

VESTIBULAR 2017.2
1ª FASE

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

APLICAÇÃO: 11 de junho de 2017

DURAÇÃO: 04 HORAS

INÍCIO: 09 horas

TÉRMINO: 13 horas

LUMEN AD VIAM

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:

Falar com proveito é valorizar o tempo.

ATENÇÃO!

- Este Caderno de Prova contém 70 (setenta) questões, com 4 (quatro) alternativas cada, distribuídas da seguinte forma:

Língua Portuguesa (12 questões: **01-12**);

Matemática (10 questões: **13-22**);

História (08 questões: **23-30**);

Geografia (08 questões: **31-38**);

Física (08 questões: **39-46**);

Química (08 questões: **47-54**);

Biologia (08 questões: **55-62**);

Língua Estrangeira (08 questões: **63-70**).

- Estão contidas neste caderno de prova as questões das três línguas estrangeiras: Espanhola, Francesa e Inglesa.
- Você deverá escolher as questões de língua estrangeira, numeradas de **63** a **70**, de acordo com sua opção no ato da inscrição.

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

NÚMERO DO GABARITO

Marque, no local apropriado da folha de respostas, o número 3, que é o número do gabarito deste caderno de prova e que se encontra indicado no rodapé de cada página.

LEIA COM ATENÇÃO!

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

1. O candidato deverá verificar se seu caderno de prova, com 70 questões, está completo ou se há falhas ou imperfeições gráficas que causem qualquer dúvida. A CEV poderá não aceitar reclamações após 30 minutos do início da prova.
2. O candidato deverá preencher os campos em branco da capa da prova, com as devidas informações.
3. 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. A folha de respostas não deverá ser amassada nem dobrada, para que não seja rejeitada pela leitora óptica.
5. 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.
6. As respostas deverão ser marcadas, na folha de respostas, seguindo as mesmas instruções da marcação do número do gabarito (item 6 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.
7. O preenchimento de todos os campos da folha de respostas da Prova de Conhecimentos Gerais será da inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição da folha de respostas por erro do candidato.
8. Será eliminado da 1ª Fase do Vestibular 2017.2 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.
9. 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 das 16 horas do dia 11 de junho de 2017 e a **imagem completa de sua folha de respostas** estará disponível a partir do dia 19 de junho de 2017.
10. Qualquer forma de comunicação entre candidatos implicará a sua eliminação da 1ª Fase do Vestibular 2017.2.
11. 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 outros objetos similares. Todos esses itens deverão ser 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.
12. 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.
13. Na parte superior da carteira ficará somente a caneta transparente, o documento de identidade, o caderno de prova e a folha de respostas.
14. Será permitido o uso de água para saciar a sede e de pequeno lanche, desde que acondicionados em vasilhame e embalagem transparentes, sem rótulo ou etiqueta, e fiquem acomodados debaixo da carteira do candidato, de onde somente poderão ser retirados com autorização do fiscal de sala. A inobservância de tais condições poderá acarretar a eliminação do candidato, de acordo com o subitem 10.9.2 do Edital que rege o certame.
15. 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, será eliminado do Vestibular 2017.2, de acordo com a alínea k do subitem 10.18 do Edital que rege o certame.
16. 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.
17. Os recursos relativos à Prova de Conhecimentos Gerais deverão ser interpostos de acordo com as instruções disponibilizadas no endereço eletrônico www.uece.br/cev.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1

Luciana

01 Ouvindo rumor na porta da frente e os
02 passos conhecidos de tio Severino, Luciana
03 ergueu-se estouvada, saiu do corredor,
04 entrou na sala, parou indecisa, esperando
05 que a chamassem. Ninguém reparou nela.
06 Papai e mamãe, no sofá, embebiaram-se na
07 palavra lenta e fanhosa de tio Severino,
08 homem considerável, senhor da poltrona. O
09 que ele dizia para a família tinha força de lei.
10 Luciana quis aproximar-se das pessoas
11 grandes, mas lembrou-se do que lhe tinha
12 acontecido na véspera. Andara com mamãe
13 pela cidade, percorrera diversas ruas,
14 satisfeita. Num lugar feio e escorregadio,
15 onde a água da chuva empoçava, resistira,
16 acuara e caíra no chão, sentara-se na lama,
17 esperneando e berrando. Em casa, antes de
18 tirar-lhe a camisa suja, mamãe lhe infligira
19 três palmadas enérgicas. Por quê? Luciana
20 passara o dia tentando reconciliar-se com o
21 ser poderoso que lhe magoara as nádegas.
22 Agora, na presença da visita, essa criatura
23 forte não anunciava perigo.
24 Luciana aproximou-se do sofá nas
25 pontas dos pés, imitando as mulheres que
26 usam sapato alto. Convidava a irmã para
27 brincar de moça, mas acabava arranjando-se
28 só. E lá ia ela remedando um pássaro que se
29 dispõe a voar, inclinada para a frente, os
30 calcanhares apoiados em saltos enormes e
31 imaginários. Assim aparelhada, chamava-se
32 D. Henriqueta da Boa-Vista.
33 Tio Severino era notável: vermelho,
34 tinha maçarocas brancas no rosto, o beijo e
35 o queixo rapados, a testa brilhante,
36 sobancelhas densas e óculos redondos.
37 Entre os dentes amarelos, a voz escorria
38 pausada, nasal, incompreensível. Luciana
39 percebia as palavras, mas não atinava com a
40 significação delas. Rondou por ali um
41 instante, mas fatigou-se. E ia esgueirar-se
42 para o corredor, quando algumas sílabas da
43 conversa indistinta lhe avivaram a recordação
44 de outras sílabas vagas, largadas por um
45 moleque na rua. Repetiu bem alto as
46 palavras do moleque.
47 – Esta menina sabe onde o diabo dorme.
48 Luciana teve um deslumbramento. O
49 coraçãozinho saltou, uma alegria doida
50 encheu-a. Sentiu-se feliz e necessitou
51 desabafar com alguém. Cruzou a sala.
52 Espalhou as revistas e as bonecas, pôs-se a
53 dançar em cima delas. Regressou, muito
54 leve, boiando naquela claridade que a
55 envolvia e penetrava.
56 – Esta menina sabe onde o diabo dorme.
57 Tio Severino tinha feito uma revelação
58 extraordinária, e Luciana devia comportar-se
59 como pessoa que sabe onde o diabo dorme.

60 Voltou a caminhar nas pontas dos pés, de
61 uma parede a outra, simulando não ver o
62 sofá e a poltrona. Estava sendo observada,
63 notavam nela sinais esquisitos, sem dúvida.
64 – Foi tio Severino quem disse.
65 – Ah!
66 Papai e mamãe, silenciosos, refletindo
67 na opinião rouca do parente grande, com
68 certeza diziam “Ah!” por dentro e
69 orgulhavam-se da filha sabida.
70 A cena da véspera atravessou-lhe o
71 espírito e importunou-a. Sentada numa poça
72 de água suja, gritara, enlameara-se toda.
73 Naquele despropósito não era D. Henriqueta
74 da Boa Vista – Que vergonha!
75 A culpada era a mamãe, que tivera a
76 infeliz ideia de levá-la a lugares diferentes
77 da calçada tranquila, do quintal sombrio. Na
78 esquina do quarteirão principiava o mistério:
79 barulho de carros, gritos, cores, movimentos,
80 prédios altos demais. Talvez o diabo
81 dormisse num deles. Em qual? Desanimada,
82 confessou, interiormente, a sua ignorância.
83 E, relativamente ao diabo só podia garantir
84 baseada nas informações da cozinheira, que
85 ele era preto, possuía chifres e rabo. Para
86 quê? Admirou-se dessa extravagância. Que
87 precisão tinha ele de chifres e rabo? Preto
88 estava certo. No bairro moravam alguns
89 pretos, sem chifres nem rabo. E se a
90 cozinheira estivesse enganada? No espírito
91 de Luciana, pouco inclinado a dúvidas, a
92 pergunta esmoreceu, mas a indecisão
93 momentânea descontentou-a: se privassem o
94 diabo daqueles apêndices, ele ficaria reduzido
95 a um brinquedo ordinário. Estremeceu
96 maravilhada, num susto que encerrava
97 prazer, uma visão patenteou-lhe a figura
98 monstruosa. Certamente o diabo tinha gênio
99 ruim, em horas de zanga batia nas pessoas
100 com o rabo, espetava-as com os chifres. E
101 retinto, da cor de Seu Adão carroceiro...
102 – Esta menina tem parte com o diabo.
103 E puxava as orelhas de Luciana. Por
104 quê? Certamente o diabo também fugia de
105 casa. Lisonjeada e medrosa com a terrível
106 associação, Luciana persistia na
107 desobediência.
108 Seu Adão, apesar de negro, não tinha
109 parte com o diabo, provavelmente um sujeito
110 sisudo, triste, como tio Severino. O beijo
111 franzido e o olho duro de tio Severino.
112 – Esta menina tem parte com o diabo.
113 A fala ranzinza feria-lhe os ouvidos. Dedos
114 finos e nervosos agarravam-na. Um susto, a
115 impressão de ter perdido qualquer coisa e
116 achar-se em risco. Findo o sobressalto,
117 imaginara-se protegida por entidades
118 vigorosas e imortais. Agora a frase de tio
119 Severino firmava-lhe a convicção. Com
120 certeza possuía as qualidades necessárias
121 para instruir-se e confirmar o juízo de tio
122 Severino. Dona Henriqueta da Boa-Vista era
123 um azougue: tinha jeito de quem sabe onde
124 o diabo dorme. Ainda não sabia, mas haveria

125 de saber. Descobriria o lugar onde o diabo
126 dorme. Dona Henriqueta da Boa-Vista se
127 largaria pelo mundo, importante, os
128 calcanhares erguidos, em companhia de
129 seres enigmáticos que lhe ensinariam a
130 residência do diabo. Mais tarde seu Adão a
131 embarcaria na carroça: – “Foi um dia uma
132 princesa bonita que tinha uma estrela na
133 testa”. Luciana recusava as princesas e as
134 estrelas. Seu Adão coçaria o pixaim,
135 encolheria os ombros. Levá-la-ia para a
136 gaiola. Mamãe recebê-la-ia zangadíssima. E
137 daria, quando seu Adão se retirasse, várias
138 chineladas em Dona Henriqueta da Boa-Vista.
139 Sem dúvida. Mas isso ainda estava muito
140 longe – e Luciana aborrecia tristezas.

(Graciliano Ramos. Luciana. In: *Insônia*.
Record 14ª Ed. Rio, São Paulo: 1978. p. 61-68.
Texto adaptado.)

01. No conto “Luciana”, Graciliano Ramos focaliza uma das fases do desenvolvimento humano, a infância. Dentre os excertos abaixo, extraídos de obras que falam sobre a infância, assinale aquele cujo conteúdo é compatível com a visão de infância que Graciliano Ramos transmite no conto supracitado.

- A) “Deus é alegria. Uma criança é alegria. Deus e uma criança têm isso em comum: ambos sabem que o universo é uma caixa de brinquedos. Deus vê o mundo com os olhos de uma criança. Está sempre à procura de companheiros para brincar.” (Rubem Alves)
- B) “Todos sabem que a infância é a idade mais alegre e agradável. Ao ver esses pequenos inocentes, até um inimigo se enternece e os socorre.” (Erasmus de Roterdã)
- C) “Quando crianças, nosso maior sonho é ver o tempo voar e finalmente nos tornarmos adultos. Ah, se soubéssemos, naquele tempo, o que significa ser criança...” (Internet. Autor não declarado.)
- D) “Mostrei minha obra prima às pessoas grandes e perguntei se o meu desenho lhes dava medo. Responderam-me ‘Por que um chapéu daria medo?’ Meu desenho não representava um chapéu. Representava uma jiboia digerindo um elefante. Desenhei então o interior da jiboia, a fim de que as pessoas grandes pudessem entender melhor.” (Antoine de Sainte-Exupéry)

02. A técnica narrativa empregada no conto “Luciana” é um tanto complexa: o narrador narra ora na perspectiva do adulto, ora na perspectiva da criança. Assinale com a letra **A** o que é dito pela perspectiva do adulto, e com **C** o que é dito pela perspectiva da criança.

- () “Ouvindo rumor na porta da frente e os passos conhecidos de tio Severino, Luciana ergueu-se estouvada, saiu do corredor, entrou na sala, parou indecisa, esperando que a chamassem.” (linhas 01-05)
- () “Em casa, antes de tirar-lhe a camisa suja, mamãe lhe infligira três palmadas enérgicas. Por quê? Luciana passara o dia tentando reconciliar-se com o ser poderoso que lhe magoara as nádegas.” (linhas 17-21)
- () “Papai e mamãe, silenciosos, refletindo na opinião rouca do parente grande, com certeza diziam ‘Ah!’ por dentro e orgulhavam-se da filha sabida.” (linhas 66-69)
- () “A culpada era a mamãe que tivera a infeliz ideia de levá-la a lugares diferentes da calçada tranquila, do quintal sombrio. Na esquina do quarteirão principiava o mistério: barulho de carros, gritos, cores, movimentos, prédios altos demais. Talvez o diabo dormisse num deles. Em qual? Desanimada, confessou, interiormente, a sua ignorância.” (linhas 75-82)
- () “Ainda não sabia, mas haveria de saber. Descobriria o lugar onde o diabo dorme. Dona Henriqueta da Boa-Vista se largaria pelo mundo, importante, os calcanhares erguidos, em companhia de seres enigmáticos que lhe ensinariam a residência do diabo.” (linhas 124-130)

Está correta, de cima para baixo, a seguinte sequência:

- A) **C, A, A, A, A.**
B) **A, A, C, C, C.**
C) **A, C, C, C, C.**
D) **C, C, A, A, A.**

03. Assinale a opção que descreve corretamente quem era D. Henriqueta da Boa-Vista e o que ela representava para Luciana.

- A) D. Henriqueta da Boa-Vista era uma criação da imaginação de Luciana; era a voz que faltava à menina e que lhe permitiria ser considerada.
- B) D. Henriqueta da Boa-Vista era uma amiga da mãe de Luciana, considerada pela sociedade por ser culta e rica.
- C) D. Henriqueta da Boa-Vista era uma criação de Luciana, que representava para ela uma criança amiga com quem podia brincar.
- D) D. Henriqueta da Boa-Vista era uma senhora criada pela imaginação de Luciana, que compensava o mau relacionamento entre mãe e filha.

04. Que sentimentos experimentou Luciana quando ouviu, pela primeira vez, que era uma menina que sabia onde o diabo dormia?

- A) Receou ter de viver em constante atrito com tio Severino.
- B) Sentiu orgulho e acreditou que devia continuar a proceder mal para justificar a afirmação do tio.
- C) Teve medo da reação da mãe por causa das palmadas que ela lhe aplicaria.
- D) Sentiu-se mais próxima de D. Henriqueta da Boa-Vista e guardou a certeza de que ela a ajudaria a achar a morada do diabo.

05. Caricatura é o desenho de uma pessoa ou de um fato exageradamente deformados. É um tipo de expressão grotesca ou jocosa, divertida, cômica. A caricatura também pode ser feita por meio dos recursos linguísticos. No conto, a personagem caricaturada é

- A) Luciana, que foi descrita pelo narrador com exagero, isto é, com expressões hiperbólicas, que fazem o leitor perceber a ironia do trecho.
- B) a serviçal da casa de Luciana, que não gostava da menina e contava à mãe dela tudo o que a garota inventava, exagerando no mau comportamento da menina.
- C) a mãe de Luciana, descrita por meio de metáforas como uma mulher má, que não ama a filha.
- D) Tio Severino, cujos traços relevantes para o propósito do narrador foram apresentados metonimicamente, de forma a chamar atenção para o cômico.

06. Releia com atenção o trecho que fica entre as linhas 17 e 23: “Em casa, antes de tirar-lhe a camisa suja, mamãe lhe infligira três palmadas enérgicas. Por quê? Luciana passara o dia tentando reconciliar-se com o ser poderoso que lhe magoara as nádegas. Agora, na presença da visita, essa criatura forte não anunciava perigo”. Nesse trecho aparecem três vocábulos e/ou expressões que se referem à mãe de Luciana. São expressões referenciais, com as quais podem ser construídas quatro diferentes sequências. Uma delas foi organizada de modo a formar uma gradação ascendente com um forte clímax. Essas expressões referenciais são responsáveis pelas mudanças que o referente sofre durante o desenvolvimento do discurso. A sequência que expressa a gradação ascendente é

- A) mamãe, ser poderoso, criatura forte.
- B) mamãe, criatura forte, ser poderoso.
- C) criatura forte, mamãe, ser poderoso.
- D) ser poderoso, criatura forte, mamãe.

07. Atente ao que se diz sobre as orações do seguinte excerto: “Ouvindo rumor na porta da frente e os passos conhecidos de tio Severino, Luciana ergueu-se estouvada, saiu do corredor, entrou na sala, parou indecisa, esperando que a chamassem. Ninguém reparou nela”. (linhas 1-5)

- I. A primeira oração, construída com o verbo ouvir no gerúndio, pode ser reescrita da seguinte maneira: (Quando ouviu rumor na porta da frente e os passos conhecidos de tio Severino, Luciana...).
- II. Os verbos empregados no pretérito perfeito do indicativo sugerem que as ações de Luciana (ergueu-se, saiu, entrou, parou) foram percebidas pelo narrador depois de concluídas.
- III. Embora sem um conectivo que evidencie uma relação semântica entre as últimas orações do trecho, pode-se depreender um sentido de adição (**e** esperou) e de oposição (chamassem, **mas**), ligando-as.

Está correto o que se diz em

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

08. A figura de linguagem denominada hipálage é um recurso linguístico pelo qual uma palavra que deveria qualificar determinado termo passa a qualificar outro. Considerando as duas ocorrências de hipálage nas seguintes passagens do texto: “A fala ranzinza feria-lhe os ouvidos. Dedos finos e nervosos agarravam-na” (linhas 113-114), assinale a afirmação **FALSA**.

- A) O primeiro exemplo “A fala ranzinza (de tio Severino) feria-lhe os ouvidos”, no que concerne ao significado, ranzinza (pessoa mal-humorada, irritadiça, implicante) se relaciona com tio Severino; do ponto de vista sintático, no entanto, ranzinza relaciona-se com “fala”.
- B) Resulta da relação entre “dedos” e “nervosos”, uma intensificação do nervosismo do velho, que acaba até em uma agressão física – “agarravam-na”.
- C) Desse jogo com as palavras decorre a impressão de que a ranzinza de tio Severino se intensifica, tornando pior a relação da menina com ele; no segundo exemplo, “Dedos finos e nervosos agarravam-na”, há um paralelismo semântico entre “(dedos) finos e nervosos”.
- D) Associa-se à segunda hipálage uma metonímia – o emprego da parte (dedos) pelo todo (pessoa); com essa junção de elementos estilísticos, parece ao leitor que o nervosismo de tio Severino chega a um grau muito alto.

09. O conteúdo denotativo de uma palavra corresponde ao seu sentido usual, isto é, próprio, não figurado, não metafórico. Nessa perspectiva, o sentido dessa palavra é o mesmo para todos os membros de uma mesma comunidade linguística. “Uma palavra assim empregada é entendida independentemente de interpretações individuais, interpretações de natureza afetiva ou emocional. Se, no entanto, a significação de uma palavra não é a mesma para certa comunidade linguística; se a palavra não sugere ou evoca por associação outras ideias de ordem abstrata, de natureza afetiva ou emocional, então se diz que seu valor, i. e., seu sentido, é conotativo ou afetivo”.

(Othon Moacyr Garcia)

Leia com atenção os seguintes excertos:

1. “**E lá ia ela remedando um pássaro que se dispõe a voar**” (linhas 28-29);
2. “Luciana recusava as princesas e as estrelas. Seu Adão coçaria o pixaim, encolheria os ombros. **Levá-la-ia para a gaiola.** Mamãe recebê-la-ia zangadíssima” (linhas 133-136).

Compare as duas expressões destacadas nos excertos acima, e assinale com **V** o que for verdadeiro e com **F** o que for falso.

- () Os dois enunciados constituem metáforas.
- () O verbo *remedar*, da maneira como foi empregado no texto, equivale à partícula comparativa **como**.
- () Deve-se considerar os dois enunciados como duas imagens independentes que fecham o sentido do conto.
- () O primeiro enunciado, “E lá ia ela remedando um pássaro que se dispõe a voar” fala do desejo de liberdade que caracterizava Luciana.
- () O segundo enunciado, “Levá-la-ia para a gaiola”, fecha a imagem iniciada pelo primeiro, exprimindo a recusa da satisfação desse desejo.
- () O texto, como um único signo, isto é, um todo formado por significante (aspecto material e significado (representação mental) fecha-se com a legitimação da sujeição e com a não deslegitimação da liberdade.

Está correta, de cima para baixo, a seguinte sequência:

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

10. Sabe-se que o pretérito mais-que-perfeito do indicativo é empregado quando se quer mencionar um passado que ocorreu antes de outro passado. Atente ao emprego desse tempo verbal no excerto abaixo e ao que se diz em seguida.

“Luciana quis aproximar-se das pessoas grandes, mas lembrou-se do que lhe tinha acontecido na véspera. Andara com mamãe pela cidade, percorrera diversas ruas, satisfeita. Num lugar feio e escorregadio, onde a água da chuva empoçava, resistira, acuara e caíra no chão, sentara-se na lama, esperneando e berrando. Em casa, antes de tirar-lhe a camisa suja, mamãe lhe infligira três palmadas enérgicas. Por quê? Luciana passara o dia tentando reconciliar-se com o ser poderoso que lhe magoara as nádegas.” (linhas 10-21)

- I. Há, no início do excerto transcrito, formas do pretérito perfeito do indicativo.
- II. **Tinha acontecido** é uma locução verbal que configura o mais-que-perfeito composto, equivalendo, portanto, à forma simples, **acontecera**.
- III. Das formas do pretérito perfeito, a que vai determinar o emprego do pretérito-mais-que-perfeito, no excerto transcrito (andara, percorrera, resistira, acuara, caíra e sentara) é **lembrou**. Todas essas ações ocorreram antes da lembrança, do contrário não poderiam ser lembradas.

Está correto o que se diz em

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

11. Em uma narrativa, as personagens se manifestam de três maneiras: na forma de discurso direto (DD), na forma de discurso indireto (DI) e na forma de discurso indireto livre (DIL). Atente ao que se diz a respeito desses tipos de discurso:

- I. No DD, o narrador cede a fala à personagem, mesmo que ela não queira ou não possa apresentar seu próprio ponto de vista. A estrutura do DD caracteriza-se pela presença de uma oração subordinada substantiva.
- II. No DI, tudo é filtrado pela voz do narrador, que pode impor seu ponto de vista. É caracterizado pela presença de marcas gráficas.
- III. No DIL, misturam-se as falas do narrador e da personagem, de maneira que essas duas vozes podem dificultar a compreensão do leitor. Esse terceiro tipo de discurso caracteriza as narrativas mais complexas.

Está correto o que se diz apenas em

R A S C U N H O

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

12. Leia com atenção os excertos abaixo e assinale o único que **NÃO** apresenta discurso indireto livre (DIL).

- A) “Naquele despropósito não era D. Henriqueta da Boa Vista – Que vergonha!” (linhas 73-74)
- B) “Que precisão tinha ele de chifres e rabo? Preto estava certo. No bairro moravam alguns pretos, sem chifres nem rabo. E se a cozinheira estivesse enganada?” (linhas 86-90)
- C) “Tio Severino era notável: vermelho, tinha maçarocas brancas no rosto, o beijo e o queixo rapados, a testa brilhante, sobrancelhas densas e óculos redondos.” (linhas 33-36)
- D) “Ouvindo rumor na porta da frente e os passos conhecidos de tio Severino, Luciana ergueu-se estouvada, saiu do corredor, entrou na sala, parou indecisa, esperando que a chamassem.” (linhas 1-5)

MATEMÁTICA

13. Se x representa um dígito, na base 10, em cada um dos três números $11x$, $1x1$ e $x11$, e se a soma desses números for igual a 777, então, o valor de x é

- A) 4.
- B) 7.
- C) 5.
- D) 6.

14. Sejam f e g funções reais de variável real definidas por $f(x) = 2^x$ e $g(x) = x^2 - 2x + 1$. O valor da função composta $f \circ g$ no elemento $x=2$ é igual a

- A) 8.
- B) 1.
- C) 4.
- D) 2.

15. A soma dos elementos do conjunto formado por todas as soluções, no intervalo $[0, 2\pi]$, da equação $2\text{sen}^4(x) - 3\text{sen}^2(x) + 1 = 0$ é igual a

- A) 6π .
- B) 4π .
- C) 3π .
- D) 5π .

16. O produto dos termos da progressão geométrica cujo primeiro termo, a razão e o último termo são respectivamente iguais a -1 , -2 e 32 é igual a

- A) -1024 .
- B) -32768 .
- C) -64328 .
- D) -6432 .

17. O polinômio $P(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ é tal que as raízes da equação $P(x) = 0$ são os números -1 , 1 e 2 . Se $P(0) = 24$, então, o valor do coeficiente a é igual a

- A) 10 .
- B) 8 .
- C) 6 .
- D) 12 .

18. O número de cordas determinadas por 12 pontos distintos colocados sobre uma circunferência é

- A) 54 .
- B) 78 .
- C) 66 .
- D) 72 .

19. No triângulo XYZ , as medidas em graus dos ângulos internos formam uma progressão aritmética cuja razão é igual a 30° . Se a medida do maior lado deste triângulo é igual a 12 cm, então, a soma das medidas, em cm, dos seus outros dois lados é igual a

- A) $6(\sqrt{3} + 2)$.
- B) $6(\sqrt{3} + 1)$.
- C) $6\sqrt{3}$.
- D) $6(\sqrt{3} + 3)$.

20. No plano, com o sistema de coordenadas cartesianas usual, a interseção do gráfico da função linear afim $f(x) = mx + n$ com o gráfico da função quadrática $g(x) = ax^2 + bx + c$ são os pontos $(0,5)$ e $(7,12)$. O gráfico da função f corta o eixo- x no ponto S e o gráfico de g corta o mesmo eixo nos pontos $(1,0)$ e N . Se V é o vértice da parábola (gráfico da função g), então, a área do triângulo SNV é igual a

- A) 20 u. a.
- B) 24 u. a.
- C) 18 u. a.
- D) 22 u. a.

u. a. \equiv unidades de área

21. A medida da altura de uma pirâmide é 10 m e sua base é um triângulo retângulo isósceles cuja medida da hipotenusa é 6 m. Pode-se afirmar corretamente que a medida do volume dessa pirâmide, em m^3 , é igual a

- A) 60.
- B) 15.
- C) 30.
- D) 45.

22. No triângulo isósceles XOZ , cuja base é o segmento XZ , considere os pontos E e U respectivamente nos lados OZ e XZ , tais que os segmentos OE e OU sejam congruentes. Se a medida do ângulo $X\hat{O}U$ é 48 graus, então, a medida do ângulo $Z\hat{U}E$, é igual a

- A) 22° .
- B) 24° .
- C) 28° .
- D) 26° .

R A S C U N H O

HISTÓRIA

23. O trecho a seguir foi retirado do jornal *A Classe Operária*, publicado em 18 de julho de 1925.

“[...] As famílias pequeno-burguesas estão pela hora da morte. [...] São 4 pessoas: marido, mulher e dois filhos. O marido tem um pequeno negócio que lhe rende 350\$ mensais líquidos. A mulher era professora: tirava 250\$. Mas com o primeiro filho teve que abandonar o ensino. [...] Vejamos como os 350\$ se evaporam mensalmente: aluguel 93\$; almoço e jantar da pensão 150\$; 10 quilos de açúcar 14\$; pão 24\$; 4 quilos de café 10\$800; 1 quilo de manteiga 10\$; 7 litros de querosene 9\$; 30 litros de leite 33\$; 120 ovos 20\$; álcool 7\$500; frutas 30\$; condução 15\$; lavadeira 35\$; carregador da marmitta 21\$; luz 7\$. Total 479\$300. [...] Déficit mensal 129\$300. [...] Como equilibram as finanças? Fazendo serviços extras[...].

[Aí] está o orçamento de uma família pequeno-burguesa ideal – que não bebe, não joga, não fuma, não passeia, não vai ao cinema, não compra a prestações.

E se é assim, imaginai a situação da grande massa trabalhadora que ganha 200\$ e 250\$000!

A massa vive num regime de fome lenta, de depauperamento progressivo. Eis a realidade. [...] De pé – dez milhões de trabalhadores do Brasil! Para dentro dos sindicatos! Organização econômica nos sindicatos e organização política no partido!”.

HALL, Michael; PINHEIRO, Paulo Sérgio. *A Classe Operária no Brasil*. In: REZENDE, Antônio Paulo. *Uma Trama Revolucionária? Do Tenentismo à revolução de 30*. São Paulo: Atual, 1990. P. 23, 24.

O momento da História Republicana do Brasil em que a situação econômica descrita no excerto acima está inserida é especificamente o período

- A) da República velha, em que as condições econômicas da população e a mobilização política do operariado urbano foram fatores para o surgimento de movimentos contra o governo da oligarquia cafeeira.
- B) em que ocorreu o golpe e a implantação do governo militar pós 1964, quando as condições socioeconômicas conduziram a classe média a apoiar o regime ditatorial.
- C) da Nova República, durante o governo do Presidente José Sarney, marcado pela liberdade de mercado e pelos altíssimos índices inflacionários.
- D) em que ocorreu a ascensão do Presidente Itamar Franco, quando os problemas econômicos e sociais, aliados à política elitista dos industriais, fizeram com que vários setores apoiassem o golpe contra o governo.

24. Durante o governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso — marcado positivamente pela contenção da desenfreada inflação que dominou os governos anteriores — ocorreu uma alteração na Constituição de 1988, que possibilitou a reeleição para cargos majoritários do poder executivo nos três níveis: federal, estadual e municipal. O processo de aprovação da Emenda Constitucional Nº16/1997, entretanto, não foi tranquilo, pois enfrentou acusações de corrupção, veiculadas a partir de grandes órgãos da imprensa nacional como o Jornal Folha de São Paulo, em 13 de maio de 1997, e a revista Veja, em 21 de maio de 1997, ambos referindo-se à denúncia de compra de votos de deputados federais para que estes aprovassem a referida Emenda Constitucional Nº16, que, publicada em 04 de junho de 1997, permitiu a reeleição para cargos de chefia do Poder Executivo; e mais, tornou possível a reeleição já a partir das eleições para presidente e governadores dos estados e Distrito Federal que ocorreriam no ano seguinte. Em 1998, após vencer o pleito presidencial, FHC tornou-se o primeiro presidente reeleito do Brasil.

Sobre a Emenda Constitucional Nº16/1997, que modificou o texto constitucional, permitindo reeleição para cargos majoritários do poder executivo nos níveis federal, estadual e municipal, é correto afirmar que

- A) surtiu pouco efeito, pois nenhum governador dela se beneficiou e somente a Presidente Dilma Roussef conseguiu de fato ser reeleita para um segundo mandato.
- B) apesar de o Presidente Fernando Henrique Cardoso ter sido reeleito, essa emenda à Constituição não possibilitou a reeleição a nenhum outro presidente desde então.
- C) essa Emenda à Constituição foi revogada após o Governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso, por isso, nenhum outro presidente, governador ou prefeito foi reeleito no Brasil.
- D) transformou profundamente a política, pois diversos gestores locais (prefeitos e governadores) e dois presidentes da república que se seguiram a FHC (Lula e Dilma) foram reeleitos para um segundo mandato.

25. Leia atentamente o excerto a seguir:

“Há duas Brancas Dias: uma real, outra imaginária. A primeira pode ser conhecida consultando-se os documentos históricos e os estudos já escritos a respeito; a outra está nos romances e peças de teatros inspirados pelo personagem real. [...] Enquanto seu marido, Diogo Fernandes, instalava-se em Pernambuco, [...] Branca, que havia permanecido em Portugal, era denunciada e presa pela Inquisição. Acusada de judaísmo pela própria mãe e por uma irmã, que já se encontravam presas, Branca admitiu a dita heresia, sendo assim libertada, [...]. Com a morte do marido, além de administrar a parcela que

restava do engenho Camaragibe após um fracasso parcial de sua exploração, Branca manteve em sua casa da Rua Palhares, em Olinda, com a ajuda das filhas, uma escola para ensinar meninas a cozinhar, bordar e fazer rendados. Mal imaginava que, trinta anos depois, já morta, suas ex-alunas a denunciariam ao visitador inquisitorial por práticas judaizantes no Brasil”.

Bruno Fleiter. Duas faces de um mito. *Nossa História*. Ano 1, nº 10, ago. 2004. p. 48.

O aspecto da colonização do Brasil tratado no trecho acima diz respeito

- A) ao processo de inclusão social dos praticantes de religiões não católicas, respeitando o direito ao culto e suas tradições religiosas.
- B) à condição de liberdade de culto e manifestação religiosa presentes na História do Brasil desde a colonização até os dias atuais.
- C) à perseguição religiosa, por parte do Tribunal do Santo Ofício, que trouxe a inquisição até as terras brasileiras no período colonial.
- D) à perfeita inclusão na sociedade brasileira dos negros libertos, dos judeus e da população pobre em geral, com a criação da República e da democracia no Brasil.

26. Atente ao seguinte enunciado: “Nove anos após a Inconfidência Mineira, idealizada e liderada por membros da elite da capitania de Minas Gerais (advogados, magistrados, militares, padres e ricos contratantes), uma nova revolta ocorreu na Colônia, contra a dominação portuguesa. Essa, entretanto, não ficou restrita a um pequeno grupo da elite de brancos e intelectuais ou às ideias políticas liberais. Teve a participação e mesmo a liderança de pessoas oriundas dos grupos desprivilegiados (mulatos, brancos pobres, negros livres e escravos), dela participaram o médico Cipriano José Barata de Almeida, os soldados Lucas Dantas do Amorim Torres e Luís Gonzaga das Virgens e os alfaiates João de Deus do Nascimento e Manuel Faustino dos Santos Lira. Seus objetivos incluíam, além da autonomia em relação a Portugal, a implantação de um governo republicano, a busca por igualdade racial com a abolição da escravidão e o fim dos privilégios sociais e econômicos das elites, com a diminuição dos impostos e com aumentos salariais para o povo”.

O enunciado acima se refere ao movimento separatista colonial denominado

- A) Revolução Pernambucana, de 1817.
- B) Conjuração Baiana, de 1798.
- C) Revolução Praieira, de 1848.
- D) Confederação do Equador, de 1824.

27. No dia 09 de abril de 2017, a Igreja Copta — principal fé cristã do Egito — foi vítima de dois atentados terroristas: um ocorreu na igreja de São Jorge na cidade de Tanta e o outro se deu na catedral de São Marcos, na cidade de Alexandria, resultando em 44 mortos e centenas de pessoas feridas. Mesmo transcorridos seis anos após a revolta contra Hosni Mubarak, a comunidade copta ainda tem sofrido com intolerância e violência nunca registradas em sua história. Essa comunidade tem realizado inúmeros protestos contra o regime de

- A) Bashar Hafez al-Assad.
- B) Muammar al-Gaddafi.
- C) Abdel Fattah al-Sissi.
- D) Hassan Nasrallah.

28. A saída do Reino Unido da União Europeia tem causado muito desconforto ao bloco europeu, bem como, criado várias tensões internas ao não atender interesses escoceses e ignorar algumas diretrizes de Bruxelas. Um dos pontos polêmicos que tem causado debates e intervenções diplomáticas é a situação do território ultramarino britânico, a base militar estratégica de

- A) Gibraltar.
- B) Malvinas.
- C) Cabo Verde.
- D) Goa.

29. A divisão da Coreia em duas zonas — ao norte instaurada com apoio soviético e, ao sul, sob a influência norte-americana — marcou um conflito sem confronto direto conhecido como

- A) Guerra das Coreias.
- B) Guerra Oriental.
- C) Guerra de Hiroshima.
- D) Guerra Fria.

30. Considerando a História da África, ensinada no Brasil, atente às seguintes afirmações:

- I. A riqueza histórica da África remonta ao surgimento do homo sapiens.
- II. O continente foi totalmente devastado por guerras civis, choques étnicos, miséria, fome e Aids.
- III. O Egito é parte da África.

É correto o que se afirma em

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

GEOGRAFIA

31. O Mundo está em movimento! Dinâmicas que demarcam o cruzamento entre ordem e desordem mundial produzem territórios e redes cada vez mais fluidos, servindo tanto para unir como para fragmentar recortes espaciais da geopolítica internacional. Considerando os recentes fatos que simbolizam as mudanças anunciadas, assinale a afirmação verdadeira.

- A) O Brexit, isto é, a decisão do Reino Unido de deixar a União Europeia, é uma vitória dos políticos progressistas e liberais britânicos, que nunca aceitaram o projeto de integração regional em que os países europeus concordam em transferir poderes soberanos das instituições nacionais para um conjunto de instituições supranacionais.
- B) O triunfo de Donald Trump nas eleições presidenciais dos Estados Unidos significa, igualmente, a vitória do neoliberalismo fundado sob os princípios do livre comércio, da globalização produtiva e do mercado financeiro desregulamentado.
- C) A Rússia, um histórico agente da geopolítica mundial, alterou suas estratégias militares e não mais se coloca como uma potência capaz de interferir nos rumos dos conflitos internacionais.
- D) O conflito entre os diversos agentes políticos e econômicos que reproduzem a guerra civil na Síria, demonstra que, para além das relações entre redes e instituições “tradicionais”, surgem múltiplas redes “ilegais” ou clandestinas que tornam mais complexa a geopolítica internacional.

32. Sobre a geografia portuária brasileira, é correto afirmar que

- A) o terminal portuário do Complexo do Pecém (CIPP), devido ao volume de recursos aplicado em sua modernização e à instalação de grandes empresas exportadoras, configura-se hoje como o mais movimentado do Norte e do Nordeste do Brasil.
- B) um fato importante, no que diz respeito à exportação de *commodities* minerais, foi a consolidação do Porto de Itaquí, principalmente devido ao desenvolvimento das atividades da Vale do Rio Doce, em Carajás.
- C) o Porto de Santos já não é o mais importante do país, sobretudo por que deixou de drenar parte dos fluxos da Região Metropolitana de São Paulo e do interior paulista.
- D) no Sudeste do Brasil, um destaque é o Porto de Paranaguá, cuja atividade está relacionada às exportações de ferro do quadrilátero ferrífero e ao crescimento industrial de Minas Gerais.

33. Escreva **V** ou **F** conforme seja verdadeiro ou falso o que se afirma sobre os novos fenômenos da urbanização brasileira.

- () As atividades econômicas vinculadas às funções de decisão, financeirização, inovação tecnológica da produção e serviços de pós-venda abandonam as metrópoles e se aglomeram cada vez mais em cidades médias e pequenas.
- () Ocorre uma industrialização do campo, com seus complexos e redes agroindustriais expulsando parte da população rural.
- () No Brasil contemporâneo, mudanças no processo de industrialização acentuam as forças centrífugas de difusão da produção industrial, com destaque para a reestruturação produtiva das firmas, as políticas de incentivo fiscal e o deslocamento da fronteira agrícola e mineral pelo território.
- () Conjuntos habitacionais, favelas e cortiços, de um lado, e condomínios exclusivos, murados e controlados, de outro, demarcam os extremos da diferenciação espacial da habitação nas cidades brasileiras.

Está correta, de cima para baixo, a seguinte sequência:

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

34. Leia o texto que segue sobre a Transposição do Rio São Francisco.

“De uma forma ou de outra, o projeto da transposição traz muitas esperanças para a população do semiárido nordestino. Sua efetividade, contudo, depende de outros projetos que garantam a sustentabilidade do rio e a qualidade da água. É preciso recuperar a ideia de que as cercas são um problema maior que a seca e que se rompam os domínios baseados na posse do território com água por meio de uma radical reforma agrária.”

NORONHA, Gustavo. In: Carta Capital. Caderno de Economia. 16/03/2017. Disponível em <https://www.cartacapital.com.br/blogs/brasil-debate/a-transposicao-do-sao-francisco-nao-e-so-festa>.

Atente ao que se diz sobre o texto acima e assinale a afirmação verdadeira.

- A) O texto sugere que o maior desafio encontrado pela obra de integração de bacias, denominada “Transposição do Rio São Francisco”, é suprir a escassez de água para consumo humano no semiárido nordestino.
- B) Por não causar danos ambientais e sociais, o texto informa que o maior desafio da “Transposição do Rio São Francisco” é superar os entraves de natureza política no semiárido do Nordeste.
- C) A discussão levantada pelo texto é de natureza técnica, e informa que se forem realizadas ações adequadas de armazenamento de água, construção de infraestrutura hídrica e gestão empresarial dos recursos hídricos, os problemas com a seca no semiárido nordestino serão resolvidos.
- D) Uma das interpretações que pode ser realizada do texto é que, no semiárido nordestino, o desemprego no meio rural, a escassez de alimentos, a baixa produtividade no campo, a dizimação dos rebanhos, a queda no nível socioeconômico e o êxodo da população local não dependem, exclusivamente, do abastecimento eficaz de água na região, mas também de fatores políticos, ambientais e fundiários.

35. O vento é um produto da dinâmica atmosférica. Na troposfera, suas causas estão diretamente ligadas às diferenças de pressão e temperatura.

Considerando esses elementos formadores do clima, imagine uma linha reta numa área de planície, onde o ponto **A** corresponde a uma área de alta pressão (AP), o ponto **B** corresponde a uma área de baixa pressão (BP) e o ponto **C** corresponde a uma área de alta pressão (AP). De posse destas informações, pode-se afirmar corretamente que o deslocamento do vento nestas condições ocorrerá

- A) de **A** para **B** e **C**.
- B) de **A** e **C** para **B**.
- C) de **C** para **B** e **A**.
- D) de **B** para **C**.

36. Atente ao seguinte excerto: “Estes fatores dependem basicamente das condições climáticas e geomorfológicas. Clima quente e úmido, com cobertura vegetal exuberante, favorece a formação de espessos regolitos através da ação de ácidos orgânicos que facilitam o intemperismo químico”.

Ponto, C. G. Intemperismo em regiões tropicais. In. Geomorfologia e Meio Ambiente. Guerra, A. J. T. e Cunha, S. B. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro, 1996. p. 28.

Considerando os fatores exógenos condicionantes do processo de intemperismo químico nos diversos ambientes da Terra, analise as afirmações a seguir.

- I. As reações químicas que ocorrem neste tipo de intemperismo são controladas pela água meteórica e pelos gases O₂ e CO₂ nela dissolvidos.
- II. Hidrólise, oxidação e dissolução são os principais tipos de reações intempéricas associadas a esse processo.
- III. Minerais como a halita são facilmente dissolvidos na presença de água. De forma contrária, o quartzo possui baixa solubilidade mesmo em meio aquoso.

Está correto o que se afirma em

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

37. Leia atentamente o seguinte excerto: “Em resumo, a variabilidade natural do Clima não permite afirmar que o aquecimento de 0,7 °C seja decorrente da intensificação do efeito-estufa causada pelas atividades humanas, ou mesmo que essa tendência de aquecimento persistirá nas próximas décadas, como sugerem as projeções produzidas pelo Relatório da Quarta Avaliação do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC). A aparente consistência entre os registros históricos e as previsões dos modelos não significa que o aquecimento esteja ocorrendo”.

Molion, L. C. B. Desmistificando o aquecimento global.

Disponível em:

http://www.icat.ufal.br/laboratorio/clima/data/uploads/pdf/molion_desmist.pdf

Grande parte da discussão sobre o aquecimento do planeta Terra envolve grupos de cientistas com ideias antagônicas. Analisando o texto, percebe-se o questionamento da ideia de aquecimento global antropogênico. Essa hipótese, segundo o excerto, fundamenta-se

- A) nas evidências de recuo da linha de costa nas áreas litorâneas.
- B) no cenário de resfriamento do planeta para as próximas décadas.
- C) nas oscilações naturais do clima da Terra ao longo do tempo.
- D) na redução das emissões de CO₂ pelos países industrializados.

38. Atente ao seguinte excerto: "A natureza e o arranjo espacial das rochas do substrato das bacias de drenagem exercem também um papel fundamental quanto ao sentido de fluxo das águas nos seus cursos. Os rios instalados em terrenos constituídos por rochas sedimentares podem ser classificados em consequentes, subsequentes e obsequentes".

Riccomini, C., Giaannini, P. C. e Mancini, F. Rios e Processos Fluviais. In. Decifrando a Terra. Teixeira, W. et al. Oficina de textos, São Paulo. 2001. p. 196.

Considerando a tipologia fluvial em áreas sedimentares descrita no texto acima, pode-se afirmar corretamente que os rios obsequentes são aqueles em que seu fluxo ocorre

- A) segundo a declividade, em concordância com as camadas.
- B) no sentido oposto à declividade das camadas.
- C) de forma descontínua e são encachados em falhas geológicas.
- D) de forma perene e intermitente.

FÍSICA

39. Considere um trilho de via férrea horizontal com dois terços de sua extensão em linha reta e o restante formando um arco de círculo. Considere que o comprimento total da via e o raio de curvatura do trecho curvo são muito maiores do que a distância entre os trilhos. Suponha que, nessa via, um vagão trafega com velocidade constante (em módulo), e que seu tamanho é muito pequeno comparado à extensão da via. Considere que eventuais deslizamentos entre as rodas do vagão e os trilhos sejam tão pequenos que possam ser desprezados. Despreze também os atritos. Sobre as forças horizontais nos trilhos no ponto da passagem do vagão, é correto afirmar que no trecho reto

- A) e no trecho curvo são sempre tangentes aos trilhos.
- B) e no trecho curvo são sempre perpendiculares aos trilhos.
- C) são nulas e no trecho sinuoso há forças tangentes aos trilhos.
- D) são nulas e no trecho sinuoso há forças perpendiculares aos trilhos.

40. A lei da Física que estabelece uma relação linear entre corrente elétrica e diferença de potencial é a Lei

- A) da inércia.
- B) de Coulomb.
- C) de Ohm.
- D) de Ampere.

41. Um sistema mecânico em equilíbrio estático, como uma esfera repousando sobre uma mesa horizontal, ou um carrinho de montanha russa parado no ponto mais baixo de um trecho curvo, apresenta energia cinética zero. Considere que, durante um experimento, a esfera e o carrinho sofrem pequenos deslocamentos a partir de seu ponto de equilíbrio. Após os respectivos deslocamentos, as energias potenciais nos exemplos da esfera e do carrinho são, respectivamente,

- A) aumentadas e mantidas constantes.
- B) mantidas constantes e aumentadas.
- C) aumentadas e diminuídas.
- D) diminuídas e aumentadas.

42. Usinas termelétricas, como as instaladas no Ceará, geram energia mais cara que as fontes convencionais, consomem elevados volumes de água, além de usarem carvão como combustível, causando relevantes impactos ambientais. Nessas usinas, as conversões que envolvem maior quantidade de energia são de

- A) química para térmica e em seguida para elétrica.
- B) elétrica para química e em seguida para térmica.
- C) química para elétrica e em seguida para térmica.
- D) elétrica para térmica e em seguida para química.

43. Considere o enunciado de uma lei da termodinâmica, que diz "se dois corpos estiverem em equilíbrio térmico com um terceiro, estarão em equilíbrio térmico entre si". Assim, é correto afirmar que no equilíbrio térmico

- A) os três corpos devem estar em temperaturas distintas.
- B) os três corpos necessariamente têm a mesma energia interna.
- C) não há fluxo de calor entre os três corpos.
- D) há sempre fluxo de calor entre os três corpos.

44. Considere um fio condutor, fabricado com uma liga metálica que confere uma determinada resistência elétrica proporcional ao comprimento do fio e com pouca variação em função da temperatura (± 1 °C). A configuração que produz a mesma resistência equivalente a uma peça de 2 m de fio é

- A) 2 peças de 4 m ligadas em série.
- B) 2 peças de 4 m ligadas em paralelo.
- C) 4 peças de 2 m ligadas em paralelo.
- D) 4 peças de 2 m ligadas em série.

45. Considere as seguintes grandezas físicas: tempo, massa, campo elétrico. Essas grandezas são, respectivamente,

- A) escalar, escalar e vetorial.
- B) escalar, vetorial e vetorial.
- C) vetorial, vetorial e vetorial.
- D) vetorial, escalar e escalar.

46. A energia necessária para aquecer uma certa massa de água é a mesma nos seguintes casos:

- A) 2 kg, de 20 °C para 23 °C, ou 3 kg, de 20 °C para 23 °C.
- B) 1 kg, de 20 °C para 21 °C, ou 2 kg, de 20 °C para 22 °C.
- C) 1 kg, de 20 °C para 21 °C, ou 3 kg, de 20 °C para 23 °C.
- D) 2 kg, de 20 °C para 23 °C, ou 3 kg, de 20 °C para 22 °C.

QUÍMICA

DADOS QUE PODEM SER USADOS NESTA PROVA

ELEMENTO QUÍMICO	NÚMERO ATÔMICO	MASSA ATÔMICA
H	1	1,0
C	6	12,0
N	7	14,0
O	8	16,0
Na	11	23,0
Cl	17	35,5
Fe	26	56,0

47. As cetonas são encontradas na natureza, em flores e frutos. Em geral, são líquidos de odor agradável. Muitas cetonas artificiais e naturais são usadas como perfumes e alimentos. Algumas são substâncias medicinais, como os compostos cetônicos da urina. No que diz respeito às cetonas, é correto afirmar que

- A) Hexan-3-ona: $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CO} - (\text{CH}_2)_2 - \text{CH}_3$ é exemplo de uma cetona.
- B) são compostos orgânicos caracterizados pela presença do grupamento ($-\text{CHO}$).
- C) são formadas pela oxidação de álcoois primários.
- D) a nomenclatura desses compostos é fundamentada na nomenclatura dos hidrocarbonetos, apenas trocando o sufixo "o" por "al".

48. Um estudante de química, usando um calorímetro caseiro com temperatura 25 °C e 1 atm de pressão, queimou 5 mL de etanol produzindo dióxido de carbono gasoso e água líquida. Sabendo-se que a densidade absoluta do etanol é 0,79 g/mL e o calor produzido a pressão constante é 28 kcal, a variação de entalpia de combustão do etanol é aproximadamente

- A) - 163,00 kcal/mol.
- B) - 326,00 kcal/mol.
- C) + 326,00 kcal/mol.
- D) + 163,00 kcal/mol.

49. A reação que ocorre no airbag pode ser representada pela seguinte equação não balanceada: $\text{NaN}_3(\text{s}) + \text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) \rightarrow \text{Na}_2\text{O}_2(\text{s}) + \text{Fe}(\text{s}) + \text{N}_2(\text{g})$. Sobre essa equação, é correto afirmar que

- A) a soma de todos os coeficientes da equação balanceada é 23.
- B) o ferro sofreu oxidação.
- C) o Na_2O_2 é um peróxido.
- D) no NaN_3 o nox do sódio é +3.

50. A massa atômica de um elemento é calculada a partir da

- A) média aritmética das massas atômicas de seus isótopos.
- B) média geométrica das massas atômicas de seus isótopos.
- C) soma de prótons e nêutrons do isótopo mais abundante.
- D) média ponderada das massas atômicas de seus isótopos.

51. A obesidade é o acúmulo de gordura no corpo, causado quase sempre por um consumo excessivo de calorias na alimentação, superior ao valor usado pelo organismo para sua manutenção e realização das atividades do dia a dia, ou seja, a obesidade acontece quando a ingestão alimentar é maior do que o gasto energético correspondente. Assinale a opção que associa corretamente o alimento que causa obesidade com a classe de compostos orgânicos nele predominante.

- A) suco de fruta industrializado — lipídios
- B) margarina — proteínas
- C) açúcar refinado — glicídios
- D) queijo — aldeídos

52. Circula periodicamente pela internet, em e-mails, uma advertência segundo a qual o aquecimento de comida colocada em recipientes de plástico, no forno de micro-ondas, libera dioxina, uma substância que pode causar câncer. O Instituto Nacional do Câncer, através de sua Coordenação de Prevenção e Vigilância do Câncer, emitiu nota técnica sobre a dioxina, em que confirma não só a toxicidade da substância, mas também admite seu potencial carcinogênico. Existem dois isômeros de dioxina: *o*-dioxina e *p*-dioxina, ambos são heterocíclicos de fórmula molecular $C_4H_4O_2$. Com relação à fórmula desses isômeros, é correto afirmar que

- A) o isômero *o*-dioxina possui característica de um peróxido.
- B) por serem compostos heterocíclicos, pertencem à classe dos aromáticos.
- C) pertencem à função orgânica dos éteres.
- D) nos isômeros, os dois átomos de oxigênio estão fora da cadeia carbônica cíclica.

53. O equipamento usado em laboratório para medidas precisas de líquidos em análise volumétrica é denominado

- A) pisseta.
- B) bureta.
- C) proveta.
- D) pipeta.

54. O cloreto de sódio é uma substância inorgânica pertencente à função química dos sais. Suas principais características são a dissociação e o sabor salgado. O consumo em excesso de cloreto de sódio pode acarretar os seguintes prejuízos ao ser humano: aumento da incidência de câibras, aumento da pressão arterial, sobrecarga dos rins, aumento da retenção de líquidos no organismo, destruição da vitamina E e diminuição da produção do iodo no organismo. No que diz respeito a essa substância, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Por tratar-se de uma substância originada por ligação iônica, ou seja, por ser um composto iônico, o cloreto de sódio é apolar.
- B) A obtenção do cloreto de sódio pode ser realizada a partir da reação química de simples troca entre o gás cloro e o sódio metálico.
- C) Uma forma de obtenção do cloreto de sódio quimicamente se dá por meio da reação do ácido clorídrico e o hidreto de sódio.
- D) Na estrutura química do cloreto de sódio, o cátion sódio está circundado por 6 (seis) ânions cloretos.

BIOLOGIA

55. O fixismo e o evolucionismo foram correntes de pensamento utilizadas para explicar a diversidade das espécies. Sobre essas correntes, é correto afirmar que

- A) o fixismo considera que as diferentes espécies são permanentes, perfeitas e mutáveis e que foram originadas, independentemente, umas das outras.
- B) a geração espontânea, ou abiogênese, é uma corrente do evolucionismo que acredita na criação dos seres vivos a partir da matéria inanimada.
- C) para o evolucionismo, as espécies atuais são o resultado de lentas e sucessivas transformações sofridas pelas espécies do passado, ao longo dos tempos.
- D) o criacionismo considera que os seres vivos foram criados por ação divina, portanto, são perfeitos e instáveis ao longo do tempo.

56. O mal de Alzheimer era considerado uma doença que surgia devido à degeneração das células do hipocampo, área cerebral da qual dependem os mecanismos da memória. No entanto, pesquisadores italianos publicaram estudo na revista *Nature Communications*, em abril de 2017, no qual afirmaram que o mecanismo de origem da doença está na área tegmental ventral, onde é produzida a dopamina.

Fonte: <http://www.jornalciencia.com/pesquisadores-italianos-podem-ter-descoberto-a-causa-do-alzheimer/>

Em relação ao sistema nervoso, é correto afirmar que

- A) a medula espinhal é um cordão cilíndrico, com um canal interno, revestido por três membranas fibrosas, as meninges, denominadas de: dura-máter, aracnoide e pia-máter.
- B) é organizado em: 1. central, responsável pela condução de informação entre os órgãos receptores, o sistema nervoso periférico e os órgãos efetores, e 2. periférico, que realiza o processamento e integração de informações.
- C) o córtex cerebral apresenta lobos que coordenam funções específicas, e são denominados de acordo com os ossos cranianos que os recobrem, a saber: parental, temporal, occipital e olfativo.
- D) o tálamo e o hipotálamo ficam embaixo do cérebro. O tálamo é uma estrutura do tamanho de um grão de ervilha e é importante para o controle das emoções e regulação da homeostase corporal.

57. Os genes letais foram identificados, em 1905, pelo geneticista francês Lucien Cuénot. A acondroplasia é uma forma de nanismo humano condicionada por um alelo dominante D que prejudica o desenvolvimento ósseo. Pessoas que apresentam a acondroplasia são heterozigotas e pessoas normais são homozigotas recessivas. Assinale a opção que corresponde ao genótipo em que o gene é considerado letal.

- A) Dd
- B) DD
- C) dd
- D) D_

58. Em experimentos realizados com ratos, por pesquisadores da Universidade da Califórnia, observou-se que os pulmões desses roedores produziram mais da metade das plaquetas. Segundo Mark Looney, autor principal do estudo, isso significa que os pulmões humanos podem produzir sangue, uma função totalmente inesperada, e que precisa ser investigada.

Fonte:

<http://super.abril.com.br/ciencia/descoberta-funcao-inesperada-dos-pulmoes/>

Considerando o conhecimento atual sobre o sistema respiratório humano, é correto afirmar que

- A) os componentes do sistema respiratório humano são os pulmões e as vias respiratórias (cavidades nasais, boca, faringe, traqueia e brônquios).
- B) os produtos da respiração celular são água e oxigênio; a água formada é reutilizada pelas células, mas o oxigênio não.
- C) todas as células do corpo humano realizam respiração celular no interior das mitocôndrias.
- D) os alvéolos pulmonares são pequenos sacos de paredes finas localizados na extremidade dos brônquios.

59. Com o objetivo de resolver o problema de erosão em sua propriedade, um fazendeiro comprou mudas de plantas indicadas por um biólogo. Essas mudas apresentam raízes fasciculadas, nervuras paralelas e flores trímeras, portanto, são representantes das

- A) gramíneas.
- B) leguminosas.
- C) samambaias.
- D) cicadáceas.

60. Todo ser vivo precisa de nutrientes, que são obtidos por meio de relações complexas estabelecidas entre os diferentes grupos de organismos existentes na natureza. Essas relações são representadas por diagramas denominados teias alimentares. Uma teia alimentar que apresenta uma forrageira, um bovino e um ascomiceto compreende, respectivamente, um produtor,

- A) um consumidor primário e um consumidor quaternário.
- B) um consumidor secundário e um decompositor.
- C) um consumidor terciário e um consumidor quaternário.
- D) um consumidor primário e um decompositor.

61. Sobre proteínas que foram desnaturadas sob condições de elevadas temperaturas, é correto afirmar que

- A) tiveram sua estrutura primária rompida irreversivelmente.
- B) foram temporariamente modificadas, podendo assumir sua conformação espacial original em condições ideais de temperatura.
- C) apesar de modificadas, permaneceram com sua estrutura primária, composta pela sequência de aminoácidos ligados entre si.
- D) se tornaram inadequadas para o consumo humano, já que foram estruturalmente alteradas.

62. Considerando o ciclo do carbono, analise as seguintes afirmações:

- I. O dióxido de carbono na atmosfera é absorvido pelas plantas, sendo o carbono contido em sua molécula devolvido à atmosfera pelo processo de fotossíntese.
- II. Os animais comem vegetais, decompõem seus açúcares e liberam carbono na atmosfera, nos oceanos e no solo.
- III. Plantas e animais são decompostos pela ação de microrganismos que devolvem carbono ao meio ambiente.
- IV. Os animais, através da respiração, retiram da atmosfera parte do carbono assimilado, na forma de CO₂.

Está correto o que se afirma somente em

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

LÍNGUA ESTRANGEIRA

Prezado(a) Candidato(a),

Você deverá marcar, na sua folha de respostas, somente as respostas correspondentes às questões de língua estrangeira, numeradas de 63 a 70, de acordo com sua opção de língua estrangeira, feita no ato da inscrição.

LÍNGUA ESPANHOLA

BUENAS NOTICIAS

Lee atentamente las noticias abajo y apunta lo que se dice correcto sobre cada una de ellas.

63. Primera noticia: **VIAJES TODOPLAN** – Increíbles descuentos en nuestros viajes de novios por Europa. Promoción válida hasta el 30 de mayo. Y si hace su reserva por internet, la primera noche de hotel es gratis.

- A) La promoción incluye una noche de hotel de cortesía.
- B) Los viajes tienen salidas garantizadas durante el mes de mayo.
- C) Todas las reservas deberán ser hechas por internet.
- D) Se trata de una oferta para los recién casados.

64. Segunda noticia: **TEATRO LA FARÁNDOLA** – Todos los días función única a las 21:30. Los miércoles, día del espectador: todas las entradas a mitad de precio.

- A) Todos los miércoles, hay que reservar con antelación.
- B) Es más barato una vez a la semana.
- C) Los actores descansan un día a la semana.
- D) Las funciones dependen del interés del público.

65. Tercera noticia: **LECHE DE CABRA VERDEFARM** – Un vez abierto el envase, conservar en el frigorífico y consumir en un plazo de 48 horas.

- A) Cuando se abre, la fecha de caducidad es de dos días.
- B) Se habla sobre un alimento exclusivamente para niños.
- C) La fecha de validez está indicada en el envase.
- D) El producto debe ser adquirido en un frigorífico.

66. Cuarta noticia: **VERANO ACTIVO EN VILLACOSTA** – El Ayuntamiento de Villacosta te ofrece un verano lleno de actividades para todas las edades entre el 23 de junio y el 11 de septiembre. Gimnasia en la playa todas las mañanas, visitas guiadas al Museo de la Pesca cada día, cursos de iniciación a la vela, curso de bailes tradicionales.

- A) Para participar en las actividades, basta presentarse al lugar indicado.
- B) Hay visitas guiadas a todos los museos del municipio de Villacosta.
- C) Todo está programado por la municipalidad de Villacosta.
- D) Niños y adultos podrán disfrutar de esas actividades durante tres meses.

67. Quinta noticia: **SU NUEVO CENTRO COMERCIAL EN VILLALFARO DEL RÍO EL BOULEVARD** – Hipermercado, tiendas de moda, restaurantes, bares y un cine con 8 salas para disfrutar de las mejores películas. Actividades para los más pequeños (viernes y sábados) con talleres de dibujo, magia y la participación de payasos. Abierto de 10 a 21 h. A solo cinco minutos del centro. Parking gratuito.

- A) El Boulevard puede ofrecer 8 películas diferentes cada día.
- B) Todos los días de la semana hay actividades para niños.
- C) Ese centro comercial está muy lejos de la ciudad.
- D) Allí se gasta muy poco para aparcar un coche.

68. Sexta noticia: **SE BUSCA CHICA ESTUDIANTE PARA COMPARTIR PISO** – El piso está situado detrás de la Facultad de Medicina. Tiene 4 habitaciones, comedor, cocina, un baño y una pequeña terraza. Es luminoso, amplio y está totalmente reformado y amueblado. La zona dispone de todos los servicios: supermercados, farmacias, bibliotecas. El precio es de 183 euros más gastos de agua, luz y gas que se pagan a parte. El piso está cerca de 2 paradas de metro y de diversas paradas de autobuses. Puedes llamar al 954 453 234 y preguntar por Leyre.

- A) La chica que va a compartir deberá llevar sus muebles.
- B) Los muebles necesitan de algunas pequeñas reformas.
- C) Hay disponibilidad de una plaza para aparcar.
- D) El piso anunciado está bien comunicado.

69. Séptima notícia: **CENTRO DE ESTÉTICA ADONIS** – Un nuevo centro de estética en el centro de la ciudad. Apertura el próximo sábado 4 de julio.

- Peluquería •Depilación a la cera y depilación láser
- Manicura y pedicura •Tratamientos faciales y corporales

Precios especiales para jóvenes y jubilados. Llama ya al 972 345 645 o visítanos. Estamos en la calle Mayor, 25 (al lado del Ayuntamiento).

- A) El centro cuida de la faz, de los cabellos y de otras partes del cuerpo.
- B) El Adonis es un centro de estética para jóvenes y jubilados.
- C) Dicho centro de estética es muy conocido en la ciudad.
- D) El Adonis está en la calle Mayor, al lado de un famoso parque.

70. Octava noticia: **ACADEMIA DE IDIOMAS BABEL NECESITA PROFESOR DE INGLÉS** – Necesitamos a un profesor nativo con experiencia en la enseñanza del inglés. Se encargará de impartir dos clases diarias de 90 minutos a grupos de jóvenes españoles de 14 a 16 años. Las clases serán por la mañana, entre las 9.00 y las 14.00.

Interesados llamar a Juan López (jefe de estudios) 657 345 987.

- A) Las clases empezarán a las 9.00 y a las 14.00, en punto.
- B) La academia Babel ofrece un puesto de profesor de inglés.
- C) Juan López también es profesor de inglés en dicha academia.
- D) Si la primera clase del día comienza a las 9.00, termina a las 11.00.

16 femme? Comment rester sur le pont de notre
17 existence malgré le gros temps? Comment
18 tenir le cap?

19 Dans le lent et obscur exode qui nous
20 mène peu à peu vers la Terre promise de
21 notre unification intérieure, nous avons besoin
22 de phares. Et la vie nous fait, parfois, le
23 cadeau de mettre sur notre route d'étincelants
24 visages qui, comme des fenêtres ouvertes sur
25 le cœur des jours, viennent nous révéler la
26 voie. Jamais ces visages-là ne nous diront ce
27 que nous devons faire de notre vie mais leur
28 propre existence est pour nous un appel,
29 comme une icône où attend de se révéler
30 notre propre résurrection. Souvent ces
31 hommes et ces femmes ont connu les brûlures
32 de l'existence qui, inévitablement, riment un
33 jour ou l'autre avec souffrance...

34 Ils sont passés par le creuset des
35 douleurs, les heures de tombeaux où l'on n'est
36 plus personne... La vie, peu à peu – ou trop à
37 trop – leur a appris la vie. Ils savent un peu
38 mieux – un peu moins mal? – comment
39 marcher, oser le pas suivant... Ces hommes et
40 ces femmes sont des veilleurs et des
41 résistants, ils guettent la lumière et savent
42 aussi se lever pour dire non. Il nous est parfois
43 donné de rencontrer des êtres dont la lumière
44 fait reculer un peu notre nuit. Leur parole
45 ressuscite en nous la Parole et leur amour
46 nous donne, à nous aussi, l'irrépressible désir
47 d'aimer l'amour. Ils sont pour nous prophètes.

48 Et nous pouvons, à notre tour,
49 modestement, pauvrement, faiblement, l'être
50 un peu pour les autres. Transmettre quelques
51 reflets de la lumière reçue. Chaque homme,
52 chaque femme peut, sur cette terre, être, pour
53 celles ou ceux que la vie lui donne de
54 rencontrer, comme une fenêtre qui s'ouvre sur
55 la résurrection, parce que, oui, c'est très grand
56 un être humain!

Extrait de l'éditorial du magazine Panorama,
n° 376.

LÍNGUA FRANCESA

Fenêtres sur coeur

01 Notre existence ressemble à une nuit
02 semée d'étoiles. Il nous faut, comme dit le
03 poète, tenter "d'apprendre à vivre", trouver la
04 voie qui est la nôtre, marcher vers l'aube de
05 celui ou de celle que nous avons à être,
06 devenir, pas à pas, ce que nous sommes.
07 Le sentier est long, souvent escarpé, il se
08 dérobe même parfois. Comment savoir ce que
09 la vie attend de nous? Comment ne pas rater
10 les rendez-vous essentiels de notre existence,
11 faire les bons choix aux bons moments, oser
12 les bifurcations salutaires, risquer l'aventure
13 des chemins de traverse, dire oui ou non
14 quand il le faut? Comment vivre pleinement,
15 intensément notre "métier" d'homme ou de

Après la lecture attentive du texte, répondez aux questions suivantes.

63. L'auteur ouvre le texte poétiquement en comparant notre existence avec une nuit semée d'étoiles parce que

- A) l'ombre de la nuit empêche la découverte de notre existence.
- B) la vie ressemble à un chemin sans aucune clarté.
- C) les étoiles représentent les lumières de notre vie.
- D) la beauté de notre existence se dévoile avec la nature.

- 64.** Le titre du texte se propose de nous faire penser que/qu'
- A) la grandeur du coeur est le noyau de la vie de l'homme.
 - B) il y a maintes fenêtres qui se placent sur le coeur du monde.
 - C) le coeur a besoin de plusieurs fenêtres pour ne pas se renfermer.
 - D) la valeur sémantique du mot fenêtre l'emporte sur celui de coeur.

- 65.** Qualifiant la première phrase du texte, le mot "sémée" signifie
- A) dispersée.
 - B) plantée.
 - C) jetée.
 - D) remplie.

- 66.** Dans sa totalité le texte emploie des déterminants et des pronoms à la 1^{ère}. personne du pluriel —"nous, notre, nos"— dans une nette intention de
- A) se montrer le plus humble possible face aux besoins de l'homme.
 - B) se rassembler aux êtres humains et chercher à les redresser.
 - C) s'effacer pour mieux transmettre son message humanitaire.
 - D) s'accorder avec le ton très soutenu et la structure canonique du texte.

- 67.** Dans la question "Comment tenir le cap?" (lignes 17-18), l'expression "tenir le cap", dans son sens figuré, veut dire
- A) dépasser une certaine limite.
 - B) franchir un palier en vue d'un objectif.
 - C) maintenir sa stratégie de vie.
 - D) se diriger vers une certaine direction.

- 68.** Dans le deuxième paragraphe, l'auteur
- A) présente implicitement des suggestions pour la vie en posant des questions.
 - B) provoque une réflexion et nous indique le meilleur chemin à suivre dans la vie.
 - C) invite le lecteur à imaginer la vie comme un sentier qui grimpe la montagne.
 - D) montre les difficultés de la vie et nous défie de résister aux gros temps de notre existence.

- 69.** Au troisième paragraphe, l'auteur crée une comparaison avec l'expression "fenêtres ouvertes" (ligne 24) et une métaphore avec le mot "phares" (ligne 22) pour se rapporter
- A) à la terre promise.
 - B) aux étincelants visages.
 - C) à l'unification intérieur.
 - D) à la vie.

- 70.** Le texte se termine par une évocation ou un appel au lecteur: il faut
- A) accepter les lumières des autres.
 - B) ressusciter à chaque jour où l'on recule.
 - C) être une fenêtre les uns pour les autres.
 - D) être plus grand que les autres.

LÍNGUA INGLESA

TEXT

If all of the children who currently are sedentary started exercising every day, societies could save enormous amounts of money in the coming decades and have healthier citizens as a whole, according to a remarkable new study. In the United States alone, we could expect to save more than \$120 billion every year in health care and associated expenses. The study is the first to use sophisticated computer simulations to arrive at a literal and sobering societal price tag for allowing our children to be sedentary.

Inactivity is, of course, widespread among young people today. Recent research shows that in the United States and Europe, physical activity tends to peak at about age 7 for both boys and girls and tail off continually throughout adolescence. More than two-thirds of children in the United States rarely exercise at all.

The immediate health consequences for inactive children and their families are worrisome. Childhood obesity, which is linked to lack of exercise, is common, as is the incidence of Type 2 diabetes and other health problems related to being overweight among children as young as 6.

But the long-term financial costs of inactivity in the young, both for them and society as a whole, have never been quantified. So for the new study, which was published this week in Health Affairs, researchers with the Global Obesity Prevention Center at Johns Hopkins University in Baltimore and other institutions decided to create a bogglingly complex computer model of what the future could look like if we do or do not get more of our children moving.

The researchers began by gathering as much public data as is currently available about the

health, weight and physical activity patterns of all 31.7 million American children now aged 8 to 11, using large-scale databases from the Census Bureau, the Centers for Disease Control and Prevention, and other groups.

The researchers fed this information into a computerized modeling program that created an electronic avatar for every American child today. In line with reality, two-thirds of these children were programmed to rarely exercise and many were overweight or obese.

The scientists then had the simulated children grow up. Using estimations about how calorie intake and activity patterns affect body weight, the program changed each virtual child's body day-by-day and year-by-year into adulthood. Most became increasingly overweight.

As the simulated children became adults, the scientists then modeled each one's health, based on obesity-associated risks for heart disease, diabetes, stroke and cancer, and also the probable financial price of dealing with those diseases (adjusted for future inflation), both in terms of direct expenses for hospitalizations, drugs and so on, and lost productivity because of someone's being ill.

The results were staggering. According to the computer model, the costs of today's 8- to 11-year-olds being inactive and consequently overweight would be almost \$3 trillion in medical expenses and lost productivity every year once the children reached adulthood and for decades until their deaths.

But when the researchers tweaked children's activity levels within their model, the numbers began to look quite different. If they presumed that, in an imaginary America, half of all children exercised vigorously for about 25 minutes three times a week, such as during active recess or sports or, more ambitiously, ran around and moved for at least an hour every day, which is the amount of youth exercise recommended by the C.D.C., their virtual lives were transformed.

Most obviously, the incidence of childhood obesity fell by more than 4 percent, a change that resonated throughout the simulated children's lives and society. There were about half a million fewer cases of adult-onset heart disease, diabetes, cancer and strokes in this simulation, and the society-wide costs associated with these illnesses dropped by about \$32 billion every year if the children romped about for 25 minutes three times per week and by almost \$37 billion if they moved for an hour every day.

The impacts were even more substantial when the researchers assumed that 100 percent of the children who are now sedentary got regular exercise. In this scenario, the annual total costs during adulthood from obesity-associated medical expenses and lost productivity plummeted by about \$62 billion when children were active three times a week and by more than \$120 billion every year when all of the virtual children played and moved for at least an hour each day.

From: <https://www.nytimes.com> May 3, 2017

QUESTIONS

- 63.** As to how physically active American and European children are, recent studies show that
- A) they are usually involved in more physical activities from age 7 on.
 - B) both boys and girls seem to have the maximum of physical activities around age seven.
 - C) most of them only become interested in physical exercise in their late adolescence.
 - D) boys and girls have a significantly different behavior when it comes to physical activities.
- 64.** According to the text, the lack of exercise in childhood years is associated with very early health problems such as
- A) heart conditions and respiratory diseases.
 - B) cancer and depression.
 - C) obesity and type 2 diabetes.
 - D) diabetes and lungs conditions.
- 65.** In terms of the future financial costs for individuals and the society as a result of inactivity in young people, it is mentioned that they
- A) have been the subject of many studies and public policies.
 - B) have always been a concern in the academic world.
 - C) were carefully analyzed by some European countries.
 - D) had not been calculated before this new study mentioned in the text.
- 66.** The new study conducted in the US linking the lack of children's physical activity and the huge expenses in the coming years was carried out with data about children
- A) whose parents are overweight.
 - B) whose families lead sedentary lives.
 - C) who are in the age group 8 to 11.
 - D) who never take part in sports.

67. In terms of how the study was conducted, the text mentions that researchers used a computer program that made it possible for every child to be

- A) represented by an electronic avatar to simulate their growth.
- B) analyzed according to different sets of influential factors.
- C) isolated from their family context.
- D) grouped according to geographical criteria.

68. According to the article, the researchers, taking into account the current reality of children in the US, fed the computer program with the information about the lack of exercising and the calorie intaking patterns and made the computer model go through the growing process year by year, thus revealing that these children

- A) maintained quite a slow pace of development.
- B) became adults who are healthy.
- C) grew too fast in relation to other groups.
- D) grew more and more overweight.

69. Still in terms of the electronic avatar research, the text mentions that, when scientists analyzed the grown up models (once the sedentary children), they got to the conclusion that they would

- A) manage to lead quite a low profile lifestyle.
- B) cost some trillions of dollars to society.
- C) seldom have the chance to change their lifestyle.
- D) probably die too soon.

70. According to the findings of the research, another aspect related to the consequences of children's sedentary lifestyle is the fact that when becoming adults they would also

- A) lose their jobs more frequently.
- B) influence other relatives to keep inactive.
- C) lose productivity yearly until they die.
- D) travel less than the once active children.