

PROVAS DE LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA E MATEMÁTICA

Número de questões: 18 discursivas e 01 redação

Duração: 4 horas

Responda às questões (01 a 18) apresentando a resolução completa **nos espaços indicados no CADERNO DE RESPOSTAS**. Se necessário, faça o rascunho nos espaços existentes neste caderno de questões.

ATENÇÃO: O RASCUNHO NÃO SERÁ CORRIGIDO.

I – LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

Leia o texto seguinte antes de responder às questões:

Quando o Marzagão começou a ser feliz, passou a ser triste.

A alegria civilizava-se. Já não era o povo risão dos sambas bárbaros. Tinham sido abolidos os cocos. E as valsas arrastavam-se, lerdamente, como danças de elefantíases.

Lúcio notava que havia gerado a felicidade, mas suprimira a alegria.

Observava a nova psicologia da ralé redimida. Impaciências vagas. A inspiração dos brios humanos convertia-se na indisciplina do trabalho. A personalidade restaurada era um assomo de rebeldia.

Um dia, tocou o búzio. Lavrava incêndio no canavial. O fogo ainda se ocultava na fumarada para que ninguém o descobrisse. Mas o partido estalava como um foguetório.

Urgia extingui-lo ou impedir-lhe a marcha com aceiros. E cada qual que se retraísse: todos tinham a impressão do perigo; ninguém queria expor-se.

Só Pirunga e Xinane se arrojaram à empresa.

Lúcio lembrou-se, então, da temerária passividade dos moradores na noite em que o açude ameaçava arrombar.

Os que aprendiam a ler na escola rural achavam indigna a labuta agrícola e derivavam para o urbanismo estéril.

A geografia era uma noção de vagabundagem. A higiene, o horror à terra impura.

(ALMEIDA, José Américo de. *A bagaceira*.)

1ª Parte: QUESTÕES DISCURSIVAS

1. Para justificar as reformas que promoveria no engenho Marzagão, Lúcio costumava dizer: "Se eu não puder criar a felicidade, criarei a alegria, que é a sua imagem.". Feitas as reformas econômicas e sociais, percebe-se pelo texto acima que o personagem estava errado quanto à associação, que imaginava existir, entre felicidade e alegria: esta não é, conforme ele pensava, a imagem daquela. Em que, ainda de acordo com o texto, *felicidade* e *alegria* se distinguem?

2. O texto nos sugere um curioso paradoxo: a despeito das reformas levadas a efeito por Lúcio, o rendimento do trabalho no engenho será inferior ao verificado anteriormente, em condições precárias e subumanas. Aponte e justifique duas possíveis razões para isso.

3. Considere o trecho seguinte:

“Tenho próprio casal e nele assisto;
dá-me vinho, legume, fruta, azeite;
das brancas ovelhinhas tiro o leite,
e mais as finas lãs, de que me visto.
(...) É bom, minha Marília, é bom ser dono
de um rebanho, que cubra monte e prado;
porém, gentil pastora, o teu agrado
vale mais que um rebanho e mais que um trono.”

O fragmento acima demonstra que o seu autor, Tomás Antônio Gonzaga, vinculou-se ao Arcadismo e foi, ao mesmo tempo, um antecipador do movimento romântico. Justifique.

4. No fragmento abaixo:

Piqueniques infantis que dá a morte:
os enterros de criança no Nordeste:
reservados a menores de treze anos,
impróprios a adultos (nem o seguem).
Festa meio excursão meio piquenique,
ao ar livre, boa para dia sem classe:
nela, as crianças brincam de boneca,
e aliás, com uma boneca de verdade.
(Duas das festas da morte)

João Cabral de Melo Neto, em tom irônico, indica a banalização da mortalidade infantil no Nordeste. Destaque do poema, explicando-as, duas passagens que comprovem o que se acabou de afirmar.

5. No período "Lúcio notava que havia gerado a felicidade, mas suprimira a alegria.", a última oração liga-se ao restante do período por meio de uma conjunção coordenativa.

a) Indique a relação de sentido expressa por esse elemento de coesão.

b) Sem alterar o sentido do período, reestruture-o, substituindo a conjunção coordenativa por um conectivo subordinativo correspondente e fazendo as alterações necessárias.

6. No fragmento "Tinham sido abolidos os cocos.", tem-se um exemplo de forma verbal composta na voz passiva analítica. Mantendo o verbo na forma composta, reescreva a oração

a) na voz ativa.

b) na voz passiva pronominal (sintética).

2ª Parte: REDAÇÃO (O espaço destinado à redação encontra-se no final do CADERNO DE RESPOSTAS.)

Leia, com atenção, os três temas propostos. Escolha **APENAS UM DELES**, assinalando com um **X** na página destinada à REDAÇÃO. Em função do tema escolhido, **apresente um título para o seu texto** e desenvolva-o em aproximadamente 25 linhas.

IMPORTANTE: Em sua REDAÇÃO, o candidato deve:

- manter fidelidade ao tema escolhido;
- respeitar a norma culta da língua;
- seguir o sistema ortográfico em vigor;
- construir o texto em prosa;
- apresentar letra legível, com tinta azul ou preta;
- observar, como limite máximo, o número de linhas delimitadas no **CADERNO DE RESPOSTAS**;
- fazer, se necessário, rascunho no espaço reservado neste caderno de questões;
- apresentar a versão definitiva no espaço indicado no CADERNO DE RESPOSTAS, pois **O RASCUNHO NÃO SERÁ CORRIGIDO.**

TEMA I

A clonagem da ovelha *Dolly* veio demonstrar que é cada vez maior o controle do homem sobre a natureza. O cientista Ian Wilmut, responsável pelo experimento, afirmou que ele e sua equipe estão apenas “dando continuidade a algo que começou há muito tempo, nos primórdios da história humana”, e que a engenharia genética “não pretende atrapalhar o processo natural, mas contribuir para melhorá-lo”. No entanto, as possibilidades que se descortinam com a duplicação da ovelha criam expectativas inquietantes do ponto de vista existencial e ético – uma vez que, em futuro não tão longínquo, será possível fazer clones de seres humanos. Que pensa você de tudo isso? Discuta, comente o assunto, ou narre um fato ilustrativo da sua opinião.

TEMA II

Episódios que ocorreram alguns meses atrás, no sertão nordestino, revelam a infeliz atualidade de *A bagaceira*, que tematiza o êxodo dos sertanejos para o brejo e para as grandes cidades, em busca de melhores condições de vida. Devido à seca, os sertanejos emigram geralmente para as metrópoles do sul do país, inchando-as e compondo um segmento de marginais ou de subempregados que apenas transfere, para outra geografia, os seus problemas sociais e humanos. Qual seria a forma (se é que existe alguma) de se resolver esse problema, que de tão antigo nos envergonha? Desenvolva, sobre o tema, um texto dissertativo ou narrativo.

TEMA III

Leia o texto abaixo, adaptado da entrevista concedida à revista *Veja* pelo estudante Rui Lopes Viana Filho, Medalha de Ouro na 39ª Olimpíada Internacional de Matemática (julho/98):

“Sou muito racional, gosto de objetividade. Isso me aproxima dos números e da lógica. Supero minhas emoções com o raciocínio. Quanto ao relacionamento com as garotas, não me deixo envolver muito porque calculo os riscos de levar um fora. Se isso acontecer um dia, vou racionalizar o abandono para não ficar triste e não sofrer.”

Disserte sobre o ponto de vista do estudante, considerando sobretudo a possibilidade, que ele tão seguramente refere, de “racionalizar o abandono” para controlar os afetos, disciplinar as emoções e, dessa forma, evitar o sofrimento. Isto lhe parece possível, desejável, humano? Você também pode contar uma história que tenha relação com as idéias de Rui, confirmando-as ou negando-as.

II - MATEMÁTICA

7. Suponha que um computador gaste $2ms$ (milissegundos) para efetuar a adição de inteiros, $10ms$ para a multiplicação de inteiros e, para a divisão de inteiros, $25ms$. Considere três problemas – P_1 , P_2 e P_3 – descritos a seguir:

P_1 – 500 adições, 1000 multiplicações e 200 divisões de inteiros.

P_2 – 1500 adições, 200 multiplicações e 400 divisões de inteiros.

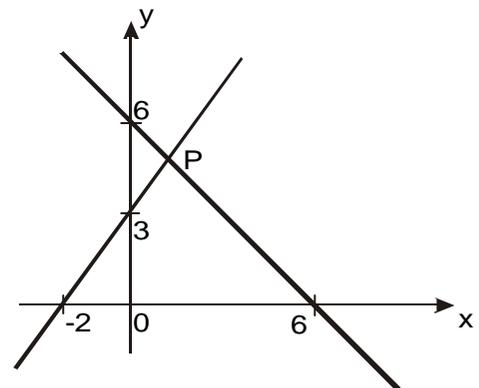
P_3 – 1000 adições, 500 multiplicações e 100 divisões de inteiros.

Baseando-se nestas informações, qual destes problemas o computador resolve mais rapidamente? Justifique sua resposta.

8. Considere as funções de \mathbb{R} em \mathbb{R} definidas por $f(x) = x + 1$ e $g(x) = x^2$. Determine a **soma** das raízes da equação

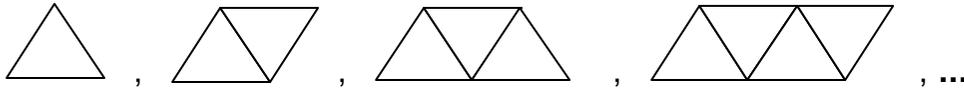
$$f(g(x)) + g(f(x)) - 14 = 0$$

9. Determine as coordenadas do ponto P , representado no gráfico ao lado.



10. Considere a função $f : [1, 7] \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = x^2 - 6x + 8$. Sejam m e M , respectivamente, o menor e o maior valor que $f(x)$ pode assumir. Determine a **média aritmética** entre m e M .

11. Usando-se palitos de fósforo, constrói-se uma seqüência de triângulos equiláteros, dispostos horizontalmente, conforme é mostrado abaixo.



Com esta construção, quantos palitos de fósforo são necessários para se formar o centésimo elemento da seqüência?

12. Sendo a , b e c as medidas dos lados de um triângulo, cujos ângulos internos opostos são \hat{A} , \hat{B} e \hat{C} , respectivamente, calcule o determinante da matriz:

$$M = \begin{bmatrix} \operatorname{sen} \hat{A} & \operatorname{cos} \hat{A} & a \\ \operatorname{sen} \hat{B} & \operatorname{cos} \hat{B} & b \\ \operatorname{sen} \hat{C} & \operatorname{cos} \hat{C} & c \end{bmatrix}$$

Sugestão: Utilizar a *lei dos senos*.

13. Determine $x, y \in \mathbb{R}$ que satisfaçam o sistema :

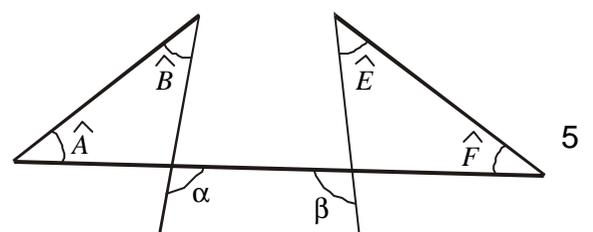
$$\begin{cases} 2^{x+y} = 32 \\ 3^{2x-y} = \frac{1}{81} \end{cases}$$

14. Determine x para que a matriz $A = \begin{bmatrix} 2x+5 & -x \\ -x & -5 \end{bmatrix}$ não seja invertível.

15. Resolva a equação: $\log_{10} [3 - 2\log_{10}(x+1)] = 0$.

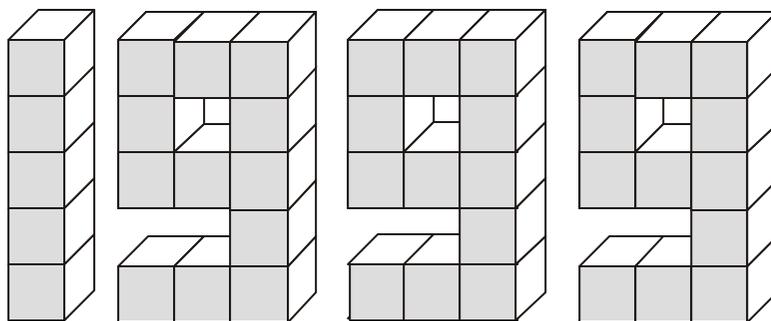
16. Determine a relação entre a , b e c , para que o polinômio do segundo grau $p(x) = ax^2 + bx + c$ seja o quadrado do polinômio do primeiro grau $q(x) = dx + e$.

17. Considerando a figura ao lado, calcule a soma:



$$\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} + \hat{D} + \hat{E} + \hat{F} + \hat{G} + \hat{H}.$$

18. Os algarismos “1” e “9” que compõem o número 1999, desenhado abaixo, foram confeccionados emendando-se pequenos cubos de madeira de aresta $0,10\text{ m}$.



Determine o volume total, em m^3 , da madeira utilizada na confecção do número 1999.