



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

Comissão Executiva do Vestibular

**VESTIBULAR ESPECIAL PARA INGRESSO EM CURSOS
DE LICENCIATURA PLENA E DE BACHARELADO
MODALIDADE A DISTÂNCIA — 2020**

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

APLICAÇÃO: 16 de fevereiro de 2020

DURAÇÃO: 04 HORAS

INÍCIO: 9 HORAS TÉRMINO: 13 HORAS

Nome: _____ Data de Nascimento: _____

Nome de sua mãe: _____

Assinatura: _____

Após receber sua **folha de respostas**, copie nos locais apropriados, uma vez com **letra cursiva** e outra, com **letra de forma**, a seguinte frase:

O bom exemplo convence.

ATENÇÃO!

- Este Caderno de Prova contém uma questão de redação e 45 (quarenta e cinco) questões objetivas de múltipla escolha distribuídas da seguinte forma:

- Língua Portuguesa – 10 questões;
- Matemática – 05 questões;
- Biologia – 05 questões;
- Geografia – 05 questões;
- Química – 05 questões;
- Física – 05 questões;
- História – 05 questões;
- Língua inglesa – 05 questões.

- A Folha Definitiva de Redação será distribuída juntamente com o Caderno de Prova.

NÚMERO DO GABARITO

Marque, no local apropriado da folha de respostas, o número 4, que é o número do gabarito deste caderno de prova e que se encontra indicado no rodapé de cada página.

OUTRAS INFORMAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA ENCONTRAM-SE NO VERSO DESTA PÁGINA.

LEIA COM ATENÇÃO!

AVISOS IMPORTANTES REFERENTES ÀS PROVAS

1. Ao receber o caderno de provas, o candidato deverá examiná-lo, observando se está completo, e se há falhas ou imperfeições gráficas que causem qualquer dúvida. Em qualquer dessas situações, o fiscal deverá ser informado imediatamente. A CEV poderá não aceitar reclamações após 30 (trinta) minutos do início da prova.
2. O candidato deverá preencher os campos em branco da capa da prova, com as devidas informações.

3. DA QUESTÃO DE REDAÇÃO:

- 3.1. A Redação deverá ser feita na folha própria, denominada Folha Definitiva de Redação, que é distribuída aos candidatos juntamente com o caderno de provas. Ao receber a Folha Definitiva de Redação, que será personalizada, o candidato deverá conferir atentamente todos os seus dados; caso haja alguma discrepância, deverá comunicar imediatamente ao fiscal de sala.
- 3.2. Na Folha Definitiva de Redação, o candidato deverá apor, no local apropriado, sua assinatura (igual à da identidade).
- 3.3. Caso tenha solicitado intérprete de LIBRAS, o candidato deverá marcar, com X, o quadrículo que se encontra na Folha Definitiva de Redação para esse fim.
- 3.4. O caderno de provas contém uma folha para rascunho (semelhante à Folha Definitiva de Redação) que poderá ser utilizada para treino, contudo não poderá ser destacada nem entregue em substituição à Folha Definitiva de Redação.
- 3.5. A folha para rascunho não será objeto de correção.
- 3.6. A Redação deverá ser escrita a caneta, de tinta de cor preta ou azul.
- 3.7. Por medida de segurança, não serão aceitas redações escritas a lápis.
- 3.8. É permitido ao candidato fazer sua redação em letra de forma.
- 3.9. A Folha Definitiva de Redação não será substituída, em nenhuma hipótese, por erro do candidato. Portanto, o candidato deverá fazer sua redação atentamente, evitando erros e excesso de rasuras.
- 3.10. Em caso de erro quando da escrita da redação, o candidato deverá riscar a(s) palavra(s) errada(s), cobrindo-a(s) totalmente, com a própria caneta, e escrever o que for correto em seguida, dando continuidade à escrita. Esse tipo de rasura será desconsiderado pela banca corretora desde que não interfira na compreensão do texto redigido nem se encontre em muitas linhas, seguidas ou não. **Em nenhuma hipótese será permitido o uso de qualquer tipo de corretivo.**
- 3.11. É importante que a redação se atenha às instruções da prova, esteja de acordo com o gênero textual solicitado e respeite a delimitação do número mínimo de 20 (vinte) e do máximo de 25 (vinte e cinco) linhas escritas.
- 3.12. Não é necessário colocar título na redação, exceto se o gênero da proposta de escrita sugerida o exigir.
- 3.13. O candidato não deverá apor assinatura nem qualquer outro tipo de identificação no espaço destinado para a escrita da redação, mesmo que o texto produzido seja uma carta ou outro gênero que a exija.
- 3.14. As colunas contidas na margem direita da Folha Definitiva de Redação, bem como o espaço destinado à colocação do número de linhas não escritas, localizado no rodapé da Folha Definitiva de Redação, **não devem ser preenchidos**; esses espaços são reservados à banca corretora.
- 3.15. O número máximo de pontos da prova de redação é 5,0.
- 3.16. Será atribuída nota zero, nesta prova, ao candidato que não entregar sua Folha Definitiva de Redação.

4. DAS QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA:

- 4.1. A folha de respostas será o único documento válido para a correção da prova. Ao recebê-la, o candidato deverá verificar se seu nome e número de inscrição estão corretos. Se houver discrepância, deverá comunicar imediatamente ao fiscal de sala.
- 4.2. A folha de respostas não deverá ser amassada nem dobrada, para que não seja rejeitada pela leitora óptica.
- 4.3. Após receber a folha de respostas, o candidato deverá ler as instruções nela contidas e seguir as seguintes rotinas:
 - a) copiar, no local indicado, duas vezes, uma vez com **letra cursiva** e outra, com **letra de forma**, a frase que consta na capa do caderno de prova;
 - b) marcar, na folha de respostas, pintando completamente, com caneta transparente de tinta azul ou preta, o interior do círculo correspondente ao número do gabarito que consta no caderno de prova;
 - c) assinar a folha de respostas 2 (duas) vezes.

- 4.4. As respostas deverão ser marcadas, na folha de respostas, seguindo as mesmas instruções da marcação do número do gabarito (item 4.3 b), indicando a letra da alternativa de sua opção. É vedado o uso de qualquer outro material para marcação das respostas. Será anulada a resposta que contiver emenda ou rasura, apresentar mais de uma alternativa assinalada por questão, ou, ainda, aquela que, devido à marcação, não for identificada pela leitura eletrônica, uma vez que a correção da prova se dá por meio eletrônico.
- 4.5. O preenchimento de todos os campos da folha de respostas da Prova Específica será da inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição da folha de respostas por erro do candidato.
- 4.6. Será eliminado do Vestibular 2020 o candidato que se enquadrar, dentre outras, em pelo menos uma das condições seguintes:
- a) não marcar, na folha de respostas, o número do gabarito de seu caderno de prova, desde que não seja possível a identificação de tal número;
 - b) não assinar a folha de respostas;
 - c) marcar, na folha de respostas, mais de um número de gabarito, desde que não seja possível a identificação do número correto do gabarito do caderno de prova;
 - d) fizer, na folha de respostas, no espaço destinado à marcação do número do gabarito de seu caderno de prova, emendas, rasuras, marcação que impossibilite a leitura eletrônica, ou fizer sinais gráficos ou qualquer outra marcação que não seja a exclusiva indicação do número do gabarito de seu caderno de prova.
- 4.7. Para garantia da segurança, é proibido ao candidato copiar o gabarito em papel, na sua roupa ou em qualquer parte de seu corpo. No entanto, **o gabarito oficial preliminar** e **o enunciado das questões da prova** estarão disponíveis na página da CEV/UECE (www.uece.br), a partir do dia 17 de fevereiro de 2020 e a **imagem completa de sua folha de respostas** estará disponível a partir do dia 21 de fevereiro de 2020.
- 4.8. Qualquer forma de comunicação entre candidatos implicará a sua eliminação do Vestibular 2020.
- 4.9. Por medida de segurança, não será permitido ao candidato, durante a realização da prova, portar, dentro da sala de prova, nos corredores ou nos banheiros: armas, aparelhos eletrônicos, gravata, chaves, chaveiro, controle de alarme de veículos, óculos (excetuando-se os de grau), caneta (excetuando-se aquela fabricada em material transparente, de tinta de cor azul ou preta), lápis, lapiseira, borracha, corretivo e objetos de qualquer natureza (moedas, clips, grampos, cartões magnéticos, carteira de cédulas, lenços, papeis, anotações, panfletos, lanches, etc.) que estejam nos bolsos de suas vestimentas, pois estes deverão estar vazios durante a prova. Todos esses itens serão acomodados em embalagem porta-objetos, disponibilizada pelo fiscal de sala, e colocados debaixo da carteira do candidato, somente podendo ser de lá retirados após a devolução da prova ao fiscal, quando o candidato sair da sala em definitivo.
- 4.10. Bolsas, livros, jornais, impressos em geral ou qualquer outro tipo de publicação, bonés, chapéus, lenços de cabelo, bandanas ou outros objetos que não permitam a perfeita visualização da região auricular deverão ser apenas colocados debaixo da carteira do candidato.
- 4.11. Na parte superior da carteira ficará somente a caneta transparente, o documento de identidade, o caderno de prova e a folha de respostas.
- 4.12. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair do recinto juntos, após a aposição em ata de suas respectivas assinaturas; estando nessa condição, o candidato que se recusar a permanecer na sala de prova, no aguardo dos demais candidatos, poderá, a critério da CEV-UECE, ser eliminado do Vestibular 2020.
- 4.13. O candidato, ao sair definitivamente da sala, deverá entregar a folha de respostas e o caderno de prova, assinar a lista de presença e receber seu documento de identidade, sendo sumariamente eliminado, caso não faça a entrega da folha de respostas.
- 4.14. Os recursos relativos à Prova de Conhecimentos Gerais deverão ser interpostos de acordo com as instruções disponibilizadas no endereço eletrônico www.uece.br/cev.

QUESTÃO DE REDAÇÃO

Prezado(a) candidato(a),

Esta redação, além de ter caráter avaliativo, constitui uma oportunidade de você expressar suas ideias e sentimentos, atuando como sujeito do discurso.

Imagine que você é o(a) editor(a)-chefe de um jornal de grande circulação na sua cidade. A partir do texto *Talvez o último desejo*, de Rachel de Queiroz (páginas 5 e 6), redija um **relato pessoal** sobre uma comemoração de Ano Novo que você passou com pessoas queridas, em que tenha acontecido um fato inusitado. Seu texto será publicado em uma seção do jornal. Lembre-se de que o relato pessoal deve ser escrito em primeira pessoa, ou seja, você participa da história. **Não assine seu texto.**

RASCUNHO DA REDAÇÃO

Se desejar, utilize esta página para o rascunho de sua redação. Não se esqueça de transcrever o seu trabalho para a Folha Definitiva de Redação.

Esta página não será objeto de correção.

NÃO ESCREVA NAS
COLUNAS ABAIXO.

		T	NG	CE
	01			
	02			
	03			
	04			
	05			
	06			
	07			
	08			
	09			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
	15			
	16			
	17			
	18			
	19			
	20			
	21			
	22			
	23			
	24			
	25			
TOTAL				

PARTE I

LÍNGUA PORTUGUESA

Em 2020, comemora-se o 110º ano de nascimento da cearense Rachel de Queiroz, escritora, jornalista e tradutora de projeção nacional. Foi a primeira mulher a ingressar na Academia Brasileira de Letras, em 1977, e a primeira mulher a receber o Prêmio Camões, considerado o mais importante da literatura em língua portuguesa.

Talvez o último desejo

Rachel de Queiroz

01 Pergunta-me com muita seriedade uma
02 moça jornalista qual é o meu maior desejo
03 para o ano de 1950. E a resposta natural é
04 dizer-lhe que desejo muita paz, prosperidade
05 pública e particular para todos, saúde e
06 dinheiro aqui em casa. Que mais há para
07 dizer?

08 Mas a verdade, a verdade verdadeira que
09 eu falar não posso, aquilo que representa o
10 real desejo do meu coração, seria abrir os
11 braços para o mundo, olhar para ele bem de
12 frente e lhe dizer na cara: Te dana!

13 Sim te dana, mundo velho. Ao planeta
14 com todos os seus homens e bichos, ao
15 continente, ao país, ao Estado, à cidade, à
16 população, aos parentes, amigos e
17 conhecidos: danem-se! Danem-se que eu
18 não ligo, vou pra longe me esquecer de tudo,
19 vou a Pasárgada ou a qualquer outro lugar,
20 vou-me embora, mudo de nome e paradeiro,
21 quero ver quem é que me acha.

22 Isso que eu queria. Chegar junto do
23 homem que eu amo e dizer para ele: Te
24 dana, meu bem! Dora em vante pode fazer o
25 que entender, pode ir, pode voltar, pode
26 pagar dançarinas, pode fazer serenatas, rolar
27 de borco pelas calçadas, pode jogar futebol,
28 entrar na linha de Quimbanda, pode amar e
29 desamar, pode tudo, que eu não ligo!

30 Chegar junto ao respeitável público e
31 comunicar-lhe: Danai-vos, respeitável
32 público. Acabou-se a adulação, não me
33 importo mais com as vossas reações, do que
34 gostais e do que não gostais; nutro a maior
35 indiferença pelos vossos apupos e os vossos
36 aplausos e sou incapaz de estirar um dedo
37 para acariciar os vossos sentimentos. Ide
38 baixar noutro centro, respeitável público, e
39 não amoleis o escriba que de vós se libertou!

40 Chegar junto da pátria e dizer o mesmo:
41 o doce, o suavíssimo, o libérrimo te dana.
42 Que me importo contigo, pátria? Que cresças
43 ou aumentes, que sofras de inundação ou de
44 seca, que vendas café ou compres ervilhas
45 de lata, que simules eleições ou engulas
46 golpes? Elege quem tu quiseses, o voto é teu,

47 o lombo é teu. Queres de novo a espora e o
48 chicote do peão gordo que se fez teu ginete?
49 Ou queres o manhoso mineiro ou o paulista
50 de olho fundo? Escolhe à vontade - que me
51 importa o comandante se o navio não é meu?
52 A casa é tua, serve-te, pátria, que pátria não
53 tenho mais.

[...]

54 Me deitar numa rede branca armada
55 debaixo da jaqueira, ficar balançando
56 devagar para espantar o calor, roer castanha
57 de caju confeitada sem receio de engordar, e
58 ouvir na vitrolinha portátil todos os discos de
59 Noel Rosa, com Araci e Marília Batista.
60 Depois abrir sobre o rosto o último romance
61 policial de Agatha Christie e dormir
62 docemente ao mormaço.

63 Mas não faço. Queria tanto, mas não
64 faço. O inquieto coração que ama e se
65 assusta e se acha responsável pelo céu e
66 pela terra, o insolente coração não deixa. De
67 que serve, pois, aspirar à liberdade? O
68 miserável coração nasceu cativo e só no
69 cativo pode viver. O que ele deseja é
70 mesmo servidão e intranquilidade: quer
71 reverenciar, quer ajudar, quer vigiar, quer se
72 romper todo. Tem que espreitar os desejos
73 do amado, e lhe fazer as quatro vontades, e
74 atormentá-lo com cuidados e bendizer os
75 seus caprichos; e dessa submissão e cegueira
76 tira a sua única felicidade.

77 Tem que cuidar do mundo e vigiar o
78 mundo, e gritar os seus brados de alarme
79 que ninguém escuta e chorar com
80 antecedência as desgraças previsíveis e
81 carpir junto com os demais as desgraças
82 acontecidas; não que o mundo lhe agradeça
83 nem saiba sequer que esse estúpido coração
84 existe. Mas essa é a outra servidão do amor
85 em que ele se compraz - o misterioso
86 sentimento de fraternidade que não acha
87 nenhuma China demasiado longe, nenhum
88 negro demasiado negro, nenhum ente
89 demasiado estranho para o seu lado sentir e
90 gemer e se saber seu irmão.

[...]

91 E tem a pátria que é coisa que ninguém
92 explica, e tem o Ceará, valha-me Nossa
93 Senhora, tem o velho pedaço de chão
94 sertanejo que é meu, pois meu pai o deixou
95 para mim como o seu pai já lho deixara e
96 várias gerações antes de nós, passaram
97 assim de pai a filho.

98 E tem a casa feita pela nossa mão, toda
99 caiada de branco e com janelas azuis, tem os
100 cachorros e as roseiras.

101 E tem o sangue que é mais grosso que a
102 água e ata laços que ninguém desata, e não
103 adianta pensar nem dizer que o sangue não
104 importa, porque importa mesmo. E tem os
105 amigos que são os irmãos adotivos, tão
106 amados uns quanto os outros.

107 E tem o respeitável público que há vinte
108 anos nos atura e lê, e em geral entende e

109 aceita, e escreve e pede providências e
110 colabora no que pode. E tem que se ganhar o
111 dinheiro, e tem que se pagar imposto para
112 possuir a terra e a casa e os bichos e as
113 plantas; e tem que se cumprir os horários, e
114 aceitar o trabalho, e cuidar da comida e da
115 cama. E há que se ter medo dos soldados, e
116 respeito pela autoridade, e paciência em dia
117 de eleição. Há que ter coragem para
118 continuar vivendo, tem que se pensar no dia
119 de amanhã, embora uma coisa obscura nos
120 diga teimosamente lá dentro que o dia de
121 amanhã, se a gente o deixasse em paz, se
122 cuidaria sozinho, tal como o de ontem se
123 cuidou.

124 E assim, em vez da bela liberdade, da
125 solidão e da música, a triste alma tem
126 mesmo é que se debater nos cuidados, vigiar
127 e amar, e acompanhar medrosa e impotente
128 a loucura geral, o suicídio geral. E adular o
129 público e os amigos e mentir sempre que for
130 preciso e jamais se dedicar a si própria e aos
131 seus desejos secretos.

132 Prisão de sete portas, cada uma com
133 sete fechaduras, trancadas com sete chaves,
134 por que lutar contra as tuas grades?

135 O único desabafo é descobrir o mísero
136 coração dentro do peito, sacudi-lo um pouco
137 e botar na boca toda a amargura do cativo
138 sem remédio, antes de o apostrofar: Te
139 dana, coração, te dana!

QUEIROZ, Rachel de. **Talvez o último desejo**. In:
QUEIROZ, Rachel de. *Melhores crônicas de Rachel de*
Queiroz. São Paulo: Global, 2004. (adaptado)

01. O objetivo principal do texto é

- A) apontar aspectos positivos do ano que se inicia, no caso, 1950.
- B) expressar um forte desejo da enunciativa em tom de crítica.
- C) fazer uma crítica ao periódico para o qual escrevia à época.
- D) apresentar o desabafo a respeito de um amor não correspondido.

02. A palavra que expressa o desejo da enunciativa a partir da expressão “Te dana!” (linha 12) é

- A) obrigação.
- B) raiva.
- C) opressão.
- D) liberdade.

03. Assinale a opção cujo trecho destacado representa uma quebra de expectativa, para o leitor, em relação ao que vinha sendo falado anteriormente.

- A) “Pergunta-me com muita seriedade uma moça jornalista qual é o meu maior desejo para o ano de 1950.” (linhas 01-03)
- B) “Te dana!” (linha 12)
- C) “E a resposta natural é dizer-lhe que desejo muita paz, prosperidade pública e particular para todos, saúde e dinheiro aqui em casa.” (linhas 03-06)
- D) “Que mais há para dizer?” (linhas 06-07)

04. Entre os dois períodos do trecho “Queria tanto, mas não faço. O inquieto coração que ama e se assusta e se acha responsável pelo céu e pela terra, o insolente coração não deixa.” (linhas 63-66), há uma relação semântica predominante de

- A) causa.
- B) consequência.
- C) adversidade.
- D) adição.

05. Assinale a opção cujo trecho apresentado evidencia um exemplo de variação linguística diatópica (geográfica, regional).

- A) “[...] e tem o Ceará, valha-me Nossa Senhora, tem o velho pedaço de chão sertanejo que é meu [...].” (linhas 92-94)
- B) “Acabou-se a adulação, não me importo mais com as vossas reações, do que gostais e do que não gostais [...].” (linhas 32-34)
- C) “Que me importo contigo, pátria? Que cresças ou aumentes, que sofras de inundação ou de seca [...].” (linhas 42-44)
- D) “E tem o respeitável público que há vinte anos nos atura e lê, e em geral entende e aceita, e escreve e pede providências [...].” (linhas 107-109)

06. A sequência textual presente no texto é a

- A) narrativa.
- B) injuntiva.
- C) argumentativa.
- D) descritiva.

07. Assinale a opção cujos termos em destaque têm o mesmo valor sintático da oração destacada em "Pergunta-me com muita seriedade uma moça jornalista **qual é o meu maior desejo para o ano de 1950.**". (linhas 01-03)

- A) "Ao planeta **com todos os seus homens e bichos**, ao continente, ao país [...]." (linhas 13-15)
- B) "Chegar junto ao respeitável público e comunicar-**lhe** [...]." (linhas 30-31)
- C) "[...] ficar **balançando devagar** para espantar o calor, roer castanha de caju confeitada sem receio de engordar [...]" (linhas 55-57)
- D) "**Isso** que eu queria." (linha 22)

08. A palavra acentuada pela mesma razão da destacada no trecho "e dessa submissão e cegueira tira a sua **única** felicidade" (linhas 75-76) é

- A) respeitável.
- B) lê.
- C) remédio.
- D) público.

09. Assinale a opção cuja palavra destacada representa a circunstância de uma ação verbal.

- A) "Pergunta-me com muita seriedade uma moça jornalista qual é o meu **maior** desejo para o ano de 1950." (linhas 01-03)
- B) "O inquieto coração que ama e se assusta e se acha responsável pelo céu e pela terra, o insolente coração não **deixa.**" (linhas 64-66)
- C) "[...] embora uma coisa obscura nos diga **teimosamente** lá dentro que o dia de amanhã, se a gente o deixasse em paz, se cuidaria sozinho [...]." (linhas 119-122)
- D) "a **triste** alma tem mesmo é que se debater nos cuidados, vigiar e amar, e acompanhar medrosa e impotente a loucura geral [...]." (linhas 125-128)

10. No trecho "Danem-se que eu não ligo, vou pra longe me esquecer de tudo, vou a **Pasárgada** ou a qualquer outro lugar, vou-me embora, mudo de nome e paradeiro, quero ver quem é que me acha." (linhas 17-21), a palavra destacada representa, predominantemente, o recurso estilístico da

- A) musicalidade.
- B) intertextualidade.
- C) entonação.
- D) progressão.

PARTE II

MATEMÁTICA

11. Considere, no plano cartesiano com o sistema de coordenadas usual, os gráficos das funções $f(x) = mx - 7$ e $g(x) = x^2 + 2$, onde m é um número inteiro não negativo. Os valores de m , para os quais os gráficos das funções acima se interceptam em dois pontos distintos são

- A) $m < -6$.
- B) $m = -6$ e $m = 6$.
- C) $m > 6$.
- D) $-6 < m < 6$.

12. A soma de todos os números naturais ímpares entre 0 e 2020 é

- A) 4.078.380.
- B) 1.020.100.
- C) 4.080.400.
- D) 2.040.200.

13. No plano cartesiano usual, seja X a região limitada pelos gráficos das funções $f(x) = -2x + 10$ e $h(x) = 2x + 10$ e pelo eixo coordenado x (eixo horizontal). Assim, a área da região X é igual a

- A) 25 u.a.
- B) 100 u.a.
- C) 12,5 u.a.
- D) 50 u.a.

R A S C U N H O

BIOLOGIA

14. A interação entre indivíduos que compartilham uma quantidade de recursos limitada, que leva à diminuição ou à redução da sobrevivência, do crescimento e/ou da reprodução desses indivíduos é chamada de

- A) competição.
- B) protocooperação.
- C) simbiose.
- D) parasitismo.

15. Recentemente a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou emergência internacional de saúde devido à epidemia de um novo tipo de coronavírus que atinge especialmente a China. Os números mostram a existência de, pelo menos, 8.000 pessoas infectadas e a ocorrência de 170 mortes. As pessoas que adquirem esse vírus desenvolvem quadros respiratórios com sintomas de febre e tosse. A transmissão desse novo tipo de coronavírus ocorre por meio

- A) do consumo de carnes contaminadas.
- B) da inalação de gotículas de saliva que contêm o vírus e se encontram espalhadas pelo ambiente.
- C) da picada de insetos.
- D) de relações sexuais desprotegidas.

16. O órgão em formato tubular do sistema digestório do corpo humano, que tem como principal função a absorção de nutriente e água é denominado

- A) coração.
- B) pâncreas.
- C) intestino.
- D) rins.

GEOGRAFIA

17. O tipo de clima existente no Brasil, que apresenta altas temperaturas o ano todo, com ocorrências de chuva escassas e irregulares, cuja atuação se dá exclusivamente no sertão do Nordeste é denominado

- A) semiárido.
- B) polar.
- C) equatorial.
- D) tropical úmido.

18. Após a chegada dos primeiros portugueses no século XVI, a ocupação do espaço geográfico brasileiro se deu inicialmente em função da exploração do seguinte recurso:

- A) petróleo.
- B) borracha.
- C) pescado.
- D) pau-brasil.

19. O nome do estado brasileiro que concentra a maior atividade econômica, com o mais elevado PIB do país, principalmente em função da enorme concentração de indústrias, cuja mão de obra atraiu grande número de migrantes nordestinos é

- A) Ceará.
- B) São Paulo.
- C) Acre.
- D) Mato Grosso.

QUÍMICA

20. Os cientistas brasileiros, utilizando a Estação Comandante Ferraz, realizam importantes pesquisas sobre ciência do solo, química da atmosfera e oceano biológico na Antártica, continente gelado que possui 70% das reservas de água doce do mundo.

Fonte – Revista Isto É – 06/03/2019.

Considerando que o descarte de água poluída degrada o meio ambiente, atente para as seguintes afirmações:

- I. A adição de dejetos químicos à água diminui o seu ponto de ebulição, devido ao aumento das forças intermoleculares.
- II. Uma amostra de água do mar congela a uma temperatura menor que a da água pura, ambas estando na mesma pressão, devido às propriedades coligativas das soluções.
- III. Um líquido ferve à temperatura em que sua pressão de vapor é igual a sua pressão atmosférica. A adição de um soluto diminui a pressão de vapor do líquido aumentando assim o seu ponto de ebulição.
- IV. A molécula da água, de fórmula química H_2O , possui 2 átomos de Hidrogênio e 1 átomo de Oxigênio que se ligam através de ligações covalentes.

É correto apenas o que se afirma em

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

21. De acordo com o IMAZON (Instituto do Homem e Meio Ambiente), de agosto de 2018 a agosto de 2019, a destruição da floresta amazônica chegou a 9.762km².

Fonte – Revista Isto É – 25/12/19.

O desmatamento e a conversão do solo em atividades rurais são os principais fatores de produção de CO₂ no Brasil.

Considerando a produção de CO₂, atente para a seguinte reação: $C_{(s)} + O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)}$.

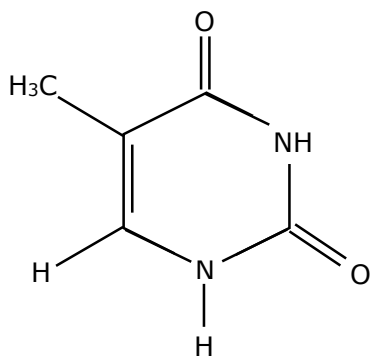
De acordo com a reação acima, na queima de 36g de carbono, admitindo-se 100% de aproveitamento, a quantidade de CO₂ produzido será de

- A) 73g.
- B) 44g.
- C) 147g.
- D) 132g.

22. O programa DNA no Brasil, coordenado pelas cientistas Lygia da Veiga Pereira e Tábita Hünemeier, ambas do Instituto de Bioquímica da USP, sequenciará o genoma de quase 10 mil brasileiros. Isso permitirá o desenvolvimento do tratamento de muitas doenças genéticas.

Fonte – Revista IstoÉ -18/12/2019.

Cada genoma humano é composto pela sequência combinada das proteínas Adenina(A), Timina(T), Citosina(C) e Guanina(G). Atente para a fórmula espacial da Timina(T)(C₅H₆N₂O₂) apresentada a seguir:



Observando a fórmula espacial acima, é correto afirmar que as ligações covalentes sigma(σ) e covalente pi(π) estão, respectivamente, em número de

- A) 12 e 6.
- B) 3 e 16.
- C) 15 e 3.
- D) 14 e 4.

FÍSICA

23. Assinale a opção cujo enunciado envolve uma grandeza vetorial.

- A) A velocidade do foguete é 400 m/s na direção oeste.
- B) A massa da Lua corresponde a $7,36 \times 10^{22}$ kg.
- C) A temperatura mínima ontem em Paris foi -4,0 °C.
- D) O volume de uma lata de refrigerante é aproximadamente 300 mL.

24. Considerando as leis de Newton, analise as seguintes afirmações:

- I. As leis de Newton são válidas apenas em referenciais inerciais.
- II. A expressão “força resultante” é usada para designar a inércia de um objeto.
- III. Quando um objeto é submetido a duas ou mais forças, a força resultante é a maior força que age sobre esse objeto.

É correto somente o que se afirma em

- A) I e II.
- B) II e III.
- C) I.
- D) III.

25. Considere as seguintes afirmações a respeito de máquinas térmicas:

- I. Uma máquina térmica transfere calor de uma fonte quente para uma fonte fria através de um trabalho realizado sobre o sistema.
- II. Uma máquina térmica usa parte do calor de uma fonte quente para realizar trabalho e rejeita o calor restante para uma fonte fria.
- III. Teoricamente a eficiência de uma máquina de Carnot poderia chegar a 100% se a máquina pudesse ser operada em sentido inverso.
- IV. Teoricamente a eficiência de uma máquina de Carnot poderia chegar a 100% se a temperatura da fonte fria fosse 0K.

É correto somente o que se afirma em

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

HISTÓRIA

26. Em relação ao Renascimento científico e cultural, é correto afirmar que

- A) para os renascentistas científicos, a realidade deveria ser explicada conciliando a racionalidade humana com as revelações divinas.
- B) Galileu Galilei, pai da física moderna, comprovou suas descobertas científicas conciliando o experimentalismo com o teocentrismo.
- C) Erasmo de Roterdã, em sua obra Elogio da Loucura, financiada pela Igreja Católica, defendeu a cultura medieval e a fé católica.
- D) Giordano Bruno foi condenado pela Inquisição da Igreja Católica e queimado vivo por defender a teoria heliocêntrica.

27. No que diz respeito à Escravidão no Brasil, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Os africanos foram escravizados sem resistência porque precisavam do trabalho para garantir seu sustento.
- B) O crescimento do fluxo de escravizados africanos seguiu o crescimento da economia açucareira.
- C) A adesão massiva dos índios ao catolicismo garantiu sua proteção, pelos padres jesuítas, contra a escravização.
- D) A Lei Áurea libertou os escravos e assegurou sua integração compulsória ao trabalho assalariado.

28. Sobre o Ato Institucional Nº 5, conhecido como AI-5, é correto afirmar que

- A) garantiu o processo democrático, com a reabertura do Congresso Nacional.
- B) serviu de instrumento legal para assegurar a liberdade de manifestações populares.
- C) permitiu suspender direitos políticos, demitir e aposentar funcionários públicos.
- D) proibiu toda forma de repressão violenta aos movimentos sociais, por meio de brutalidade e tortura.

LÍNGUA INGLESA

Nas questões a seguir, assinale a opção cujas palavras completam corretamente as lacunas.

29. These are Mita, Janet and Marco. They are friends of _____.

- A) mine
- B) me
- C) my
- D) I

30. My father and I are going camping. He _____ it so much!

- A) enjoy
- B) enjoyed
- C) enjoying
- D) enjoys

31. Last night, my cousins and I _____ home playing cards. It _____ very funny!

- A) stay — was
- B) stayed — is
- C) stay — is
- D) stayed — was

PARTE III

BIOLOGIA

32. Atente para o seguinte enunciado: "Relacionada com as características físicas e fisiológicas do corpo humano, esta molécula guarda o material genético de todos os organismos celulares e de uma parte dos vírus. Sua análise ajuda a determinar a paternidade de alguém e pode auxiliar a desvendar alguns crimes".

O enunciado acima descreve a molécula de

- A) água.
- B) DNA.
- C) glicose.
- D) carbono.

33. Presentes em animais, plantas, algas ou fungos, as mitocôndrias são organelas complexas cuja principal função é

- A) produzir energia através da respiração celular.
- B) sintetizar gorduras.
- C) sintetizar proteínas e ácidos nucleicos.
- D) permitir a entrada e saída seletiva de nutrientes na célula.

LÍNGUA INGLESA

Nas questões a seguir, assinale a opção cujas palavras completam corretamente as lacunas.

34. Your two sisters are so gentle! I can't even tell which one of them is _____ and _____ to people.

- A) nice — generous
- B) nicer — generous
- C) nicer — more generous
- D) nice — more generous

35. A: Where's your mother? I'm trying to call her.

B: She's _____ work.

- A) on
- B) at
- C) in
- D) to

GEOGRAFIA

36. A grande concentração de gases na atmosfera, como o dióxido de carbono (CO_2), em função de várias atividades desenvolvidas pela humanidade, dentre as quais destaca-se o lançamento de fumaça pelos veículos, tem provocado aumento considerável de temperatura no planeta por meio do aquecimento global. Esse fenômeno atmosférico é denominado

- A) efeito estufa.
- B) deslizamento.
- C) inundação.
- D) terremoto.

37. O processo caracterizado pela grande integração entre as diferentes localidades do planeta por meio dos transportes, comunicações e capital financeiro é chamado de

- A) colonização.
- B) industrialização.
- C) globalização.
- D) mortalidade.

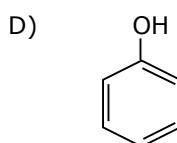
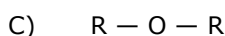
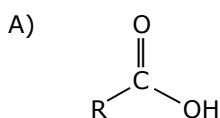
QUÍMICA

38. A região Nordeste, atualmente, é o principal foco de investimento na ampliação da capacidade de geração de energia do [Brasil], através de fontes limpas como a eólica e a solar, potencializadas pelas suas características naturais como o Sol e vento.

Fonte – Jornal O POVO – 05/01/2020.

Esses projetos de geração de energia são projetos sustentáveis, de fontes renováveis, que induzem à diminuição do uso de combustíveis fósseis constituídos de compostos com alta quantidade de carbono.

Considerando as funções dos compostos orgânicos, assinale a opção que corresponde à função de um ácido carboxílico.



39. O motivo do escurecimento da maçã cortada é devido a uma reação entre as enzimas da fruta e o oxigênio do ar: processo que é acelerado pelo ferro da faca ao cortá-la. Segundo Reus Farias, do Instituto de Tecnologia e Alimentos, em Campinas-SP, apesar da má aparência, a cor escura não significa que a fruta esteja estragada. Uma forma de evitar o escurecimento da maçã é colocar, sobre os pedaços cortados, suco de fruta cítrica, pois este se combina com o ferro e retarda a reação entre as enzimas e o oxigênio.

Considerando os elementos Ferro(Fe) e Oxigênio(O), analise as seguintes afirmações:

- I. A configuração eletrônica do Fe é $[\text{Ar}] 3d^6 4s^2$ e do cátion Fe^{2+} é $[\text{Ar}] 3d^6$.
- II. O raio atômico do Fe é maior que o do O.
- III. O oxigênio é um elemento de transição.
- IV. A camada de valência do oxigênio, que é paramagnético, é $2s^2, 2p^4$.

Está correto o que se afirma em

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

FÍSICA

40. Em um ciclo de Carnot, a expansão térmica de um gás ideal acontece a 200 K e a compressão térmica a 150 K. Durante a expansão, 250 calorias de calor são transferidas pelo gás. Considerando-se o fato de que 1 caloria é igual a 4,184 J, é correto afirmar que o trabalho realizado pelo gás durante a expansão térmica é igual a

- A) 2093 J.
- B) 1046 J.
- C) 600 J.
- D) 250 J.

41. Considerando a situação em que duas partículas positivamente carregadas estão separadas por uma distância r , atente para o que se afirma a seguir em relação à força eletrostática que uma das partículas exerce sobre a outra:

- I. A força eletrostática pode ser calculada usando-se a Lei de Faraday.
- II. A força eletrostática pode ser calculada usando-se a Lei de Coulomb.
- III. A força eletrostática é inversamente proporcional a r^2 .
- IV. A força eletrostática depende das massas das partículas.

É correto somente o que se afirma em

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

HISTÓRIA

42. No que diz respeito ao Nazismo, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Com a estagnação da economia, decresceu, eleitoralmente, o apoio das classes mais pobres ao nazismo.
- B) O movimento antisemita cresceu na Alemanha, apesar das leis que garantiam a igualdade racial entre alemães e judeus.
- C) A propaganda oficial divulgava o anticomunismo e o nacionalismo.
- D) As correntes políticas liberais ascenderam ao poder através dos partidos de esquerda.

43. Considerando os elementos que caracterizaram o trabalhismo brasileiro da Era Vargas, é correto afirmar que

- A) os trabalhadores eram responsáveis pelos custos dos acidentes de trabalho.
- B) o repouso semanal dependia da negociação entre patrões e empregados.
- C) as férias eram um direito do trabalhador, mas sem remuneração.
- D) o salário mínimo e a jornada de oito horas diárias foram legalizadas.

MATEMÁTICA

44. Na aula de Matemática, o professor desafiou os alunos a encontrarem todos os anagramas da palavra COMBINAR em que as letras CR sempre estivessem juntas, nessa ordem. O aluno Marcelo respondeu corretamente ao desafio encontrando um total de palavras igual a

- A) 720.
- B) 20.160.
- C) 5.760.
- D) 5.040.

45. Considere um cilindro circular reto **C** com raio da base medindo 3m e altura medindo 4m. Assim, é correto afirmar que a razão entre o valor do volume e a área da superfície total do cilindro **C** é igual a

- A) $7/6$.
- B) $6/7$.
- C) $7/4$.
- D) $11/12$.

R A S C U N H O