa de $f(x) = \frac{2x-1}{3-x}$ é:

- (A) $D_f = R - \{2\}$
 (B) $D_f = R$
 (C) $D_f = R^*$
 (D) $D_f = R - \{3\}$
 (E) $D_f = R - \{-2\}$

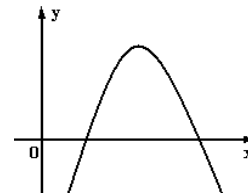
QUESTÃO 26

O gráfico de uma função f é a reta que corta os eixos coordenados em $x = 3$ e $y = -2$. O valor de $f[f^{-1}(-1)]$ é:

- (A) 2
 (B) $\frac{3}{2}$
 (C) $-\frac{3}{2}$
 (D) 0
 (E) -1

QUESTÃO 27

A função $f(x) = ax^2 + bx + c$ está representada na figura. A afirmação correta é:



- (A) $a > 0, b > 0, c < 0$
 (B) $a < 0, b < 0, c < 0$
 (C) $a < 0, b > 0, c < 0$
 (D) $a < 0, b > 0, c > 0$
 (E) $a < 0, b < 0, c > 0$

QUESTÃO 28

Num lago artificial criado numa fazenda no interior de Roraima, na cidade do Amajari, inicia-se a criação de tambaqui. Estudantes do Colégio de Aplicação que visitaram essa fazenda verificaram que o número N de tambaquis, decorridos m meses, é dado pela função $N = 5 \cdot 10^3 - 5 \cdot 10^2 \cdot 2^{0,1m}$. Assim, nesse lago, haverá aproximadamente 4000 tambaquis para m meses iguais a:

- (A) 3
 (B) 4
 (C) 10
 (D) 8
 (E) 12

QUESTÃO 29

Uma função f , de R em R , é dada por $f(x) = ax^2 - 4x + a$ tem um valor máximo e admite duas raízes reais e iguais. Nessas condições, $f(2a - 1)$ é igual a:

- (A) - 4
- (B) - 12
- (C) 25
- (D) 4
- (E) - 32

QUESTÃO 30

Sejam os conjuntos formados por números naturais:

A = conjunto dos múltiplos de 4, B = conjunto dos divisores de 36 e C = conjunto dos números pares menores que 30. O número de elementos de $A \cap B \cap C$ é:

- (A) {4, 12, 18}
- (B) {12, 18}
- (C) {4}
- (D) {4, 12}**
- (E) {12}

QUESTÃO 31

Nas turmas do 2.º ano do Ensino Médio do Colégio de Aplicação há 50 alunos, cada um deles ou tem cabelos pretos ou olhos castanhos, 40 têm cabelos pretos e 30 têm olhos castanhos. O número de alunos que têm cabelos pretos e olhos castanhos é:

- (A) 35;
- (B) 20
- (C) 25;
- (D) 15;
- (E) 10;

QUESTÃO 32

Se f e g são funções tais que $f(x) = \frac{3x - 1}{x + 2}$ e $f(g(x)) = 2x$, então, $g(x)$ é igual a:

- (A) $\frac{4x + 1}{3 - 2x}$**
- (B) $\frac{4x}{3 - 2x}$

- (C) $\frac{4x + 1}{3}$
- (D) $4x + 1$
- (E) $3 - 2x$

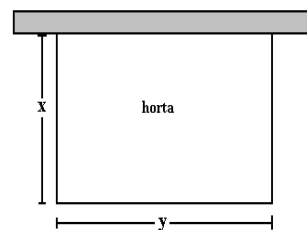
QUESTÃO 33

Ao olhar para os ponteiros de um relógio, Bruna, aluna do 3.º ano do Colégio de Aplicação, verificou que marcava 11h e 45min. Como Bruna é uma excelente aluna, em Matemática, decidiu calcular o ângulo agudo formado por esses ponteiros. Qual o valor que Bruna encontrou?

- (A) $65^\circ 30'$
- (B) $82^\circ 30'$
- (C) 72°
- (D) 60°
- (E) 85°

QUESTÃO 34

Os professores de Matemática, Biologia e Química do Colégio de Aplicação decidiram construir uma horta. Para cercá-la, dispõe de 80m de alambrado pré-fabricado, e por uma questão de economia, aproveitaram o muro do quintal (ver figura). Quais devem ser as dimensões dessa horta para que sua área seja máxima?



- (A) $x = 20$ e $y = 20$
- (B) $x = 20$ e $y = 40$
- (C) $x = 20$ e $y = 30$
- (D) $x = 40$ e $y = 20$
- (E) $x = 15$ e $y = 30$

QUESTÃO 35

O valor de $\log 318,4 - \log 31,84$ é:

- (A) - 1

- (B) 0
- (C) 1
- (D) $\log(318,4 - 31,84)$
- (E) $\frac{\log(318,4)}{\log(31,84)}$

QUESTÃO 36

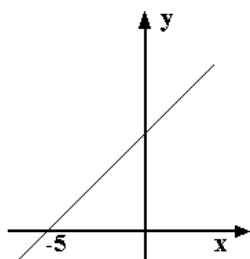
O valor da soma das raízes da equação

$$3^{x^2-8} + \left[\log_{10} \left(\sqrt[10]{\sqrt[10]{10/10}} \right) \right] = 0$$

- (A) - 1
- (B) 0
- (C) 2
- (D) 1
- (E) 3

QUESTÃO 37

O esboço abaixo refere-se ao gráfico da função real definida por $f(x) = 2mx + 3$. O valor de m é:



- (A) $m = \frac{3}{10}$
- (B) $m < \frac{10}{3}$
- (C) $m = -\frac{3}{10}$
- (D) $m = \frac{10}{3}$
- (E) $m > \frac{3}{10}$

QUESTÃO 38

Considerando $\log 2 = 0,301$ e $\log 3 = 0,477$, o valor de $\log 5$ é:

- (A) 0,699
- (B) 0,778
- (C) 1,543
- (D) 0,776
- (E) 0,996

QUESTÃO 39

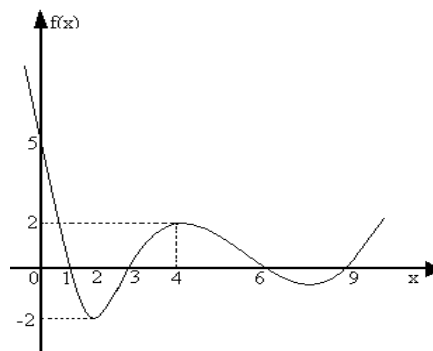
É dado o sistema $\begin{cases} 2^x = 8^{y+1} \\ 9^y = 3^{x-9} \end{cases}$. Pode-se dizer que

$2x - 3y$ é igual a:

- (A) 20;
- (B) 21;
- (C) 22;
- (D) 24;
- (E) 23.

QUESTÃO 40

Na figura abaixo, está representado o gráfico de uma função real de variável real $y = f(x)$. Os zeros da função são:



- (A) 1, 3, 6 e 9;
- (B) 0, 1, 2, 3, 6 e 9;
- (C) 0, 2, 3 4 e 6;
- (D) 1, 3, 5, 6 e 9;
- (E) -2, 2 e 5.

