

GRUPO 1



CADERNO DE QUESTÕES

15/12/2008

Física

Matemática

Redação

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

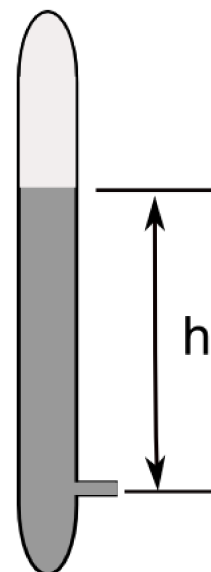
LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Após autorização, verifique se este caderno está completo ou se contém imperfeições gráficas. Caso contenha defeito, solicite ao aplicador a sua troca.
2. Este caderno contém as provas de Física, com 6 questões, de Matemática, com 6 questões e a prova de Redação. Utilize os espaços em branco para rascunho.
3. O desenvolvimento das questões deverá ser feito com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, nos respectivos Cadernos de Respostas. Resoluções a lápis não serão corrigidas e terão pontuação zero.
4. A duração das provas será de 5 horas, já incluídas nesse tempo a leitura dos avisos e a coleta de impressão digital.
5. Você só poderá se retirar definitivamente da sala e do prédio a partir das 17h30min.
6. AO TERMINAR, DEVOLVA OS CADERNOS DE RESPOSTAS E A FOLHA DE REDAÇÃO AO APLICADOR DE PROVA.

FÍSICA

QUESTÃO 1

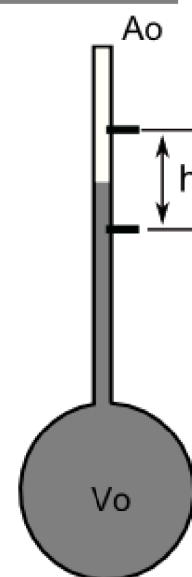
Entre outras propriedades físicas, um líquido é identificado pela sua densidade. Para se determinar a densidade de um líquido em um laboratório de pesquisa, foi utilizado um método que consiste de um tubo cilíndrico fechado nas extremidades, com um orifício lateral muito estreito, que impede a entrada de ar. Inicialmente, o tubo, na horizontal, é preenchido com o líquido. Em seguida, o tubo é posicionado verticalmente com o orifício tampado. Nesta situação, ao liberar a abertura, o líquido escoá até atingir o equilíbrio a uma altura h , conforme esboçado na figura. Qual é a densidade do líquido?

Dados:Pressão atmosférica: $p_0 = 1,0 \times 10^5 \text{ N/m}^2$ Aceleração da gravidade $g = 10 \text{ m/s}^2$ $h = 4,0 \text{ m}$ 

(5,0 pontos)

QUESTÃO 2

Por medida de economia e conservação da qualidade de alguns alimentos, um supermercado instalou um sistema de refrigeração que funciona da seguinte forma: ao atingir uma temperatura superior T_s , ele é ligado e, ao ser reduzida para uma temperatura inferior T_i , é desligado. Esse sistema, composto por um tubo cilíndrico fechado de área A_0 acoplado a um bulbo em sua parte inferior, é preenchido com mercúrio e tem dois contatos metálicos separados por uma distância h , conforme a figura. Desprezando a dilatação térmica do recipiente, calcule a temperatura T_s quando o sistema é ligado.

Dados: $T_i = 12 \text{ }^\circ\text{C}$ $h = 6,0 \text{ cm}$ $A_0 = 1,0 \times 10^{-7} \text{ m}^2$ $\alpha_{\text{Hg}} = 40 \times 10^{-6} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$, $V_0 = 1,0 \times 10^{-5} \text{ m}^3$ 

(5,0 pontos)

QUESTÃO 3

Sabe-se que a razão entre o período da Terra (T_T) e o de Mercúrio (T_M), em torno do Sol, é da ordem de 4. Considere que os planetas Terra e Mercúrio estão em órbitas circulares em torno do Sol, em um mesmo plano. Nessas condições,

- qual é, em meses, o tempo mínimo entre dois alinhamentos consecutivos dos dois planetas com o Sol? (3,0 pontos)
- Qual é, em graus, o ângulo que a Terra terá percorrido nesse intervalo de tempo? (2,0 pontos)

QUESTÃO 4

O Comitê Olímpico se preocupa com alguns fatores aparentemente “irrelevantes” na realização das provas, como a velocidade do vento, o tempo chuvoso, a altitude etc., os quais podem influenciar os resultados e recordes mundiais. Por exemplo, na prova de salto em distância, a atleta brasileira Maurren Maggi ganhou a medalha de ouro em Pequim com a marca de 7,04 m, enquanto a medalha de prata foi obtida com a marca de 7,03 m. Tipicamente, o ângulo de projeção para este tipo de prova varia entre 15° e 25° . Considerando que em Pequim o salto de Maurren Maggi foi realizado com um ângulo de $22,5^\circ$,

- a) qual o módulo da velocidade da atleta no momento do salto? (3,0 pontos)
- b) Se este salto fosse realizado em outro local, cuja aceleração da gravidade fosse 1% menor, qual seria a marca atingida por Maurren Maggi? (2,0 pontos)

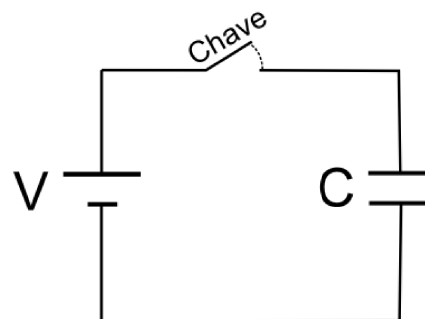
Dados:

Considere $\sqrt{2} \approx 1,408$

Aceleração da gravidade $g = 10 \text{ m/s}^2$

QUESTÃO 5

Um capacitor de placas paralelas de capacitância C_0 , ao ser ligado a uma fonte de tensão V_0 , adquire carga Q_0 , campo elétrico E_0 entre as placas, e armazena uma energia U_0 . Quais serão os valores das grandezas físicas citadas, em relação a seus valores iniciais, se for duplicada a separação entre as placas



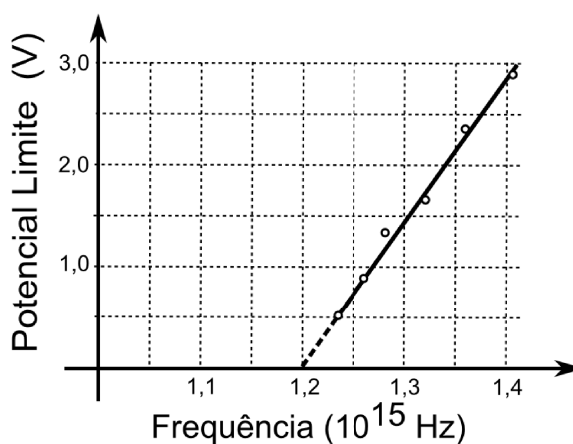
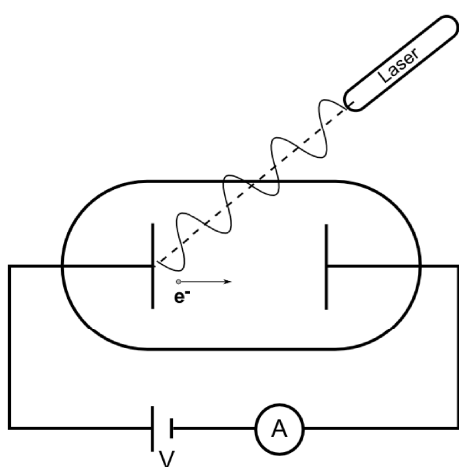
- a) com a chave ligada; (2,5 pontos)
- b) após o desligamento da chave. (2,5 pontos)

RASCUNHO

QUESTÃO 6

As portas automáticas, geralmente usadas para dividir ambientes, com climatização, do meio externo, usam células fotoelétricas, cujo princípio de funcionamento baseia-se no efeito fotoelétrico, que rendeu ao físico Albert Einstein o Prêmio Nobel de 1921, por sua explicação de 1905. No experimento para observação desse efeito, incide-se um feixe de luz sobre uma superfície metálica polida, localizada em uma região sob uma diferença de potencial V , conforme a figura, e mede-se o potencial freador que faz cessar a corrente entre os eletrodos, sendo este o Potencial Limite. O gráfico representa a dependência entre o Potencial Limite e a frequência da luz incidente sobre a superfície de uma amostra de níquel. Tendo em vista o exposto, responda:

- a) Qual é a menor frequência da luz, em Hertz, que consegue arrancar elétrons da superfície do metal? (2,5 pontos)
- b) Para o potencial de 1,5 V, qual é a energia cinética (em Joules) do elétron ejetado da superfície do metal? (2,5 pontos)

**Dado:**Constante de Planck $h = 6,6 \times 10^{-34}$ J.s**RASCUNHO**

MATEMÁTICA

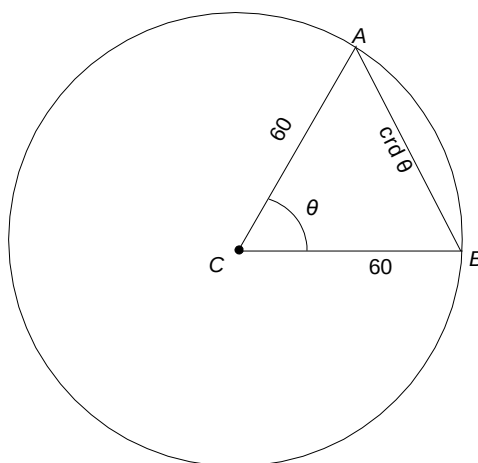
QUESTÃO 7

Segundo uma reportagem do jornal *Folha de S. Paulo* (19 nov. 2008, p. C1), a renda média do trabalhador brasileiro cresceu 3,2%, em 2007, em relação a 2006, chegando a R\$ 960,00. Na região Centro-Oeste, o crescimento foi de 8%, com renda média atingindo R\$ 1.139,00.

De acordo com esses dados, calcule a razão entre a renda média do trabalhador do Centro-Oeste e do trabalhador brasileiro em 2006. (5,0 pontos)

QUESTÃO 8

No início da era cristã, o astrônomo Cláudio Ptolomeu escreveu um livro intitulado *Syntaxis mathematica* (conhecido como o *Almagesto*), que influenciou consideravelmente o desenvolvimento da trigonometria nas épocas subseqüentes. Utilizando uma circunferência de raio $r = 60$, Ptolomeu desenvolveu uma tábua de cordas muito semelhante a uma tábua de senos, na qual a um ângulo θ , tal que $0 \leq \theta \leq 180^\circ$, correspondia a uma medida chamada “corda” do ângulo θ ($crd \theta$), igual ao comprimento do segmento AB , como mostra figura a seguir.



Com base nestas informações, sendo C o centro da circunferência,

a) calcule $crd 90^\circ$; (2,0 pontos)

b) escreva a expressão que determina $crd \theta$ em função de $\sin \frac{\theta}{2}$. (3,0 pontos)

QUESTÃO 9

Dois automóveis, a uma distância inicial X um do outro, deslocam-se, um em direção ao outro, com velocidades médias constantes de 25 m/s e 20 m/s, respectivamente.

Calcule:

a) o décimo termo da sequência dada pela distância entre os dois automóveis a cada segundo, admitindo que o primeiro termo dessa sequência é $X = 800$ m; (2,5 pontos)

b) o valor de X , sabendo que os dois automóveis deverão encontrar-se após 30 segundos. (2,5 pontos)

QUESTÃO 10

Considere o polinômio $p(x) = ax^2 + bx + 1$, onde a e b são números reais. Calcule os valores de a e b , sabendo que o número complexo $2+i$ é uma raiz de $p(x)$. (5,0 pontos)

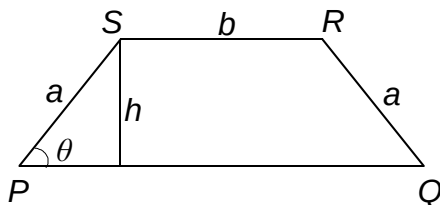
QUESTÃO 11

O eucalipto é muito usado para a produção de papéis e celulose por causa da qualidade da matéria-prima e seu curto ciclo de vida. Um produtor de eucalipto possui uma plantação de determinada espécie adequada ao clima e ao tipo de solo de sua região. Essa espécie tem seu crescimento modelado pela função $h(t) = 50 \cdot (1 - 10^{-kt})$, onde h é a altura (em metros) em função do tempo t (em anos) e k é uma constante. Sabe-se que esse eucalipto alcança a altura de 10 m em 2 anos e que o produtor realizará o corte quando as árvores tiverem 8 anos.

Com base nestas informações, calcule o valor da constante k e a altura que os eucaliptos terão, em metros, quando o produtor for realizar o corte. **(5,0 pontos)**

QUESTÃO 12

A figura abaixo representa uma região, na forma de um trapézio isósceles, de base menor SR medindo b e base maior PQ medindo 100 m, cujo perímetro total é 250 m.



De acordo com estes dados, calcule:

- a) as medidas de a e b , considerando $\theta = 60^\circ$; **(2,5 pontos)**
- b) a área A , da região delimitada pelo trapézio $PQRS$, em função de a . **(2,5 pontos)**

RASCUNHO

REDAÇÃO**Instruções**

A prova de redação apresenta três propostas de construção textual. Para produzir o seu texto, você deve escolher um dos gêneros indicados abaixo:

- A – Editorial
- B – Carta aberta
- C – Conto de ficção científica

O tema é único para os três gêneros e deve ser desenvolvido segundo a proposta escolhida. A fuga do tema anula a redação. A leitura da coletânea é obrigatória. Ao utilizá-la, você não deve copiar trechos ou frases sem que essa transcrição esteja a serviço do seu texto. Independentemente do gênero escolhido, o seu texto NÃO deve ser assinado.

Tema**As formas de vigilância e o controle do corpo****Coletânea**

1. Quando o belo ganha a máscara da plástica
Pouco tempo atrás, a escritora americana Stacy Schiff desfrutava uma linda tarde ao lado de um amigo francês que visitava Nova York pela primeira vez. No fim do dia, porém, ele mostrou-se intrigado. Queria saber o que havia acontecido com as pessoas mais velhas na cidade. Seus rostos eram esticados demais, lustrosos demais. Em Paris, disse ele, os velhos pareciam velhos – e não havia nada de errado nisso. A idade do amigo francês de Stacy: 8 anos. Sim, até mesmo uma criança mais observadora pode perceber que algo estranho vem ocorrendo. E não só em Nova York, é claro. Basta ir a shoppings e restaurantes de qualquer grande cidade brasileira, como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, para deparar com pessoas de pele alaranjada (sessões de bronzeamento artificial podem dar esse efeito), maçãs do rosto salientes, testa estirada, lábios inflados e dentes branquíssimos, de uma alvura inexistente na natureza. É um contingente que, pelo jeito, tende a aumentar, graças aos avanços técnicos e ao barateamento dos procedimentos estéticos. Ficou mais fácil, enfim, fazer uma intervenção atrás da outra – e isso dá vazão à obsessão doentia pela manutenção da beleza e juventude. “O resultado dessa obsessão são bizarrices produzidas por falta de bom senso não só dos pacientes, como dos próprios médicos”, diz o presidente da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica – Regional São Paulo, João de Moraes Prado Neto.
Não há nada de errado em querer consertar uma falta de acabamento congênita, melhorar a silhueta castigada pelo excesso de comida e pelo sedentarismo ou atenuar as marcas do tempo. É uma forma perfeitamente compreensível e legítima de conservar (ou restaurar) a auto-estima. Um nariz menos adunco, uma ruguinha cancelada, uns quilinhos aspirados – e eis que a beleza deixa de ser apenas a promessa de felicidade, para citar a frase do escritor francês Stendhal. A questão é quando se exagera na dose. Tem-se aí uma patologia. [...] O argumento por trás do tratamento preventivo é mexer um pouco já para evitar grandes intervenções lá na frente. O resultado? Mulheres de 30 anos que se parecem com mulheres de 40 tentando aparentar 30. Esquisito? Sim, esquisitíssimo, mas é o que vem ocorrendo. “Quanto mais intervenções são feitas, mais rígida fica a pele. A paciente adquire as feições de uma estátua, deixa de ter uma expressão natural”, disse à Veja o médico francês Yves-Gérard Illouz, o inventor da lipoaspiração. Ficam todos – porque há inúmeros homens que se enquadram nesse caso – assustadoramente iguais uns aos outros. Como se tivessem saído (com defeito de fabricação) da mesma linha de produção. É a máscara da plástica.

2. Se a magreza apresenta-se como a forma mais representativa de sucesso social, a gordura é encarada como desleixo e falta de controle pessoal sendo considerada, conforme pesquisas de Novaes (2006), como o verdadeiro sinônimo de feiúra. [...] A vigilância do corpo desdobra-se na própria auto-vigilância. Desse modo, não se trata de uma vigilância exercida somente a partir do exterior, mas que é também exercida pelo próprio indivíduo que precocemente aprende a se controlar. [...] Para Foucault o que caracteriza a modernidade é o advento de uma era normativa. Podemos então constatar que todos os indivíduos estão submetidos às regras e recomendações da magreza. Mas, ao constatar que todos os sujeitos se encontram de acordo com essa referência, como podemos compreender que somente alguns são levados a serem reconhecidos como anoréxicos e bulímicos? O anormal neste caso é entendido não como uma ausência de normas, mas sim como uma inflexibilidade e restrição da própria norma. Então, poderíamos dizer que lutar pela beleza do corpo, seja com dietas, ginásticas, drenagens linfáticas para a conquista de um corpo magro, que, por sua vez, condiz com a conquista do sucesso social, por si só não configuram um aprisionamento. Sem dúvida, trata-se de estratégias encontradas por alguns para incluir, adaptar e adequar o corpo na suposta normatividade sócio cultural.

IDA, S. W. *Anorexia e bulimia: uma perspectiva social*. Disponível em: <www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/>. Acesso em: 03 nov. 2008.

3. As máquinas falantes

Qual a relação entre o corpo e o Eu: o corpo é “propriedade” do Eu – costumamos dizer: meu corpo – ou se confunde com ele? [...] afirmo que nosso corpo nos pertence muito menos do que costumamos imaginar. Ele pertence ao universo simbólico que habitamos, pertence ao Outro; o corpo é formatado pela linguagem e depende do lugar social que lhe é atribuído para se constituir. [...] Se os corpos não existem fora da linguagem, as práticas da linguagem determinam a aparência, a expressividade e até mesmo a saúde dos corpos. [...] Observamos que os corpos se modificam por efeito do que se diz sobre eles. Nossos corpos não são independentes da rede discursiva em que estamos inseridos, como não são independentes da rede de trocas – trocas de olhares, de toques, de palavras e de substâncias – que estabelecemos. [...] O sujeito moderno, cercado e amparado por técnicas e saberes científicos que visam lhe proporcionar saúde, bem-estar corporal e um adiamento indefinido da morte, está ao mesmo tempo cada vez mais distante de saber escutar as demandas e manifestações de seu corpo pulsional. Acostumado a adiar o prazer e a satisfação de necessidades, já não é capaz de desfrutar da sexualidade, do repouso, do ócio e das pequenas sensações provocadas pelo contato com a natureza.

KEHL, M. R. As máquinas falantes. In: NOVAES, A. *O homem-máquina: a ciência manipula o corpo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2003. p. 243-256.

4. O corpo dos candidatos

Arnold Schwarzenegger, o fisioculturista e ator que é hoje governador da Califórnia, participou de um comício de John McCain, em Ohio.

Schwarzenegger, republicano, apóia McCain. Sem se afastar muito do seu estilo habitual de governo, que é feito de respeito e diálogo com a oposição, ele tentou ser engraçado e disse: “Quero convidar o senador Obama para a academia. Temos que fazer alguma coisa para suas pernas magras. Ele tem que fazer agachamentos...”. Tudo isso para chegar à conclusão que difícil mesmo vai ser desenvolver os músculos do pensamento do senador.

Ao relatar essa história, o “New York Post” (jornal popular, a favor de McCain) publicou, no sábado, lado a lado, uma foto de Obama em calção de banho e uma de Schwarzenegger quando ele ganhou o título de Mr. Olympia, em 1975. A piada é capenga, visto que 1) Schwarzenegger, hoje, está longe da forma física de seus 20 anos (circulam, na net, fotos dele em 1996 que não são lisonjeiras); 2) Obama não puxa muito ferro, mas, num jogo de basquete, ele provavelmente daria uma lavada até no Schwarzenegger de 1975; 3) mais importante, o próprio Schwarzenegger, quando entrou na política, sofreu bastante por ser considerado uma massa de carne (eventualmente bem definida) com pouco cérebro... [...] McCain tem 72 anos, não puxa ferro nem joga basquete e, como todos sabemos, carrega as seqüelas dos anos passados nas prisões do Vietnã sem que seus ferimentos fossem curados de maneira adequada. Mesmo de terno, a postura de McCain é estranha, caminha como um pato de asas cortadas. Mas isso não tem relevância, sequer satírica, pois o corpo de McCain não é um corpo real, é um corpo simbólico: ele só tem valor por carregar os estigmas de seu serviço à nação. A bem dizer, Obama poderia lembrar que, na idade em que Schwarzenegger puxava ferro cinco horas por dia, ele estava sentando na biblioteca da faculdade de direito ou, então, batia pernas pelas ruas de Chicago organizando comunidades de cidadãos; isso também é servir à nação.

Ele poderia acrescentar que a escolha de seu esporte preferido é um jeito de manter o contato com os jovens dos guetos, que, pelos EUA afora, reúnem-se nas inúmeras quadras públicas de basquete.

Mas não faria muita diferença. Há uma outra razão pela qual o corpo de McCain é respeitado como corpo simbólico (um registro histórico de seus feitos e méritos) e o de Obama pode ser apresentado e apreciado como corpo real (eventualmente erótico).

Obama não é um descendente de escravos africanos levados para as colônias que se tornariam os EUA; Obama é filho de um africano livre, que chegou aos EUA como estudante. Mas pouco importa: ser negro nos EUA significa carregar o peso da escravidão como uma herança inevitável.

E a escravidão é o momento em que milhões de indivíduos foram privados de qualquer estatuto simbólico (perderam nomes, tradições, história, línguas, direitos) e reduzidos simples e totalmente a seus corpos. Na escravidão, importava que os homens fossem fortes, bons reprodutores, com todos os dentes. Só isso.

É coisa do passado? Nem tanto. A idéia do negro sexual e athleticamente superdotado vinga até hoje e tem esta origem: o escravo só pode mostrar seu valor pelo corpo, que é tudo o que lhe resta.

5. Vaidade

Nosso corpo não pode ser modelado e remodelado apenas para satisfazer nossa vaidade. Isso pode nos levar à loucura, ao fanatismo. As pessoas são diferentes entre si e aceitar essas diferenças é um grande passo para que não façamos do corpo um estereótipo de beleza.

SILVA, F. M. da. *IstoÉ*. São Paulo, 23 jan. 2008, Cartas, p. 14.

6. Velhice? Fica para mais tarde

“MADURA”, NÃO

Como as mulheres acima de 50 anos se vêem — e o que não gostam que seja dito a seu respeito



87% afirmam que não têm nada a ver com sua mãe na mesma idade



79% rejeitam rótulos como “mais velhas” ou “maduras”



93% acham que predominam falsos conceitos sobre seu grupo, entre eles...

...o de que não gostam de sexo **72%**

...o de que não são produtivas **71%**

...o de que não têm vida social **69%**



72% se preocupam com a deterioração física e...



65% com a perda da independência decorrentes do envelhecimento

Quanto ao aspecto físico, o maior temor é:

ganhar peso **59%**

E o segundo e o terceiro lugares estão relacionados a:

flacidez da pele **52%**

mudanças no formato do corpo **51%**

As cinco coisas mais importantes na vida, pela ordem:

ter saúde **95%**

ter relacionamentos familiares **88%**

ter amigos **80%**

ter sucesso profissional **59%**

estar contente com a forma e o peso **58%**

Fonte: TNS Global/Dove

ROGAR, S.; BRASIL, S. *Veja*. São Paulo, 9 jul. 2008. p. 98-100.

7. Desvendando os segredos dos genes da longevidade

[...] Embora tenham procurado retardar o envelhecimento por dezenas de milhares de anos sem sucesso, algumas pessoas acharão difícil aceitar que o processo possa ser controlado pela manipulação de um grupo de genes. No entanto, sabemos que é possível evitar o envelhecimento em mamíferos mediante uma simples mudança dietética: a restrição calórica funciona. E mostramos que os genes da sirtuína controlam muitos dos mesmos caminhos moleculares de restrição alimentar. Sem realmente conhecermos as causas precisas, e potencialmente múltiplas, do envelhecimento, já demonstramos, em uma variedade de formas de vida, que ele pode ser retardado pela manipulação de alguns reguladores e deixando que eles cuidem da saúde dos organismos. [...]

Nossos laboratórios estão realizando experimentos controlados com camundongos que em breve deverão informar se o gene SIRT1 controla a saúde e o tempo de vida nos mamíferos. Levaremos décadas até saber como os genes da sirtuína afetam a longevidade humana. Quem espera tomar uma pílula e viver 130 anos talvez tenha nascido um século cedo demais. Mesmo assim, quem está vivo hoje poderá ver o emprego de remédios moduladores da atividade das enzimas sirtuínas no tratamento de Alzheimer, câncer, diabetes e doenças cardíacas. Testes clínicos de várias dessas drogas para o tratamento de diabetes, herpes e doenças neurodegenerativas estão em andamento.

A longo prazo, esperamos que o desvendamento dos segredos dos genes da longevidade permitirá não só tratar as doenças da velhice, mas impedir que apareçam. Pode ser difícil imaginar a vida quando as pessoas puderem se sentir jovens e viver relativamente livres das doenças atuais até quase cem anos. Alguns poderão indagar se vale a pena manipular o tempo de vida humano. Mas no início do século XX, a expectativa de vida era de uns 40 anos. Ela quase dobrou, para cerca de 75 anos, graças ao advento dos antibióticos e da saúde pública. A sociedade adaptou-se a essa mudança drástica da longevidade média, e poucos gostariam de retornar à vida sem esses avanços. Sem dúvida, as gerações futuras, acostumadas a viver além dos 100 anos, verão nossos métodos atuais de melhorar a saúde como relíquias primitivas de uma era passada.

SINCLAIR, D. A.; GUARENTE, L. *Scientific American Brasil*. São Paulo, n. 47, abr. 2006, p. 47.

8. Garotos se penduram em barra, onde ficam por cinco minutos como parte do treino na Universidade de Esportes de Xangai.



FOLHA DE S. PAULO. São Paulo, 6 jul. 2008. Pequim 2008 especial, p. 5.

Propostas de redação

A – Editorial

O *editorial* é um gênero do discurso argumentativo que tem a finalidade de manifestar a opinião de um jornal, de uma revista, ou de qualquer outro órgão de imprensa, a respeito de acontecimentos importantes no cenário nacional ou internacional. Não é assinado porque não deve ser associado a um ponto de vista individual. Deve ser enfático, equilibrado e informativo. Além de apresentar opiniões assumidas pelo veículo de imprensa, costuma também resumir opiniões contrárias, para refutá-las.

Imagine que você seja o editor-chefe de um jornal de grande circulação nacional e, diante das matérias divulgadas por uma revista, é motivado a escrever o editorial do próximo número do jornal. A motivação para a produção do editorial centra-se, principalmente, na fala do presidente da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (excerto 1) e na pesquisa a respeito da velhice (excerto 6). O editorial deve defender a posição do jornal quanto às práticas de controle do corpo desencadeadas pelas formas de vigilância constantes que determinam os padrões de saúde, beleza, longevidade, como garantias para o bem-estar físico e mental. Mobilize argumentos que sustentem o ponto de vista do jornal, refutando argumentos contrários ao seu posicionamento.

B – Carta aberta

De natureza persuasivo-argumentativa, o gênero *carta aberta* manifesta publicamente, por meio de órgãos de imprensa, a opinião de uma pessoa ou de um grupo de pessoas a respeito de um problema. Tem a finalidade de persuadir um interlocutor específico a tomar consciência do problema e se mobilizar para solucioná-lo. O texto denuncia os fatos, analisando-os, sugere e reivindica ações resolutivas, mobilizando a opinião pública para a adesão ao ponto de vista do locutor. Para isso, o locutor deve construir a imagem do interlocutor e as estratégias adequadas para convencê-lo.

Observe a imagem da matéria sobre o treinamento dos atletas chineses (excerto 8) e considere a seguinte situação: um dos garotos da imagem, depois de adulto e já tendo participado de três olimpíadas, resolve escrever uma carta aberta ao Comitê Olímpico Internacional (COI), denunciando o excesso de disciplina imposto aos atletas pelos treinadores e reivindicando solução para o problema.

Com base nessa situação, você vai escrever uma carta aberta em que o atleta chinês será o locutor, o COI será o interlocutor específico e a sociedade, o público leitor da denúncia. Além de denunciar os problemas desencadeados pelas práticas disciplinares e de controle do corpo, a carta deve analisar os fatos ocorridos nas práticas de treinamento e na vida cotidiana dos atletas. O locutor deve utilizar estratégias argumentativas e persuasivas para convencer o COI a adotar ações que solucionem o problema e para mobilizar a opinião pública a acatar o seu ponto de vista em relação às formas de vigilância e de controle do corpo nas competições esportivas.

Para escrever sua carta, considere as características interlocutivas próprias desse gênero.

C – Conto de ficção científica

O gênero *conto de ficção científica* mantém certas características do conto. Trata-se de uma narrativa curta que apresenta narrador, personagens, enredo, tempo e espaço. O conto constrói uma história focada em um conflito único e apresenta o desenvolvimento e a resolução desse conflito. A ficção científica lida principalmente com o impacto da ciência, tanto verdadeira como imaginada, sobre a sociedade ou sobre os indivíduos. Por isso, inclui o fator ciência como componente essencial. Como gênero literário, o conto de ficção científica apresenta histórias fictícias e fantásticas, mas cuja fantasia propõe-se a ser plausível, quer em uma época e local distantes ou próximos, quer mesmo no aqui e agora. Há uma tentativa de convencer o público leitor de que as idéias que apre-

senta podem não ser possíveis no contexto atual, mas poderiam ser no futuro, valendo-se de uma explicação científica ou pelo menos racional.

Escreva um conto de ficção científica no qual você seja o narrador-personagem. Imagine que, numa tentativa de prolongar sua vida e de se manter eternamente jovem no futuro, você se submeta a uma técnica de congelamento até o ano de 2100. Após esse período, seu corpo será descongelado e integrado à sociedade. Construa um conflito que envolva idéias e valores sobre o seu corpo e o das outras personagens com as quais você se relaciona no futuro. Apresente justificativas para a ação de manipular o tempo na tentativa de atingir a imortalidade. Por meio das ações e dos diálogos entre as personagens, discuta as diferentes formas de vigilância e de controle do corpo nos dois tempos vividos por você (antes do congelamento e após o descongelamento). A trama deve basear-se em explicações científicas ou racionais que assegurem plausibilidade à fantasia construída no conto.

RASCUNHO

**Para uso do
Centro de Seleção**

PROCESSO SELETIVO/2009-1

FOLHA DE REDAÇÃO RASCUNHO

Assinale sua opção: ➡

A	EDITORIAL	B	CARTA ABERTA	C	CONTO DE FICÇÃO CIENTÍFICA
----------	-----------	----------	--------------	----------	----------------------------

EDITORIAL

CARTA ABERTA

CONTO DE FICÇÃO CIENTÍFICA

Assine somente no espaço indicado, no rodapé desta folha, mesmo se você optar pela carta.

TÍTULO: _____

[illegible]

— SE NECESSÁRIO, USE O VERSO —

ASSINATURA DO CANDIDATO

[illegible]

GRUPO 1



CADERNO DE RESPOSTAS ESPERADAS

29/01/2009

Língua Portuguesa

Literatura Brasileira

Química

Física

Matemática

Redação

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga as *respostas esperadas oficiais* das questões da prova de Língua Portuguesa da segunda etapa do Processo Seletivo 2009-1 e os *critérios* utilizados na correção de cada questão dessa prova. As respostas foram utilizadas como referência no processo de correção. Foram também consideradas corretas outras respostas que se relacionaram ao conjunto de ideias correspondentes às expectativas da banca quanto à abrangência e à abordagem do conhecimento, bem como à elaboração do texto. Respostas parciais também foram aceitas, sendo que a pontuação a elas atribuída considerou os diferentes níveis de acerto. A seguir serão apresentadas as respostas esperadas oficiais de cada questão seguida do critério de correção utilizado pela banca corretora.

LÍNGUA PORTUGUESA

No processo de correção da prova de Língua Portuguesa, foram considerados os conhecimentos e as habilidades exigidos para cada questão. Além disso, foram avaliadas a elaboração textual, a escolha lexical e a obediência à norma padrão.

QUESTÃO 1

A tela “Antropofagia” dá continuidade ao movimento lançado em 1928, por apresentar, como paisagem de fundo, uma vegetação da flora brasileira e por trazer a junção do “Abaporu” e “A negra”, personagens de telas anteriores, o que acentua a brasilidade (ou o nacionalismo ou o nativismo) do tema da tela em questão. É o índio e a negra representando a formação da sociedade brasileira (que também agrega o elemento europeu). (5,0 pontos)

Critério de correção:

Foi considerada adequada e serviu de referência para a pontuação da questão, a resposta que apresentou claramente a temática (brasilidade ou nacionalismo ou nativismo), atentou para as formas retratadas (e para a incorporação do elemento europeu) e para a composição híbrida da tela “Antropofagia”, relacionando as formas e a composição às ideias antropofágicas.

QUESTÃO 2

- a) A canção “Pau Brasil” pode ser considerada como integrante do movimento da Tropicália por trazer expressões que remetem à língua, aos tipos (aos personagens), à religião e à cultura do Brasil. A partir da valorização do índio e do rompimento com os preceitos do cristianismo difundidos pelos europeus, a música representa uma resistência aos valores estabelecidos pela colonização europeia e propõe, em sua temática, a consolidação da brasilidade já defendida no movimento antropofágico. (2,5 pontos)

Critério de correção:

Foi considerada adequada e serviu de referência para a pontuação da questão, a resposta que apontou os elementos da canção (linguagem, tipos (personagens), crença e cultura), justificou a presença desses elementos (valorização/consolidação da brasilidade e resistência aos valores europeus) e os relacionou, promovendo uma aproximação entre a tropicália e o movimento antropofágico.

- b) É o ato de dar uma dentada na maçã, uma vez que foi desfeita a conotação de pecado em virtude da aprovação desse gesto pelo Deus Tupã. A menina mordeu a maçã (normalmente vista como símbolo de pecado) e saiu cantarolando, sem nenhum sinal de culpa. Seu ato foi, inclusive, estimulado pelas palavras do Deus Tupã, que chamou de “tola” a atitude inicial da menina, ao olhar “a fruta meio de banda como se fosse coisa malsã”, porque o movimento antropofágico recusa as crenças impostas pelos europeus. (2,5 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado e serviu de referência para a pontuação da questão, a resposta que identificou o ato (morder a maçã) e apresentou justificativas coerentes para a construção da ideia antropofágica, mencionando e desfazendo a ideia de pecado ou mencionando o pecado e falando da resistência às imposições europeias (sem culpa, cair na gandaia).

QUESTÃO 3

- a) Quanto à linguagem, os trechos da música “Olhou a fruta meio de banda como se fosse coisa malsã” e “Deu uma dentada, meteu o dente, e de repente, tchan-tchan-tchan-tchan” e os termos balangandã, aldebarã, cunhã, tupã, gandaia justificam a crítica que Oswald faz à imposição da língua de Portugal, quando ele diz: “Contra o europeu que chegou trazendo a gramática; Vamos nos tornar antropofágicos e lançar oficialmente a Antropofagia Brasileira de Letras!”.

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado e serviu de referência para a pontuação da questão, a resposta que identificou a crítica de Oswald à imposição da gramática trazida pelos europeus e fez uma relação clara entre a crítica e os trechos ou termos de origem brasileira citados da música. (Trechos: “Olhou a fruta meio de banda como se fosse coisa malsã” / “Deu uma dentada, meteu o dente, e de repente, tchan-tchan-tchan-tchan”. Termos: balangandã / aldebarã / cunhã / tupã / gandaia).

- b) Os três primeiros versos da letra da música constituem uma sequência descritiva e a expressão “Um belo dia” marca a mudança na organização textual, instaurando uma sequência narrativa, na qual são relatadas as ações das personagens .

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Foi considerada adequada e serviu de referência para a pontuação da questão, a resposta do candidato que identificou claramente a mudança, dizendo que ela se deu do plano descritivo para o plano narrativo (plano da instauração do conflito ou do desenvolvimento das ações).

QUESTÃO 4

O perfume é nomeado a partir da junção do nome Tarsila do Amaral e de uma de suas telas, “Auto-retrato em *manteau rouge*”. Assim, o perfume presta uma homenagem à elegância, à atitude e ao brilhantismo da artista e de sua representação em seu auto-retrato pintado na referida tela. Homenageia também a mulher brasileira, comparando-a à grande artista que teve reconhecidos o valor de sua obra e a sua contribuição à arte brasileira. A propaganda divulga a ideia de que, ao usar o perfume, toda mulher pode ter um pouco de Tarsila do Amaral e isso vai ao encontro dos desejos de consumo do público alvo.

(5,0 pontos)

Critério de correção:

Foi considerada adequada e serviu de referência para a pontuação da questão, a resposta que apresentou as características de Tarsila (ou da tela ou do casaco ou da obra da artista) e relacionou essas características ao produto anunciado (ao perfume), mostrando que isso exalta a beleza (a atitude, o poder, o brilhantismo, a elegância etc.) da mulher, o que vai ao encontro dos desejos do público consumidor feminino (ser como Tarsila, alcançar *status*, prazer etc.).

Observações: 1. Considerando-se a natureza da questão, que aciona elementos verbais e não-verbais, o candidato deveria demonstrar um trabalho argumentativo que percorresse as seguintes dimensões: Tarsila (casaco ou tela ou características) > público consumidor feminino (características e desejos) > produto anunciado.

QUESTÃO 5

A obra de arte sugere uma associação ao “bom gosto” e à estética e, por isso, é utilizada como recurso de persuasão para a compra de produtos. Imagens de bom gosto, beleza, sofisticação, cultura, intelectualidade, *status* e requinte são vinculadas tanto ao produto anunciado quanto ao seu consumidor, como estratégia para persuadir o consumidor a adquirir o produto, ou seja, essas imagens agregam valor ao produto, criando uma identificação entre a obra, o produto anunciado e o público consumidor.

(5,0 pontos)

Critério de correção:

Foi considerada adequada e serviu de referência para a pontuação da questão, a resposta que vinculou as imagens relacionadas às obras de arte (bom gosto ou beleza ou distinção ou requinte ou *status* ou cultura ou intelectualidade) às características dos produtos anunciados e, nessa vinculação, o candidato demonstrou perceber que há um claro trabalho do publicitário, visando persuadir o leitor a adquirir um produto com o qual se identifica.

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga as *respostas esperadas oficiais* das questões da prova de Literatura Brasileira, da segunda etapa do Processo Seletivo 2009-1 e os *critérios* utilizados na correção de cada questão dessa prova. As respostas foram utilizadas como referência no processo de correção. Foram também consideradas corretas outras respostas que se relacionaram ao conjunto de ideias correspondentes às expectativas da banca quanto à abrangência e à abordagem do conhecimento, bem como à elaboração do texto. Respostas parciais também foram aceitas, sendo que a pontuação a elas atribuída considerou os diferentes níveis de acerto. A seguir serão apresentadas as respostas esperadas oficiais de cada questão seguida do critério de correção utilizado pela banca corretora.

LITERATURA BRASILEIRA

No processo de correção da prova de Literatura foram considerados os conhecimentos e as habilidades exigidos para cada questão sobre as obras literárias indicadas para o processo seletivo. Seguem as respostas esperadas e os respectivos critérios utilizados para a correção. Salienta-se que as palavras-chave das respostas esperadas foram pontuadas plenamente ou parcialmente quando em um contexto coerente com as obras literárias e em conformidade com o solicitado em cada questão.

QUESTÃO 6

- a) Em “À beira de teu corpo”, de Afonso Felix de Sousa, a segunda pessoa do discurso é o filho morto e o eu lírico encontra-se diante do corpo dele. Já em “In extremis”, de Olavo Bilac, a segunda pessoa é a mulher amada e o eu lírico encontra-se à beira da morte. (2,0 pontos)
- b) No primeiro poema, a atitude do eu lírico diante do filho morto é de incompreensão/busca de compreensão. No segundo poema, a atitude do eu lírico em relação à própria morte é de não aceitação. (3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado a resposta que demonstrou capacidade de leitura e interpretação dos poemas e das obras de onde foram extraídos, **explicitando**: a) a que pessoa o eu lírico dirige-se no primeiro poema (filho morto) e no segundo (mulher amada); em que momento o eu lírico encontra-se (diante do corpo do filho morto no primeiro poema e à beira da morte no segundo); b) a atitude do eu lírico diante da morte (incompreensão em relação à morte do filho no primeiro poema e não aceitação da própria morte no segundo).

QUESTÃO 7

- a) Fidélia doa a fazenda Santa-Pia aos escravos libertos. (2,0 pontos)
- b) O narrador acredita na necessidade, ainda que tardia, da Abolição como reparação social, mas deixa implícitos os limites de uma “abolição pura e simples”.
O narrador apoia a atitude efetivada por Fidélia, mas vê com reticência a capacidade dos libertos de trabalharem conjuntamente e gerenciarem com competência a fazenda. (3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado a resposta que demonstrou capacidade de leitura e interpretação do *Memorial de Aires* e relacionou o romance com o contexto histórico, **explicitando**: a) a atitude que Fidélia tomou com relação à Fazenda Santa-Pia (doou a fazenda aos escravos libertos);

b) a opinião do narrador sobre a Abolição (acredita na necessidade, ainda que tardia, da Abolição como reparação social, mas deixa implícitos os limites de uma “abolição pura e simples”) e sobre a atitude de Fidélia (apoia a atitude efetivada por Fidélia, mas vê com reticência a capacidade dos libertos de trabalharem conjuntamente e gerenciarem com competência a fazenda).

QUESTÃO 8

- a) O narrador revela ser um vampiro. (1,0 ponto)
- b) O protagonista percebe ter perdido o medo. (1,0 ponto)
- c) A relação entre a metamorfose que sofre – transforma-se em vampiro – e o desfecho do livro – sugar a mulher sequestrada – é o fato de o narrador ter perdido o medo, sentimento protetor das pessoas; por isso, sequestra a senhora que aparece no início do livro, para resgatar essa característica humana. (3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado a resposta que demonstrou capacidade de compreender o enredo e de estabelecer a relação dos fatos que lhe conferem sequência lógica, **explicitando**: a) a nova identidade do narrador (vampiro, conforme lê-se na primeira página do 6º capítulo); b) a perda do sentimento do medo (também explicitado na primeira página do 6º capítulo); c) a relação entre a metamorfose sofrida pelo protagonista (transforma-se em vampiro e perde o medo, sentimento de proteção das pessoas) e o desfecho do livro (sugar a mulher sequestrada para recuperar o medo e a sua condição humana).

QUESTÃO 9

- a) “como se fora outro o mundo do outro lado da praça pública”. (2,0 pontos)
- b) Esse tema é o da escravidão e a sua representação poética e pictórica aproxima-se do Romantismo porque evidencia o tratamento desumano dado aos escravos, o que está em conformidade com a crítica social presente em determinada/na terceira fase desse estilo literário. (3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado a resposta que demonstrou capacidade de interpretação da pintura de Debret e de sua releitura poética por Afonso Felix, entendeu o tema central das duas composições, relacionou-as com o estilo literário solicitado e demonstrou conhecimento de aspecto do poema (verso), **explicitando**: a) o verso que sintetiza a divisão entre os dois espaços físicos e sociais presentes no quadro (“como se fora outro o mundo do outro lado da praça pública”); b) o tema central das composições presente em uma das fases do Romantismo (escravidão); e o porquê de a representação poética e pictórica desse tema (tratamento desumano dado aos escravos) aproximar-se de uma das fases do Romantismo (crítica social presente na terceira fase).

QUESTÃO 10

- a) Na peça teatral, o papel que a protagonista desempenha é de mulher traída pelo companheiro e, no conto, a mulher trai o marido. (2,0 pontos)
- b) A protagonista da peça teatral rompe com a expectativa de comportamento feminino de sua época – manter o casamento – separando-se do marido ao saber da traição. No conto, a protagonista rompe com a expectativa de comportamento feminino de sua época devido ao fato de, na condição de mulher, envolver-se em uma relação extra-conjugal, mantendo-a por 25 anos sem que o marido saiba. (3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado a resposta que demonstrou capacidade de leitura e interpretação da peça e do conto, relacionou o enredo com o contexto sociocultural e percebeu como essas obras, ambientadas em épocas distintas, exploram triângulos amorosos diferentes, **explicitando**: a) o papel da protagonista na peça (mulher traída pelo companheiro/Oswald) e no conto (mulher que trai o marido); b) o modo como as protagonistas rompem com a expectativa de comportamento feminino de suas épocas (na peça, Tarsila separa-se de Oswald quando o esperado para a época – primeira metade do século XX – seria a mulher manter o casamento. No conto, a protagonista mantém uma relação extraconjugal por 25 anos sem que o marido saiba, sendo que essa atitude não é socialmente esperada de uma mulher).

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga as *respostas esperadas oficiais* das questões da prova de Química — Grupo 1 — da segunda etapa do Processo Seletivo 2009-1 e os *critérios* utilizados na correção de cada questão dessa prova. As respostas foram utilizadas como referência no processo de correção. Foram também consideradas corretas outras respostas que se relacionaram ao conjunto de ideias correspondentes às expectativas da banca quanto à abrangência e à abordagem do conhecimento. Respostas parciais também foram aceitas, sendo que a pontuação a elas atribuída considerou os diferentes níveis de acerto. A seguir serão apresentadas as respostas esperadas oficiais de cada questão seguida do critério de correção utilizado pela banca corretora.

QUÍMICA

QUESTÃO 11

- a) $\text{Ba(OH)}_2(\text{l}) + \text{CO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{BaCO}_3(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$ (3,0 pontos)
- b) $\text{BaCO}_3 \rightleftharpoons \text{Ba}^{2+} + \text{CO}_3^{2-}$ (2,0 pontos)

$$K_{ps} = [\text{Ba}^{2+}] \times [\text{CO}_3^{2-}] \quad \text{portanto: } [\text{Ba}^{2+}] = [\text{CO}_3^{2-}] = X; \quad \text{portanto: } K_{ps} = X^2$$

$$X = \sqrt{8,1 \times 10^{-9} \text{ mol}^2 \cdot \text{L}^{-2}} = 9,0 \times 10^{-5} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$$

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “A” a resposta do candidato que apresentou a equação química e seus estados de agregação corretamente. A ausência do estado de agregação ou o mesmo errado tiveram pontuação parcial. Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “B” a resposta do candidato que apresentou etapa do desenvolvimento matemático, sendo que cada uma foi pontuada independentemente. Respostas sem a unidade ou com erro matemático tiveram pontuação parcial.

QUESTÃO 12

- a) Local I e local III. (2,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “a” o candidato que identificou corretamente os locais. Cada local identificado foi pontuado independentemente.

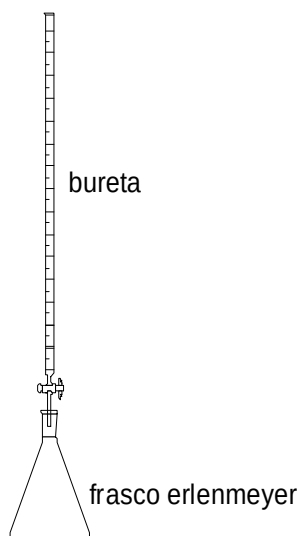
- b) O fenômeno deve-se à osmose, que ocorre através da membrana semipermeável. A osmose é um fenômeno físico-químico que tende a equilibrar a concentração de soluções separadas por uma membrana semipermeável. (3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “b” respostas que se baseavam na osmose e seu efeito. Respostas em que difusão foi usada ao invés de osmose para explicar o fenômeno foram pontuadas parcialmente.

QUESTÃO 13

a)



(2,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “a” a o candidato que representou corretamente os aparelhos. A pontuação foi independente para cada equipamento. A ausência do nome dos equipamentos e a montagem da aparelhagem não foram considerada na atribuição de nota.

b) Vitamina C = massa molar = 176 g.mol^{-1}

Iodo = 1% (m/v), isto é, em 100 mL -----1 g de I_2

1 mol de I_2 -----253,8 g

X mol de I_2 ----- 1 g.

X = 0,004 mol de I_2

O que corresponde a 0,00004 mols em 1,0 mL

1 mL ----- 0,00004 mol

3 mL ----- x mol

x = 0,00012 mol de vitamina C.

1 mol de vitamina C -----176 g

0,00012 mol de vitamina C -----X

X = 0,02112 g ou 21,12 mg de vitamina C

(3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “b” a resposta do candidato que apresentou o cálculo da massa de vitamina C corretamente. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas com ausência de unidade ou erros matemáticos tiveram pontuação parcial.

QUESTÃO 14

a) Partindo da equação: $pV = nRT$

$$n = PV/RT = 9,778 \times 5000 / 0,082 \times 298 = 2000 \text{ mols}$$

Sabe-se que número de mols é igual à massa da substância dividido pela sua massa molar
 $n = m/MM$

para o cilindro A $\rightarrow n = m/MM$ ou $m = n.MM$

logo, $m = 2000 \times 28 = 56 \text{ kg}$ (massa de gás no cilindro A)

Para o cilindro B: $m_B = n.MM \rightarrow 2000 \times 39,9 = 79.8 \text{ kg}$

(2,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “a” a resposta do candidato que apresentou o cálculo do número de mols e das massas dos gases corretamente. A determinação do número de mols e das massas dos gases nos cilindros A e B foram pontuados independentemente. Respostas com ausência de unidade ou erro matemático foram pontuadas parcialmente.

b) Sabendo-se que o número de mols no cilindro C é igual a 2000 mols e que a massa de gás, neste cilindro, é $m = 52 \text{ kg}$.

$$MM = nm/n \rightarrow 52000/2000 = 26 \text{ g.mol}^{-1}$$

como o gás contido no cilindro C contém apenas carbono (massa de 12g.mol^{-1}) e hidrogênio (massa de 1 g.mol^{-1}) e a massa molecular do gás é 26 g.mol^{-1} , a única combinação possível é: $\text{HC}\equiv\text{CH}$, o gás acetileno.

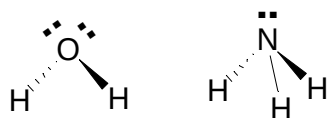
(3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “b” a resposta do candidato que apresentou o cálculo da massa molar e a fórmula do gás corretamente. A determinação da massa molar e a identificação da substância foram pontuados independentemente. Respostas com ausência de unidade ou erro matemático foram pontuadas parcialmente.

QUESTÃO 15

a) Ambas são tetraédricas, quando se considera os pares de elétrons não ligantes.



(2,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “a” a resposta do candidato que representou as estruturas solicitadas corretamente, isto é, mostrou que as moléculas estão no espaço, representando também o par de elétrons livres. A pontuação foi atribuída independentemente a cada uma das representações. Se alguma dessas representações estivessem faltando itens, tais como o par de elétrons, ou todas as ligações no plano, estas não foram pontuadas. Representações incorretas mas com o nome da geometria correto (tetraédrica, piramidal tetraédrico), foram pontuados parcialmente. Representações espaciais corretas, mas com nomes incorretos (angular, pirâmide trigonal) também foram pontuadas parcialmente.

b) O ângulo da água é aproximadamente 105° e o da amônia é aproximadamente 109° . Tal diferença se deve ao fato de a água ter dois pares de elétrons livres, os quais têm maior intensida-

de de repulsão entre si e empurram mais fortemente os pares ligantes para mais próximos uns dos outros. (3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado no item “b” a resposta do candidato que citou os valores numéricos aproximados, já que se tratam de estimativas, e associou a influência dos elétrons não ligantes ao valor do ângulo. Cada ângulo e a explicação foram pontuados independentemente. Respostas com o valor do ângulo correto, mas com a explicação errada foram pontuados parcialmente. Foram consideradas variações de mais ou menos dois graus a partir daqueles ângulos apresentados na resposta esperada.

QUESTÃO 16

A sílica tem grupos polares capazes de interagir fortemente com o fenol, que possui uma hidroxila em sua estrutura. Desse modo, o fenol interagirá mais fortemente com a sílica. Já o naftaleno, que não possui grupos polares, interagirá fracamente com a sílica. Assim, o naftaleno deixará a coluna primeiro, sendo seguido posteriormente pelo fenol. (5,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado na questão a resposta do candidato que apresentou a sequência de saída e o motivo para isso corretamente. O acerto da sequência de saída das substâncias da coluna e a explicação do fenômeno foram pontuados independentemente. A explicação deveria obrigatoriamente vincular a sequência de saída com a força da interação com a sílica, de forma correta.

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga as *respostas esperadas oficiais* das questões da prova de Física — Grupo 1 — da segunda etapa do Processo Seletivo 2009-1 e os *critérios* utilizados na correção de cada questão dessa prova. As respostas foram utilizadas como referência no processo de correção. Foram também consideradas corretas outras respostas que se relacionaram ao conjunto de ideias correspondentes às expectativas da banca quanto à abrangência e à abordagem do conhecimento. Respostas parciais também foram aceitas, sendo que a pontuação a elas atribuída considerou os diferentes níveis de acerto. A seguir serão apresentadas as respostas esperadas oficiais de cada questão seguida do critério de correção utilizado pela banca corretora.

FÍSICA

QUESTÃO 1

No equilíbrio: $\rho g h = p_o$

$$\rho = p_o / (g h) = (1 \times 10^5 \text{ N/m}^2) / (10 \text{ m/s}^2 \times 4,0 \text{ m}) = 10^5 / 20 \text{ kg/m}^3$$

$$\rho = 2,5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times (1000 \text{ g}) / (1 \text{ kg}) \times (1 \text{ m}^3) / (10^6 \text{ cm}^3)$$

$$\rho = 2500 \text{ Kg/m}^3 \text{ ou } \rho = 2,5 \text{ g/cm}^3 \quad (5,0 \text{ pontos})$$

Critério de correção:

Desenvolvimentos parciais foram considerados, pontuando-se cada etapa individualmente.

QUESTÃO 2

$$\Delta V/V_o = 3\alpha \Delta T$$

$$\Delta T = \Delta V / (3 \alpha V_o) = (h A_o) / (3 \alpha V_o)$$

$$\Delta T = (6,0 \times 10^{-2} \times 1 \times 10^{-7}) / (3 \times 40 \times 10^{-6} \times 1 \times 10^{-5}) = 6/120 \times 10^2$$

$$\Delta T = 100/20 = 5,0 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$T_s = T_i + \Delta T = 17^\circ\text{C} \quad (5,0 \text{ pontos})$$

Critério de correção:

Desenvolvimentos parciais foram considerados, pontuando-se cada etapa individualmente.

QUESTÃO 3

a) $T_T/T_M = 4$

$$\Delta\Theta = \omega_M t - \omega_T t = n\pi; \quad (2\pi/T_M - 2\pi/T_T) t = n\pi; \quad 2t = (T_M T_T)/(T_M - T_T) \quad n = T_T/(T_T/T_M - 1) \quad n \Rightarrow$$

$$2t = (n T_T)/(4 - 1) \Rightarrow t = n T_T/6$$

$$\text{Para } n=1 \Rightarrow t = 12 \text{ meses}/6 \Rightarrow t = 2 \text{ meses}$$

ou

$$\text{Para } n=2 \Rightarrow t = 12 \text{ meses}/3 \Rightarrow t = 4 \text{ meses}$$

(3,0 pontos)

Critério de correção:

Desenvolvimentos parciais foram considerados, pontuando-se cada etapa individualmente. Outras formas matematicamente consistentes foram consideradas.

$$b) \quad \Delta\Theta_T = \omega_T t = (n\pi/T_T)(T_T/3) = n\pi/3$$

$$\text{Para } n=1 \Rightarrow \Delta\Theta_T = 60^\circ$$

ou

$$\text{Para } n=2 \Rightarrow \Delta\Theta_T = 120^\circ$$

(2,0 pontos)

Critério de correção:

Desenvolvimentos parciais foram considerados, pontuando-se cada etapa individualmente. Outras formas matematicamente consistentes foram consideradas.

QUESTÃO 4

$$a) \quad \text{O alcance é: } R = V_0^2 \sin(2\theta)/g ; \quad v_0 = [g R / \sin(2\theta)]^{1/2} = [10 \times 7,04 / 0,704]^{1/2} = 10 \text{ m/s}$$

(3,0 pontos)

Critério de correção:

Desenvolvimentos parciais foram considerados, pontuando-se cada etapa individualmente.

$$b) \quad R_N \text{ para } g_N = 0,99 g_0 \Rightarrow R_N = V_0^2 \sin(2\theta)/g_N = R/0,99 = 7,04/0,99 \Rightarrow R_N = 7,11 \text{ m}$$

(2,0 pontos)

Critério de correção:

Desenvolvimentos parciais foram considerados, pontuando-se cada etapa individualmente.

QUESTÃO 5

$$a) \quad \text{A diferença de potencial entre as placas permanece constante, } V = V_0.$$

$$C = \epsilon_0 A/(2d) \Rightarrow C = C_0/2 ; \quad Q = CV = (C_0/2)V_0 \Rightarrow Q = Q_0/2;$$

$$U = QV/2 \Rightarrow U = U_0/2; \quad E = Q/(\epsilon_0 A) \Rightarrow E = E_0/2$$

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Foi pontuada individualmente cada uma das grandezas físicas citadas.

$$b) \quad \text{A carga permanece constante, } Q = Q_0$$

$$C = \epsilon_0 A/(2d) \Rightarrow C = C_0/2; \quad Q = CV \Rightarrow V = Q/(\epsilon_0 A/2) \Rightarrow V = 2 V_0;$$

$$U = QV/2 \Rightarrow U = 2U_0; \quad E = Q/(\epsilon_0 A) = E_0$$

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Foi pontuada individualmente cada uma das grandezas físicas citadas.

QUESTÃO 6

a) Pela figura, $f_0 = 1,2 \cdot 10^{15}$ Hz.

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Foi pontuada a resposta que representa a intersecção da curva experimental com o eixo das frequências.

b) A energia de um fóton é:

$$K = hf - W = h(f - f_0) = 6,6 \times 10^{-34} \times 0,1 \times 10^{+15} \Rightarrow K = 6,6 \times 10^{-20} \text{ J}$$

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Desenvolvimentos parciais foram considerados, pontuando-se cada etapa individualmente.

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga as *respostas esperadas oficiais* das questões da prova de Matemática — Grupo 1 — da segunda etapa do Processo Seletivo 2009-1 e os *critérios* utilizados na correção de cada questão dessa prova. As respostas foram utilizadas como referência no processo de correção. Foram também consideradas corretas outras respostas que se relacionaram ao conjunto de ideias correspondentes às expectativas da banca quanto à abrangência e à abordagem do conhecimento. Respostas parciais também foram aceitas, sendo que a pontuação a elas atribuída considerou os diferentes níveis de acerto. A seguir serão apresentadas as respostas esperadas oficiais de cada questão seguida do critério de correção utilizado pela banca corretora.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 7

Denotando por X a renda média do trabalhador da região Centro-Oeste em 2006, tem-se que

$$X + 0,08 X = 1.139$$

Segue-se que

$$1,08 X = 1.139$$

De onde obtém-se que

$$X = \frac{1.139}{1,08} \simeq 1.054,63$$

Denotando por Y a renda média do trabalhador brasileiro em 2006, tem-se que

$$Y + 0,032 Y = 960$$

Assim,

$$Y = \frac{960}{1,032} \simeq 930,23$$

Logo, em 2006, a razão entre as rendas médias do trabalhador da região Centro-Oeste e do trabalhador brasileiro era

$$\frac{X}{Y} = \frac{1054,63}{930,23} \simeq 1,13$$

(5,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que equacionou corretamente o problema e encontrou a razão entre as grandezas. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

QUESTÃO 8

a) Considerando $x = \text{crd } 90^\circ$, pelo Teorema de Pitágoras, tem-se que

$$x^2 = 60^2 + 60^2 = 2 \cdot 60^2$$

Dessa equação, obtém-se que

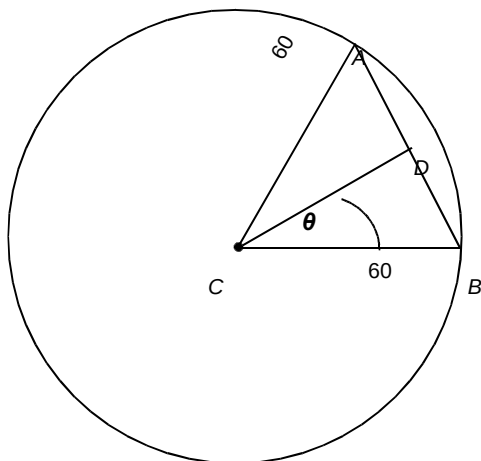
$$x = 60\sqrt{2}$$

(2,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que utilizou corretamente o Teorema de Pitágoras. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

b) Considerando $x = \text{crd } \theta$, CD a bissetriz do ângulo θ e o fato de que o triângulo ABC , na figura abaixo, é isósceles,



tem-se que

$$\overline{AD} = \frac{x}{2} \text{ e } \widehat{CDA} = 90^\circ$$

Segue-se então que

$$\text{sen}\left(\frac{\theta}{2}\right) = \frac{x/2}{60}$$

Dessa forma, a expressão que determina a corda em função de $\text{sen}\left(\frac{\theta}{2}\right)$ é dada por

$$x = 120 \cdot \text{sen}\left(\frac{\theta}{2}\right)$$

(3,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que utilizou corretamente as relações trigonométricas no triângulo retângulo. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

QUESTÃO 9

a) Denotando por $E_1(t)$ e $E_2(t)$ a posição de cada um dos automóveis, tem-se que

$$E_1(t) = 25.t$$

$$E_2(t) = 800 - 20.t$$

Para cada instante t (dado em segundos), a distância entre os dois automóveis é dada por

$$D(t) = E_2(t) - E_1(t) = 800 - 45.t$$

O primeiro termo da sequência é 800 m, para $t=0$. Assim, o décimo termo da sequência é

$$D(9) = 800 - 45.9 = 395 \text{ m}$$

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que utilizou corretamente os conceitos de velocidade relativa e progressão aritmética. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

b) Os automóveis se encontrarão após 30 segundos se a distância entre eles for igual a zero para $t = 30$.

Deve-se ter, então, que

$$25.t = X - 20.t$$

Substituindo $t = 30$, obtém-se que

$$X = 1350 \text{ m}$$

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que resolveu corretamente a equação associada ao problema. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

QUESTÃO 10

Como $2 + i$ é raiz de p , tem-se que

$$p(2+i)=0$$

Esta equação é equivalente a

$$a(2+i)^2 + b(2+i) + 1 = 0$$

Efetuando esses cálculos, obtém-se a equação

$$3a + 2b + 1 + (4a + b)i = 0$$

Para que esta igualdade se verifique, deve-se ter

$$\begin{cases} 3a + 2b = -1 \\ 4a + b = 0 \end{cases}$$

Resolvendo esse sistema, obtém-se que

$$a = \frac{1}{5} \text{ e } b = -\frac{4}{5}$$

(5,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que utilizou corretamente o fato de que $2 + i$ é raiz do polinômio. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

QUESTÃO 11

Pelas informações, tem-se que

$$h(2) = 10$$

Substituindo na expressão de h , obtém-se a equação

$$50(1 - 10^{-2k}) = 10$$

Resolvendo esta equação exponencial, encontra-se o valor de k como sendo

$$k = \frac{-1}{2} \log_{10} \left(\frac{4}{5} \right)$$

Os eucaliptos serão cortados quando estiverem com 8 anos.

Logo, deve-se calcular $h(8)$.

Segue que

$$h(8) = 50 \left[1 - 10^{-8 \cdot \left(-\frac{1}{2} \right) \cdot \log_{10}(4/5)} \right]$$

Portanto, a altura dos eucaliptos, quando for realizado o corte, será:

$$h(8) = 50 \left(1 - 10^{\log_{10}((4/5)^4)} \right) = 50 \left(1 - \frac{256}{625} \right) = 50 \cdot \frac{369}{625} = \frac{738}{25} = 29,52 \text{ m.}$$

(5,0 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que utilizou corretamente as propriedades do logaritmo e/ou exponencial e interpretou corretamente as informações relativas à função $h(t)$. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

QUESTÃO 12

a) Como o perímetro total é 250 m, tem-se que

$$2a + b = 150$$

Como o trapézio é isósceles, segue-se que

$$\overline{PD} = \frac{100 - b}{2}$$

Considerando $\theta = 60^\circ$, obtém-se que

$$\cos(60^\circ) = \frac{100 - b}{2a} \Rightarrow a + b = 100$$

Utilizando-se estes fatos, a e b devem satisfazer o sistema

$$\begin{cases} 2a + b = 150 \\ a + b = 100 \end{cases}$$

Resolvendo este sistema, obtém-se que

$$a = b = 50 \text{ m}$$

(2,5 pontos)

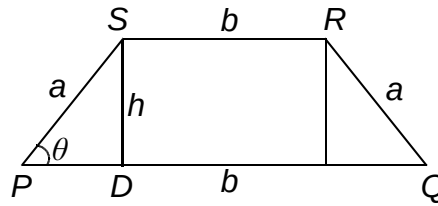
Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que utilizou corretamente as informações sobre o perímetro da figura e as relações métricas. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

b) A área do trapézio é dada por

$$A = \frac{h}{2}(100 + b)$$

Sabendo-se que o triângulo PDS é retângulo,



obtem-se

$$a^2 = h^2 + \left(\frac{100-b}{2} \right)^2$$

Por outro lado, como o perímetro total do trapézio é igual 250 m, tem-se que

$$b = 150 - 2a$$

Segue-se dessa relação que

$$\frac{100-b}{2} = \frac{-50+2a}{2} = a - 25$$

Substituindo-se na expressão anterior, obtém-se que

$$h^2 = a^2 - (a - 25)^2 = 50a - 625 \Rightarrow h = \sqrt{50a - 625}$$

Usando-se todas essas informações, obtém-se que a área do trapézio em metros quadrados é dada por

$$A(a) = \frac{\sqrt{50a - 625}}{2} (250 - 2a) = \sqrt{50a - 625} (125 - a) = 5(125 - a)\sqrt{2a - 25}$$

(2,5 pontos)

Critério de correção:

Atendeu plenamente ao que foi solicitado o candidato que utilizou corretamente as propriedades de um trapézio isósceles e o Teorema de Pitágoras. Cada etapa do desenvolvimento matemático foi pontuada independentemente. Respostas parciais foram consideradas, com pontuação proporcional ao seu desenvolvimento. Respostas equivalentes foram consideradas.

O Centro de Seleção da Universidade Federal de Goiás divulga os critérios de correção da prova de Redação da segunda etapa do Processo Seletivo 2009-1. Esses critérios foram utilizados como referência no processo de correção.

CRITÉRIOS DE CORREÇÃO DA PROVA DE REDAÇÃO

I – ADEQUAÇÃO

A- ao tema = **0 a 8 pontos**

B- à leitura da coletânea = **0 a 8 pontos**

C- ao gênero textual = **0 a 8 pontos**

D- à modalidade = **0 a 8 pontos**

II – COESÃO – COERÊNCIA = **0 a 8 pontos**

I – ADEQUAÇÃO

A-Adequação ao tema

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	Fuga do tema (anula a redação).	0
Fraco	- Mínima articulação das ideias em relação ao desenvolvimento do tema, segundo a proposta escolhida. - Uso mínimo e/ou inapropriado das informações textuais ou extratextuais.	2
Regular	- Articulação limitada das ideias em relação ao desenvolvimento do tema, segundo a proposta escolhida. - Uso limitado das informações textuais ou extratextuais.	4
Bom	- Considerações satisfatórias: exploração de algumas possibilidades de ideias entre as várias que o tema favorece, segundo a proposta escolhida. - Uso satisfatório das informações textuais ou extratextuais. - Indícios de autoria (capacidade de organizar e mobilizar diferentes vozes e pontos de vista na construção do texto).	6
Ótimo	- Reflexões que levem à exploração das variadas possibilidades de ideias que o tema favorece, segundo a proposta escolhida. - Uso crítico das informações textuais e extratextuais. - Extrapolação do recorte temático. - Evidência de autoria (capacidade de organizar e mobilizar diferentes vozes e pontos de vista na construção do texto).	8

B- Adequação à leitura da coletânea

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	Desconsideração da coletânea ou cópia de trechos ou frases sem que essa transcrição esteja a serviço do projeto de texto.	0
Fraco	- Uso mínimo e/ou inapropriado das informações da coletânea. - Emprego excessivo de elementos transcritos da coletânea.	2
Regular	- Uso limitado das informações da coletânea (parcial e superficial). - Uso de transcrição e de paráfrases comprometendo o desenvolvimento do projeto de texto.	4

	Leitura ingênua (não identificação de pontos de vista presentes na coletânea).	
Bom	- Uso satisfatório das informações da coletânea (abrangente e interpretativo). - Percepção de pressupostos e subentendidos. - Citação direta e indireta (paráfrase) consistente com o projeto de texto. - Leitura que demonstre a identificação de pontos de vista presentes na coletânea. - Indícios de intertextualidade.	6
Ótimo	- Extrapolação da coletânea: relação entre as informações da coletânea e outras fontes de referência (intertextualidade e interdiscursividade). - Uso de citação direta e indireta (paráfrase) de modo a valorizar o projeto de texto. - Percepção e exploração de pressupostos e subentendidos. - Leitura crítica (relação entre informações e pontos de vista).	8

C- Adequação ao gênero textual

Conto de ficção científica

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	O texto não corresponde a uma narrativa e/ou desconsidera totalmente a proposta.	0
Fraco	- Ausência de projeto de texto. - Ausência de explicação científica/racional para a construção da fantasia. - Relato fragmentado de fatos. - Ausência de recuperação dos fatos motivadores da trama. - Uso precário de elementos constitutivos das sequências descritivas, narrativas e explicativas. - Não mobilização das diferentes vozes enunciativas (narrador, personagens) em discursos direto e indireto.	2
Regular	- Indícios de projeto de texto. - Presença de uma linha narrativa tênue que evidencie indícios de estabelecimento de um conflito. - Estabelecimento mínimo e/ou inadequado da explicação científica/racional para a construção da fantasia. - Recuperação mínima e/ou inapropriada dos fatos motivadores da trama. - Indícios de elementos constitutivos das sequências descritivas, narrativas e explicativas (operação com narrador, personagens, situações, tempo, espaço etc.), produzindo precariamente o efeito de plausibilidade da fantasia na trama. - Mobilização limitada das diferentes vozes enunciativas (narrador, personagens) em discursos direto e indireto. - Indícios de progressão temporal entre os acontecimentos relatados.	4
Bom	- Projeto de texto definido. - Presença de uma linha narrativa que evidencie o estabelecimento de um conflito. - Estabelecimento satisfatório da explicação científica/racional para a construção da fantasia. - Recuperação apropriada dos fatos motivadores da trama. - Presença de elementos constitutivos das sequências descritivas, narrativas e explicativas (operação com narrador, personagens, figuratividade, situações, tempo, espaço etc.), para produzir o efeito de plausibilidade da fantasia na trama.	6

	• Mobilização apropriada das diferentes vozes enunciativas (narrador, personagens) em discursos direto, indireto e indireto livre. • Marcas de progressão temporal entre os acontecimentos relatados.	
Ótimo	• Projeto de texto consciente. • A linha narrativa evidencia um desenvolvimento consciente do conflito, movendo toda a trama da história. • Estabelecimento excelente da explicação científica/racional para a construção da fantasia. • Recuperação apropriada dos fatos motivadores da trama como um recurso consciente de narração. • Trabalho consciente com elementos constitutivos das sequências descritivas, narrativas e explicativas (operação com narrador, personagens, figuratividade, situações, tempo, espaço etc.), para produzir o efeito de plausibilidade da fantasia na trama. • Extrapolação na mobilização das diferentes vozes enunciativas (narrador, personagens) em discursos direto, indireto e indireto livre. • Organização evidente da progressão temporal, indicando posterioridade, concomitância e anterioridade entre os episódios relatados.	8

Carta aberta

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	• O texto não corresponde a uma carta e/ou desconsidera totalmente a proposta.	0
Fraco	• Ausência de projeto de texto. • Listagem de comentários sem articulação entre si. • Uso precário de marcas de interlocução. • Afirmações sem sustentação lógica ou factual. • Ausência de recuperação dos fatos motivadores da elaboração da carta.	2
Regular	• Indício de projeto de texto. • Presença de uma linha argumentativa tênue que evidencie a opinião do locutor a respeito do problema. • Uso limitado de recursos para persuadir o interlocutor a tomar consciência do problema e se mobilizar para solucioná-lo. • Seleção limitada de fatos e de ações resolutivas. • Recuperação mínima e/ou inapropriada dos fatos motivadores da elaboração da carta. • Construção limitada da imagem do interlocutor e do perfil do locutor, bem como das estratégias de convencimento. • Uso limitado dos recursos argumentativos (citação, ironia, exemplificação, negação, comparação etc.) revelado na presença de sequências expositivo-argumentativas.	4
Bom	• Projeto de texto definido. • Presença de uma linha argumentativa que evidencie a opinião do locutor a respeito do problema. • Uso adequado de recursos para persuadir o interlocutor a tomar consciência do problema e se mobilizar para solucioná-lo. • Construção adequada da imagem do interlocutor e do perfil do locutor, bem como das estratégias de convencimento. • Seleção adequada de fatos e de ações resolutivas. • Recuperação apropriada dos fatos motivadores da elaboração da carta.	6

	• Uso adequado dos recursos argumentativos (citação, ironia, exemplificação, negação, comparação etc.) revelado na presença de sequências expositivo-argumentativas.	
Ótimo	• Projeto de texto consciente. • Presença de uma linha argumentativa consistente que evidencie reflexão quanto à opinião do locutor a respeito do problema. • Uso crítico de recursos para persuadir o interlocutor a tomar consciência do problema e se mobilizar para solucioná-lo. • Construção elaborada da imagem do interlocutor e do perfil do locutor, bem como das estratégias de convencimento. • Seleção adequada de fatos e de ações resolutivas que evidenciem uma análise crítica do problema abordado. • Recuperação apropriada dos fatos motivadores da elaboração da carta como um recurso consciente de persuasão. • Uso excelente dos recursos argumentativos (citação, ironia, exemplificação, negação, comparação etc.) revelado na presença de sequências expositivo-argumentativas.	8

Editorial

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	• O texto não corresponde a um texto dissertativo-argumentativo e/ou desconsidera totalmente a proposta.	0
Fraco	• Ausência de projeto de texto. • Listagem de comentários sem articulação entre si. • Ausência das marcas de argumentação, de recursos persuasivos e de sustentação do ponto de vista. • Afirmações sem sustentação lógica ou factual. • Ausência de mobilização dos aspectos enunciativos: suporte (divulgação do editorial); papel do locutor e do interlocutor. • Ausência de recuperação dos fatos motivadores da elaboração do editorial.	2
Regular	• Indício de projeto de texto. • Articulação em torno de uma idéia central. • Afirmações convergentes com sustentação lógica ou factual. • Recuperação mínima e/ou inapropriada dos fatos motivadores da elaboração do editorial. • Uso limitado dos recursos argumentativos e persuasivos (citação, ironia, exemplificação, negação, comparação etc.) e de sustentação do ponto de vista. • Mobilização regular dos aspectos enunciativos: suporte (divulgação do editorial); papel do locutor e do interlocutor.	4
Bom	• Projeto de texto definido. • Apresentação e sustentação de diferentes pontos de vista. • Afirmações convergentes e divergentes com sustentação lógica ou factual. • Recuperação apropriada dos fatos motivadores da elaboração do editorial. • Uso adequado dos recursos argumentativos e persuasivos (citação, ironia, exemplificação, negação, comparação, depoimentos, dados, retrospectivas históricas etc.), a serviço do projeto de texto. • Mobilização satisfatória dos aspectos enunciativos: suporte (divulgação do editorial); papel do locutor e do interlocutor.	6

Ótimo	- Projeto de texto consciente. - Discussão e reflexão sobre diferentes pontos de vista. - Uso crítico dos argumentos e contra-argumentos a serviço do projeto de texto. - Recuperação apropriada dos fatos motivadores da elaboração do editorial como recurso consciente de argumentação. - Exploração consciente dos recursos argumentativos e persuasivos (citação, ironia, exemplificação, negação, comparação, depoimentos, dados, retrospectivas históricas etc.), com vistas ao enriquecimento do projeto de texto. - Mobilização excelente dos aspectos enunciativos: suporte (divulgação do editorial); papel do locutor e do interlocutor.	8
-------	---	---

D- Adequação à modalidade

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	- Problemas generalizados e recorrentes de morfologia, sintaxe, semântica e ortografia. - Uso de linguagem iconográfica	0
Fraco	- Desvios sistemáticos da modalidade escrita (vocabulário, elementos dos níveis morfossintático, semântico e pragmático). - Predominância indevida da oralidade. - Linguagem inapropriada ao gênero escolhido (recursos iconográficos, tabelas, gráficos etc.).	2
Regular	- Uso precário dos recursos linguísticos e/ou desvios recorrentes da modalidade escrita (vocabulário, elementos dos níveis morfossintático, semântico e pragmático). - Interferência indevida da oralidade na escrita.	4
Bom	- Uso satisfatório dos recursos linguísticos, apresentando desvios eventuais (vocabulário, elementos dos níveis morfossintático, semântico e pragmático). - Uso adequado das estruturas da oralidade na escrita.	6
Ótimo	- Uso excelente dos recursos linguísticos (vocabulário, elementos dos níveis morfossintático, semântico e pragmático), demonstrando competência no manejo da modalidade escrita. - Exploração dos níveis de linguagem a serviço do projeto de texto.	8

II – COESÃO – COERÊNCIA

Desempenho	Critério	Pontos
Nulo	Texto caótico (sem organização, sem sentido etc.)	0
Fraco	- Texto com problemas recorrentes de predicação, de construção frasal, de paragrafação e de lexicalização (impropriedade vocabular), constituindo uma sequência de frases desarticuladas. - Uso inapropriado da pontuação e dos elementos de articulação textual. - Problemas lógico-semânticos: tautologia, contradição, ambiguidade.	2
Regular	- Texto com problemas acidentais de predicação, de construção frasal, de paragrafação e de lexicalização (impropriedade vocabular). - Uso assistemático da pontuação e dos elementos de articulação textual. - Problemas lógico-semânticos não recorrentes como tautologia, contradição, generalização indevida, ambiguidade não-intencional. - Uso de linguagem inadequada à pessoa do locutor e/ou do interlocutor.	4

Bom	• Texto que evidencia domínio dos processos de predicação, de construção frasal, de paragrafação e de lexicalização. • Uso apropriado do sistema de pontuação e dos elementos de articulação textual. • Uso apropriado de recursos lógico-semânticos: inferência, ambiguidade intencional, referências compartilhadas, generalização pertinente etc. • Uso de linguagem adequada à pessoa do locutor e/ou do interlocutor.	6
Ótimo	• Texto que revela excelente domínio dos processos de predicação, de construção frasal, de paragrafação e de lexicalização. • Uso figurativo-estilístico das variedades linguísticas. • Domínio do sistema de pontuação e dos elementos de articulação textual. • Uso excelente de recursos lógico-semânticos: inferência, ambiguidade intencional, referências compartilhadas, generalização pertinente etc. • Uso de linguagem adequada à pessoa do locutor e/ou do interlocutor, de modo a valorizar o tipo de interação estabelecida.	8