

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
Comissão Executiva do Vestibular

VESTIBULAR 2014.2
1ª FASE

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

APLICAÇÃO: 08 de JUNHO de 2014

DURAÇÃO: 04 HORAS

INÍCIO: 09 horas

TÉRMINO: 13 horas



Após receber o seu **cartão-resposta**, copie, nos locais apropriados, uma vez com **letra cursiva** e outra, com **letra de forma**, a seguinte frase:

O exemplo é a melhor instrução.

ATENÇÃO!

- Este Caderno de Prova contém 60 (sessenta) questões com 4 (quatro) alternativas cada, distribuídas da seguinte forma:
Língua Portuguesa (14 questões: **01-14**);
Matemática (10 questões: **15-24**);
História (06 questões: **25-30**);
Geografia (06 questões: **31-36**);
Física (06 questões: **37-42**);
Química (06 questões: **43-48**);
Biologia (06 questões: **49-54**);
Língua Estrangeira (06 questões: **55-60**).

- 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 **55 a 60**, de acordo com sua opção no ato da inscrição.

OUTRAS INFORMAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DESTA PROVA ENCONTRAM-SE NA FOLHA DE INSTRUÇÕES QUE VOCÊ RECEBEU AO INGRESSAR NA SALA DE PROVA.

NÚMERO DO GABARITO

Marque, no local apropriado do seu cartão-resposta, o número 1, que é o número do gabarito deste caderno de prova e que se encontra indicado no rodapé de cada página.

LÍNGUA PORTUGUESA

Caríssimo candidato, esta prova homenageará dois grandes artistas brasileiros: Néelson Rodrigues e Henfil.

Néelson Rodrigues (*1912 †1980) foi um grande teatrólogo e também admirável romancista e cronista. Apaixonado por futebol, escreveu muitas crônicas sobre esse esporte, grande parte das quais reunida em um livro intitulado *A pátria em chuteiras*: novas crônicas de Futebol. Foi desse livro que extraímos a crônica transcrita a seguir.

TEXTO I

O ESCRETE DO SONHO

Néelson Rodrigues

1 Quem devia escrever a história do
2 tricampeonato era Mário Filho. Só ele teria a
3 visão homérica do maior feito do futebol
4 brasileiro e mundial. Nunca houve, na face da
5 terra, um escrete tão humilhado e tão ofendido.
6 Vocês se lembram do que aconteceu no
7 Morumbi.
8 Sempre digo que a torcida ia até minuto
9 de silêncio. Mas em São Paulo foi demais. A
10 torcida queria Edu, e Zagallo escalou Paulo
11 César. A vaia começou antes do jogo, continuou
12 durante e depois do jogo. Até hoje, não sei
13 como Paulo César sobreviveu ao próprio
14 massacre. Há um tipo de vaia que explode como
15 uma força da natureza. Sim. Uma vaia que
16 venta, chove, troveja e relampeja.
17 Os jogadores se entreolhavam, sem entender
18 que os tratassem, no Brasil, como o *inimigo*,
19 como o *estrangeiro*. Mas não era só a multidão.
20 Também a imprensa, fora algumas exceções,
21 dizia horrores do técnico, do time, dos
22 jogadores.
23 Todavia, ninguém contava com o *homem*
24 *brasileiro*. Cada um de nós é um pouco como o
25 Zé do Patrocínio. O "Tigre da Abolição" era
26 suscetível às mais cavas e feias depressões. Sua
27 retórica sempre começava fria, gaguejante.
28 Seus amigos, porém, iam para o meio da massa
29 e começavam a berrar: — "*Negro burro, negro*
30 *analfabeto, negro ordinário!*" E, então,
31 Patrocínio pegava fogo. Dizia coisas assim: —
32 "Sou negro, sim, Deus deu-me sangue de Otelo
33 para ter ciúmes de minha pátria". Para assumir
34 a sua verdadeira dimensão, o escrete precisava
35 ser mordido pelas vaias. Foi toda uma
36 maravilhosa ressurreição.
37 A Copa do México desmontou a gigantesca
38 impostura que a maioria criava em torno do
39 futebol europeu. Os virtuosos, os estilistas,
40 éramos nós; nós, os goleadores; nós, os
41 inventores. E a famosa velocidade? Meu Deus,
42 ganhamos andando.
43 Pelé, maravilhosamente negro, poderia
44 erguer o gesto, gritando: — "Deus deu-me
45 sangue de Otelo para ter ciúmes da minha
46 pátria". E assim, brancos ou pretos, somos 90

47 milhões de otelos incendiados de ciúme pela
48 pátria.

(Brasil 4 x 1 Itália, 21/6/1970, na Cidade do México. Brasil tricampeão mundial.)

RODRIGUES, Néelson. In: *A pátria em chuteiras*: novas crônicas de futebol. São Paulo: Companhia das Letras, 1984. p. 158-160. Texto adaptado.

01. *A pátria em chuteiras* é o título do livro de crônicas de Néelson Rodrigues, sobre futebol, de onde foi retirada a crônica "O escrete do sonho". O título do livro é também o título de uma das crônicas que compõem a obra. No início da crônica "A pátria em chuteiras", Néelson Rodrigues faz a seguinte interrogação: "Pergunto: — para nós, o que é o escrete? — Digamos: é a pátria em calções e chuteiras, a dar rútilas botinadas, em todas as direções. O escrete representa os nossos defeitos e as nossas virtudes. Em suma: — o escrete chuta por 100 milhões de brasileiros. E cada gol do escrete é feito por todos nós".

Assinale a afirmação correta em relação ao título do livro.

- A) Há, entre "chuteira" e "pátria", uma relação de interdependência.
- B) Entre "chuteira" e "pátria", existe uma relação de parença ou semelhança.
- C) Uma relação de contiguidade permitiu o uso de "chuteira" por jogador e de "pátria" (brasileira) por brasileiros.
- D) O emprego de *camisa* por jogador diria mais da relação do brasileiro com o futebol do que o emprego de "chuteira".

02. Mário Rodrigues Filho (*Recife, 1908 †Rio de Janeiro, 1966), ou apenas Mário Filho, era irmão de Néelson Rodrigues. Tido como o maior jornalista esportivo brasileiro de todos os tempos, inovou a maneira de descrever as partidas e falar dos jogadores. Deu nome ao antigo Estádio Municipal do Maracanã, que oficialmente passou a chamar-se Estádio Jornalista Mário Filho. Segundo o cronista, Mário Filho é que deveria escrever a história do tricampeonato: "Só ele teria a visão homérica do maior feito do futebol brasileiro e mundial" (linhas 2-4). Com o enunciado entre aspas, o cronista quer dizer que Mário Filho

- A) foi um grande leitor de Homero, autor de dois grandes épicos da Grécia clássica.
- B) praticava a técnica narrativa de Homero: a ordem direta dos fatos.
- C) empregava a linguagem correta e objetiva, própria dos grandes escritores greco-latinos.
- D) tinha uma visão grandiosa dos fatos, que expressava em estilo vibrante e arrebatador.

03. Assinale a opção que apresenta uma voz que **NÃO** é a voz do enunciador.

- A) “*Negro burro, negro analfabeto, negro ordinário!*” (linhas 29-30)
- B) “Nunca houve, na face da terra, um escrete tão humilhado e tão ofendido.” (linhas 4-5)
- C) “como uma força da natureza. Sim. Uma vaia que venta, chove, troveja e relampeja.” (linhas 14-16)
- D) “Para assumir a sua verdadeira dimensão, o escrete precisava ser mordido pelas vaias.” (linhas 33-35)

04. Atente ao que se diz sobre o enunciado que vai da linha 33 à linha 35.

- I. O vocábulo “mordido”, no texto, é particípio do verbo **morder** e entra na composição da voz passiva.
- II. Na voz ativa, teríamos a seguinte estrutura: (...) as vaias **precisavam morder** o escrete.
- III. Se o cronista optasse pelo uso da voz ativa, mantendo a primeira oração no início, o sentido do enunciado continuaria o mesmo.

Está correto o que se diz apenas em

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

05. Sobre o trecho seguinte: “Há um tipo de vaia que explode como uma força da natureza. Sim. Uma vaia que venta, chove, troveja e relampeja” (linhas 14-16), é **INCORRETO** afirmar que

- A) o excerto se inicia com uma metáfora, a que se seguem quatro metonímias em uma gradação ascendente.
- B) a série de verbos “venta, chove, troveja, relampeja” forma uma gradação.
- C) é hiperbólico e, por isso, retrata o estado emocional do enunciador quando trata de futebol.
- D) o isolamento do advérbio “sim”, quebrando o encadeamento sintático, funciona como um índice da ansiedade do enunciador.

06. O cronista faz alusão a Otelo, personagem da tragédia shakespeariana intitulada “Otelo, o Mouro de Veneza”. Otelo, o protagonista, apaixonou-se por uma jovem de família nobre, Desdêmona, com quem se casa. Insuflado por Iago, acaba matando a amada por ciúme. Nas linhas 32 e 45, o cronista escreve Otelo, com a inicial maiúscula. Na linha 47, põe o vocábulo no plural e o grafa com inicial minúscula. Atente para o que se diz sobre o uso das iniciais maiúsculas e minúsculas, nesse caso.

- I. A maiúscula se justifica por ser a palavra um substantivo próprio, no caso, um antropônimo, que individualiza um ser humano.
- II. A minúscula, por seu lado, justifica-se porque o vocábulo Otelo não mais nomeia um homem em particular, mas um conjunto de sujeitos que representam um tipo, no texto, o ciumento. Migrou, pois, da categoria de substantivo próprio para a de substantivo comum.
- III. A grafia **otelos** é opcional. O cronista poderia ter escrito com maiúscula: somos 90 milhões de **Otelos**.

Está correto o que se diz em

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

O texto 2 (subdividido em seções) faz uma reflexão sobre a maneira como se comporta, em determinado momento, a sociedade brasileira, que, mais cedo ou mais tarde, teria que integrar negros e mulatos.

Texto 2

José Paulo Florenzano

- 49 FUTEBOL E RACISMO: O MITO DA
50 DEMOCRACIA EM CAMPO
51 A história do futebol brasileiro contém, ao
52 longo de quase um século, registros de
53 episódios marcados pelo racismo. Eis o
54 paradoxo: se de um lado a atividade
55 futebolística era depreciada aos olhos da
56 “boa sociedade” enquanto profissão destinada
57 a pobres, negros e marginais, de outro ela se
58 achava investida do poder de representar e
59 projetar a nação em escala mundial.
- 60 VÍNCULO MENOS ASSIMÉTRICO ENTRE
61 NEGROS E BRANCOS
62 O trem do futebol descortinava perspectivas
63 promissoras no terreno das relações sociais.
64 Mas embora transportasse ricos e pobres,
65 negros e brancos, ele o fazia alocando os
66 diversos grupos em vagões separados.
67 Enquanto a juventude privilegiada agia de
68 modo a reforçar as divisões internas da
69 composição, a mocidade alegre dos subúrbios

70 buscava franquear a passagem a fim de
71 enriquecer a experiência da viagem. Caberia,
72 nesse sentido, um papel de destaque aos
73 jogadores que logravam transitar entre os
74 diversos compartimentos.

75 LEÔNIDAS DA SILVA: IDENTIDADE AMBÍGUA
76 DO ATLETA

77 Seria nesta conjuntura adversa que
78 Leônidas da Silva pegaria o bonde da história.
79 Símbolo da proeminência adquirida pelo boleiro
80 em detrimento do sportsman, ele encarnava a
81 mudança destinada a apagar os últimos
82 vestígios da marca refinada, esnobe e
83 excludente que a juventude privilegiada
84 procurara atribuir à prática do esporte inglês,
85 substituindo-a gradativamente por uma feição
86 mais popular do jogo, por uma dimensão mais
87 nacional do futebol, por uma identidade mais
88 ambígua do atleta.

89 RISCOS SIMBÓLICOS

90 A realização da Copa do Brasil em 1950
91 viria a se constituir, neste sentido, em uma
92 rara oportunidade. No dia da decisão contra o
93 Uruguai sobreveio o inesperado revés. Foi,
94 então, que os torcedores descobriram os riscos
95 simbólicos envolvidos na tarefa de reimaginar
96 a nação dentro das quatro linhas do campo. As
97 reportagens da crônica esportiva elegiam o
98 goleiro Barbosa e o defensor Bigode como
99 bodes expiatórios, exprimindo a vontade de
100 “descarregar nas costas” dos referidos
101 jogadores os “prejuízos” acarretados pela
102 derrota. Uma chibata moral, eis a sentença
103 proferida no tribunal dos brancos.

104 A REVOLTA DA CHIBATA

105 Nos anos 1970, por não atender às
106 expectativas normativas suscitadas pelo
107 estereótipo do “bom negro”, Paulo César Lima
108 foi classificado como “jogador-problema”.
109 Responsabilizado pelo fracasso do Brasil na
110 Copa da Alemanha, pleiteava o direito de voltar
111 a vestir a camisa verde e amarela. O rumor de
112 que o banimento tinha o respaldo de um
113 ministro de Estado, não o surpreendia: “Se for,
114 mais uma vez vou ter a certeza de que sou um
115 negro que incomoda muita gente”. E
116 acrescentava: “Não vou ser um negro tímido,
117 quieto, com medo e temor das pessoas”. Dessa
118 maneira, nas páginas de O Estado de S. Paulo,
119 Paulo César esboçava a revolta da chibata no
120 futebol brasileiro. Enquanto Barbosa e Bigode,
121 sem alternativa, suportaram com dignidade o
122 linchamento moral na derrota de 1950, Paulo
123 César contra-atacava os que pretendiam
124 condená-lo pelo insucesso de 1974, reeditando
125 as acusações de “covarde” e de “mercenário” –
126 as mesmas dirigidas a Leônidas no passado.
127 Paulo César, no entanto, assumia, sem
128 ambiguidades, as cores e as causas defendidas
129 pela esquadra dos pretos em todas as esferas
130 da vida social. “Sinto na pele esse racismo
131 subjacente”, revelou certa vez à imprensa

132 francesa: “Isto é, ninguém ousa pronunciar a
133 palavra racismo. Mas posso garantir que ele
134 existe, mesmo na Seleção Brasileira”. Sua
135 ousadia consistiu em pronunciar a palavra
136 interdita no espaço simbólico utilizado pelo
137 discurso oficial para reafirmar o mito da
138 democracia racial.

José Paulo Florenzano é professor de Antropologia da
PUC-SP e autor do livro “A Democracia Corinthiana”
(2009).
Texto adaptado.

07. Na primeira parte do texto, o autor fala em *paradoxo* (linha 54), palavra que pode ser entendida como uma contradição entre opiniões divergentes de uma mesma pessoa; entre opinião e comportamento ou entre os termos de uma proposição. Assinale a opção que expressa corretamente, no texto, os elementos que formam o paradoxo.

- A) O racismo das classes mais altas e a prática do futebol por negros e pobres.
- B) O futebol, por um lado, profissão de negros e pobres e, por outro, profissão de marginais.
- C) O futebol, considerado profissão dos marginalizados, mas com a responsabilidade de representar o país.
- D) Entidade conhecida como boa sociedade e a segregação que ela impunha aos negros.

08. Na segunda seção, o enunciador, para representar a difícil relação entre negros e brancos, mediada pelo futebol, lança mão de uma imagem, o trem. Assinale a opção que reúne somente expressões que remetem, direta ou indiretamente, a trem.

- A) Perspectivas promissoras, vagões, primeira classe, passagem, viagem, compartimentos.
- B) Transportasse, vagões, primeira classe, passagem, viagem, compartimentos.
- C) Relações sociais, transportasse, vagões, composição, passagem, viagem.
- D) Terreno, transportasse, vagões, primeira classe, passagem, viagem.

09. Pelo texto de Florenzano, conclui-se que os grandes pecados de Paulo César consistiam em ser negro e

- A) gostar de exhibir-se.
- B) gostar de brigar.
- C) ser mercenário.
- D) não se calar às injustiças.

10. Sobre a seção “Riscos simbólicos”, reconheça o que for verdadeiro escrevendo **V**, e o que for falso escrevendo **F**.

- () A Copa do Mundo de 1950, sediada no Brasil, seria um bom cenário para mostrar ao mundo que o País era um paraíso racial.
- () A seleção brasileira de 1950 compunha-se de jogadores brancos e negros; entre os negros, o goleiro Barbosa e o defensor Bigode.
- () Reunindo, no mesmo time, jogadores negros e jogadores brancos, o espaço delimitado do campo seria um símbolo do Brasil sem preconceito racial.
- () A escolha de dois jogadores negros para ser responsabilizados pela derrota da seleção desconstruiu o simbolismo de ser o Brasil um paraíso racial.
- () Ao falar em chibata moral, o enunciador faz uma alusão às chibatadas que os senhores de engenho infringiam aos negros escravos.

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

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

11. Releia o parágrafo 2 do texto 1. Você deve ter percebido que o Paulo César de que fala o texto 2 é o mesmo Paulo César de que fala Néelson Rodrigues no texto 1. Cotejando esses dois textos, marque a opção **INCORRETA**.

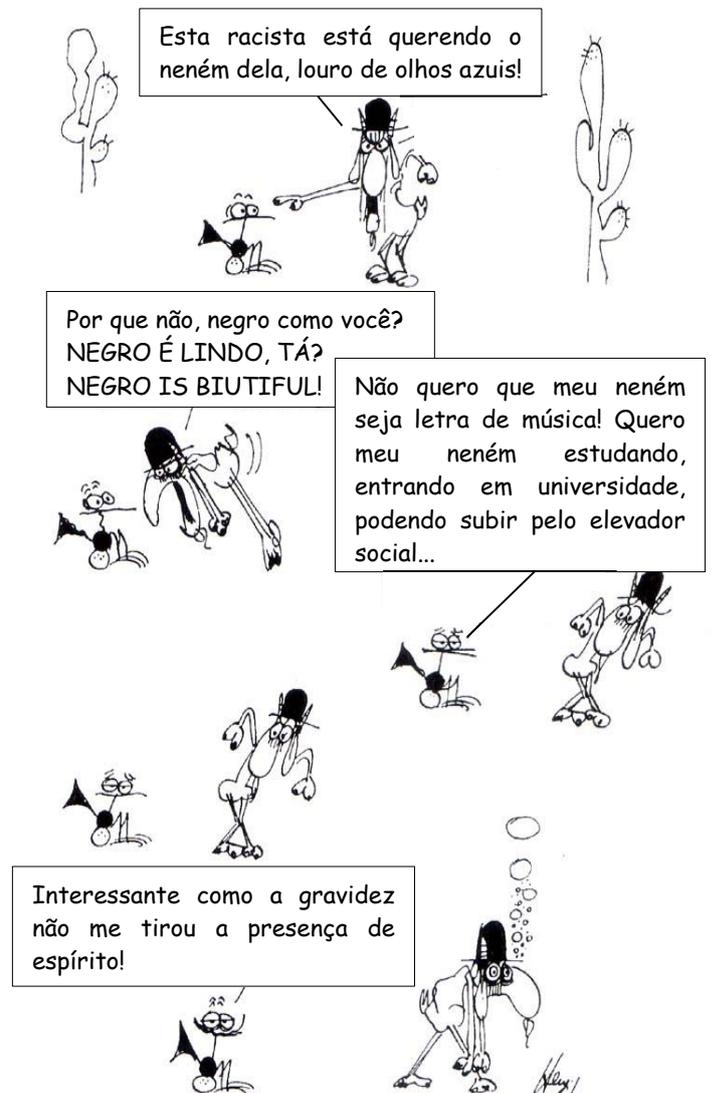
- A) O enunciador do texto 1 revela envolvimento afetivo com o tema abordado, enquanto o do texto 2 é mais contido e procura revelar-se um cientista imparcial.
- B) A subjetividade é uma das características do gênero crônica que está presente no texto de Néelson Rodrigues.
- C) Néelson Rodrigues e José Paulo Florenzano abordam o mesmo tema em tons diferentes: enquanto o primeiro expõe suas impressões, o segundo procura fazer uma análise sociológica.
- D) O seguinte enunciado é o melhor exemplo da subjetividade do discurso de Néelson Rodrigues: “O time que deixou o Brasil era um, o time que chegou no México era outro”.

12. A seção de número 2 do texto 2 intitula-se **VÍNCULO MENOS ASSIMÉTRICO ENTRE NEGROS E BRANCOS**. A expressão que mais se aproxima do significado da expressão **VÍNCULO MENOS ASSIMÉTRICO**, no texto, é

- A) menos desigualdade.
- B) menos discordância.
- C) menos inimizade.
- D) menos rivalidade.

Henrique de Souza Filho, o Henfil (*1944 †1988), foi jornalista, cartunista, quadrinista e escritor, porém é mais conhecido por seus cartuns. Atuou nos movimentos sociais e políticos brasileiros, defendendo o fim do regime militar.

Texto 3



MATEMÁTICA

13. Neste *cartoon* (ou **cartum**, em português), está representado um ato de fala, o diálogo, caracterizado pela mudança de turno, entre as personagens, no texto, Fradinho e Graúna. Como todo cartum, este se estrutura com elementos de dois campos semióticos (ou campos de significação): o do desenho e o da palavra. Escreva **V** para o que for verdade a respeito do cartum em análise, e **F**, para o que for falso.

- () Falamos de texto, no singular, para simplificar, mas, na realidade, temos dois textos: um linguístico e um não linguístico.
- () Os olhos de Fradinho, ou melhor, a direção de seu olhar (campo semiótico do desenho) complementa elementos da primeira fala: "esta" e "dela", indicando que Fradinho não fala à graúna, mas dela, para alguém que está fora do campo visual do leitor.
- () Os elementos descritivos não são apresentados por palavras, mas por traços de desenho.
- () A irritação de Fradinho é expressa por elementos linguísticos e por elementos não linguísticos.
- () O desânimo de Fradinho se expressa por elementos linguísticos.

Está correta, de cima para baixo, a sequência que segue:

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

14. Observe o discurso das personagens e atente ao que se diz sobre ele.

- I. Fradinho emprega a palavra autoritária disfarçada por um discurso politicamente correto.
- II. O discurso da graúna demonstra a consciência que ela tem do lugar do negro nessa sociedade.
- III. O discurso da graúna foi friamente organizado para que Fradinho entrasse em desespero.

Está correto que se diz em:

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

15. Quantos são os inteiros positivos n com três dígitos tais que $\frac{n}{3}$ e $3n$ são inteiros positivos com três dígitos?

- A) 12.
- B) 18.
- C) 23.
- D) 34.

16. Sejam x um número real e i o número complexo tal que $i^2 = -1$.

Se $p = x + i$ e $q = x - i$, então, $p + q + pq$ é igual a

- A) x^2 .
- B) $(x + 1)^2$.
- C) $(x - 1)^2$.
- D) $x^2 + 1$.

R A S C U N H O

17. Se as equações das circunferências M e P, no sistema de coordenadas cartesianas usual, são respectivamente $x^2 + y^2 - 6x - 10y + 18 = 0$ e $x^2 + y^2 - 12x - 8y + 36 = 0$, pode-se afirmar corretamente que

- A) M e P são concêntricas.
- B) M e P são tangentes.
- C) M e P possuem raios com medidas diferentes.
- D) M e P possuem exatamente dois pontos na interseção.

18. Se as raízes da equação $x^2 + px + q = 0$ são números inteiros positivos e se uma delas é o dobro da outra, pode-se afirmar corretamente que

- A) p e q são iguais.
- B) p e q são necessariamente positivos.
- C) p e q são necessariamente números pares.
- D) q é necessariamente um número par e positivo.

19. Se a e b são números racionais tais que $(1 - \sqrt{2})^3 = a - b\sqrt{2}$, então, a.b é igual a

- A) 35.
- B) 28.
- C) 20.
- D) 15.

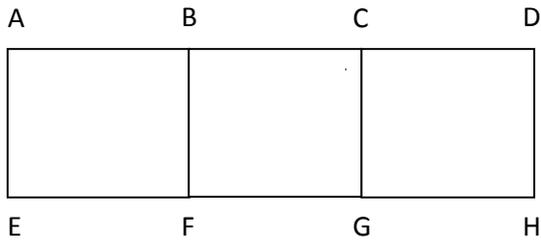
20. Se P é um ponto no interior de um triângulo equilátero cuja medida de cada um dos lados é $\sqrt{12}$ m, então, a soma das distâncias de P aos lados do triângulo é

- A) 4,5 m.
- B) 4,0 m.
- C) 3,0 m.
- D) 3,5 m.

21. Sejam f,g: $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ funções definidas por $f(x) = 2^x$ e $g(x) = 3^x$ e P o ponto de interseção entre o gráfico de f e o gráfico de g. A medida da distância, em unidades de comprimento, entre o ponto P e a reta cuja equação é $3x + 4y - 64 = 0$ é

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

22. A figura abaixo representa um retângulo formado pela justaposição de três quadrados.



Assim, as medidas dos segmentos AB, BC, CD, EF, FG, GH, AE, BF, CG e DH são iguais. Nestas condições, podemos afirmar corretamente que a soma das medidas, em graus, dos ângulos $\widehat{C\hat{E}H}$ e $\widehat{D\hat{E}H}$ é igual a

- A) 60° .
- B) 45° .
- C) 55° .
- D) 50° .

23. Se, para cada número natural n , é definido $f(n)$ como sendo igual ao algarismo das unidades de $1 + 2 + \dots + n$, então, o valor da soma $f(1) + f(2) + f(3) + \dots + f(10)$ é

- A) 17.
- B) 12.
- C) 40.
- D) 31.

24. As medidas das arestas de um paralelepípedo retângulo são 3 dm, 4 dm e 5 dm. Se os vértices deste paralelepípedo estão sobre uma superfície esférica de raio igual a R , então, o valor da medida de R é

- A) $2,5\sqrt{2}$ dm.
- B) $3,5\sqrt{2}$ dm.
- C) $2,5\sqrt{3}$ dm.
- D) $3,5\sqrt{3}$ dm.

HISTÓRIA

25. Atente para o que se afirma a respeito do Governo Provisório de Getúlio Vargas.

- I. Foi um período de estabilidade política, com o fortalecimento do poder dos estados e dos partidos políticos.
- II. Esse período foi marcado por incertezas econômicas, tendo como pano de fundo a Grande Depressão Mundial.
- III. O Poder Executivo passou a concentrar também o Legislativo, e os governadores dos estados foram substituídos por interventores.

Está correto o que se afirma apenas em

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

26. O Plano de Metas do Governo JK procurava contemplar o que era caracterizado como “políticas de impacto”. Nesse sentido, dentre as opções a seguir, destaque aquela que **NÃO** corresponde a uma prioridade considerada por esse governo.

- A) A fabricação de automóveis, verdadeiros ícones da modernidade.
- B) A construção de rodovias como a Belém-Brasília.
- C) A transferência da capital federal para Brasília.
- D) A campanha “O petróleo é nosso”, grande mobilizadora da população no período JK.

27. Jânio Quadros venceu as eleições de outubro de 1960 com 48% dos votos. Atente para as afirmações a respeito de alguns dos seus atos, como Presidente.

- I. Ocupou-se de temas de menor importância como a proibição de brigas de galo, lança-perfume e uso de biquínis nas praias brasileiras.
- II. No âmbito político, combinou iniciativas simpáticas à esquerda, com medidas agradáveis aos conservadores.
- III. Criou conflitos em relação a sua política externa ao declarar “uma vaga simpatia” pelo regime de Fidel Castro e ao condecorar Che Guevara.

Está 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.

28. Atente para o seguinte excerto a respeito da Revolução Islâmica: “*O problema é que o Ocidente não entende o Irã, país persa e não árabe, e não aceita a Revolução Islâmica de 1979*”.

(Carta, G. O Irã desconhecido in: **Carta Capital**, São Paulo, nº 792, p.30-37, 2014.)

Sobre a Revolução Islâmica, é correto afirmar que

- A) foi um movimento que conduziu mudanças no estado e na sociedade iraniana, e que substituiu o regime monárquico pela república islâmica.
- B) originou o conflito, entre a Arábia Saudita e o Irã, pela posse do monopólio e da exclusividade comercial da maior reserva petrolífera do Golfo Pérsico.
- C) foi uma disputa estabelecida entre grupos fundamentalistas islâmicos, o Hezbollah e os Xiitas, pelo controle religioso do Irã.
- D) deu origem ao Movimento Verde, brutalmente reprimido por milícias enviadas pelo governo de Ahmadinejad.

29. A forma mais importante de escrita do Oriente Médio antigo, usada em diferentes sistemas, considerada o primeiro sistema de escrita completa existente no mundo, surgiu

- A) no Egito e recebeu o nome de hieróglifo.
- B) na Ásia Oriental e recebeu o nome de hànzi.
- C) na Suméria e recebeu o nome de cuneiforme.
- D) no vale do Indo e recebeu o nome de sânscrito.

30. O desenvolvimento de núcleos urbanos, o crescimento demográfico, a necessidade de intensificar as trocas e controlar as rotas comerciais e as zonas ricas de matérias primas impulsionaram a criação de “colônias gregas” ao longo da costa do Mediterrâneo; dessa maneira, o modelo urbano e habitacional grego se difundiu, em larga escala, influenciando e marcando o molde de uma cultura comum, a estrutura e o gosto urbano de cidades distantes entre si.

Assinale a opção que corresponde a dois exemplos de grandes centros urbanos resultantes de ocupações gregas.

- A) Pérgamo e Alexandria.
- B) Roma e Cartago.
- C) Constantinopla e Mileto.
- D) Capadócia e Luxor.

GEOGRAFIA

31. No que concerne às regiões litorâneas, assinale a única afirmação **FALSA**.

- A) A linha de costa é uma das feições naturais mais dinâmicas da Terra e sua posição muda frequentemente em escalas temporais diárias, sazonais, seculares e milenares.
- B) A erosão costeira decorre dos padrões de dispersão e transporte de sedimentos, e de intervenções antrópicas implicando o recuo da linha de costa.
- C) Nas regiões litorâneas, os sistemas ambientais naturais, como as planícies fluviomarinhas, os campos de dunas e as falésias apresentam condições ecodinâmicas estáveis e com baixa vulnerabilidade à ocupação.
- D) A estabilização da linha de costa através de obras de engenharia é, muitas vezes, ineficiente para controlar a erosão costeira e, de modo frequente, essas obras contribuem para a ação destrutiva das praias recreativas.

32. Considere o texto abaixo que descreve um dos domínios morfoclimáticos brasileiros.

Corresponde a uma área composta, em primazia, por rochas do embasamento cristalino, com feições morfológicas de topos convexos, drenagem perene e com forte poder de entalhe e escavamento de vales, com solos espessos e argilosos revestidos por florestas perenifólias e subperenifólias.

O texto trata do domínio morfoclimático de

- A) depressões semiáridas revestidas por caatingas.
- B) mares de morros florestados.
- C) chapadões tropicais recobertos por cerrados.
- D) terras baixas florestadas da Amazônia.

33. Atente para a seguinte descrição:

Trata-se de uma área topograficamente deprimida, drenada por um rio principal e seus tributários, e com a vazão efluente através de uma saída.

A área assim definida corresponde a uma bacia

- A) sedimentar.
- B) intracratônica.
- C) cristalina.
- D) hidrográfica.

34. Desde a deflagração da crise venezuelana [...], o Brasil expressou suas posturas a respeito do tema, por meio de entidades regionais como a Unasul e o Mercosul, o bloco que integra junto com a Venezuela, a Argentina, o Paraguai e o Uruguai.

Por que o Brasil tem sido cauteloso em relação à crise na Venezuela? http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2014/03/140312_venezuela_cautela_1k.shtml
12/03/2014

O Governo brasileiro se posicionou em relação a esta questão

- A) apoiando o Presidente Maduro e repudiando a violência e a intolerância que atentam contra a democracia e as instituições daquele país.
- B) criticando severamente a legitimidade do governo do Presidente Maduro e a forma truculenta como este tem tratado esta crise internamente.
- C) suspendendo os acordos comerciais entre os dois países e a concessão de vistos de entrada, no Brasil, de cidadãos venezuelanos.
- D) sugerindo a convocação de novas eleições presidenciais como forma de garantir a democracia e a estabilidade naquele país.

35. Parte do futuro da sociedade atual dependerá da forma como serão utilizados os recursos naturais e as fontes de energia. Analise as afirmações, a seguir, sobre as principais fontes de energia limpa.

- I. A produção de energia solar é diminuída em dias chuvosos e em regiões com poucas horas de sol.
- II. Os aerogeradores provocam a morte de pássaros e, às vezes, poluição sonora.
- III. O biogás é o produto oriundo de restos orgânicos fermentados por bactérias.
- IV. Inglaterra, Japão e França são países pioneiros na produção de energia a partir da força das marés.

Está correto o que se afirma em

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

36. Sobre o déficit habitacional em Fortaleza, analise as afirmações a seguir.

- I. Fortaleza apresenta um déficit habitacional muito abaixo da média nacional, perdendo apenas para Recife.
- II. Um estudo do Ipea, baseado na PNAD-2012, demonstra que houve elevação no déficit habitacional absoluto em Fortaleza.
- III. O aumento do número de ocupações indevidas em áreas de risco e invasões não tem relação com o déficit habitacional em Fortaleza.

Está correto o que se afirma apenas em

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

FÍSICA

37. Sobre a segunda lei de Newton, é correto afirmar que

- A) a força entre duas massas puntiformes é proporcional à distância entre elas.
- B) a força resultante em uma massa puntiforme é proporcional a sua aceleração.
- C) a força resultante em uma massa puntiforme é inversamente proporcional a sua aceleração.
- D) a força entre duas massas puntiformes é proporcional ao quadrado da distância entre elas.

38. Uma lâmpada incandescente é ligada a uma bateria automotiva de 12 V por dois fios condutores ideais. Sobre esses condutores, é correto afirmar que passa por eles

- A) uma corrente elétrica cuja intensidade depende da resistência do filamento da lâmpada.
- B) uma corrente elétrica de 12 V.
- C) uma tensão elétrica cuja intensidade depende da resistência do filamento da lâmpada.
- D) uma corrente elétrica de 12 W.

39. Um gás ideal é mantido em um reservatório esférico de raio constante constituído de material bom condutor de calor. É correto afirmar que a pressão desse gás

- A) diminui se houver aumento de temperatura do recipiente.
- B) aumenta com a temperatura do recipiente até que o gás mude para o estado líquido.
- C) mantém-se constante independente da temperatura do recipiente.
- D) aumenta se houver aumento de temperatura do recipiente.

40. Duas placas metálicas idênticas estão submetidas a potenciais elétricos diferentes. As placas são sobrepostas uma à outra com um isolante elétrico entre elas. O dispositivo assim formado comporta-se como um(a)

- A) indutor.
- B) resistor.
- C) capacitor.
- D) bateria.

41. A densidade de um sólido incompressível é

- A) independente de sua massa.
- B) inversamente proporcional a sua massa.
- C) proporcional ao seu volume.
- D) proporcional à razão entre seu volume e sua massa.

42. Um fio condutor reto é percorrido por uma corrente elétrica constante, que gera um campo magnético nas suas proximidades. Nessa situação, é correto afirmar que

- A) as linhas de campo magnético são paralelas à direção do fio, e o campo elétrico no interior do condutor é diferente de zero.
- B) as linhas de campo magnético são perpendiculares à direção do fio, e o campo elétrico no interior do condutor é zero.
- C) as linhas de campo magnético são paralelas à direção do fio, e o campo elétrico no interior do condutor é zero.
- D) as linhas de campo magnético são perpendiculares à direção do fio, e o campo elétrico no interior do condutor é diferente de zero.

QUÍMICA

DADOS QUE PODEM SER USADOS NESTA PROVA

ELEMENTO QUÍMICO	NÚMERO ATÔMICO	MASSA ATÔMICA
H	1	1,00
C	6	12,00
O	8	16,00
Na	11	23,00
Al	13	27,00
Kr	36	83,80
Po	84	209,00

43. Atente para a seguinte manchete da Folha de São Paulo em 06.12.2006: "Morte de ex-espião russo torna polônio 210 conhecido no mundo". Segundo o periódico, Alexander Litvinenko foi envenenado com uma dose da substância, descoberta pelo casal Curie, ministrada junto com o chá por ele ingerido. Apesar de ser raro, o polônio é encontrado no cigarro e emite radiações α (alfa). Sobre o polônio, assinale com **V** (verdadeira) ou **F** (falsa) as afirmações abaixo.

- Sua distribuição eletrônica é $[\text{Kr}] 4f^{14} 5d^{10} 6s^2 6p^4$.
- Trata-se de um elemento transurânico.
- Sua radiação pode ser detida por uma folha de papel.
- Só é letal quando ingerido ou inalado.
- É mais eletronegativo do que o selênio e o telúrio.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

44. Uma lâmina de barbear das antigas flutua quando deitada cuidadosamente sobre a superfície da água contida em um copo. Este fenômeno é explicado por uma causa imediata que é

- A) a pequena polaridade das moléculas da água.
- B) a tensão superficial da água.
- C) a simetria das ligações de hidrogênio.
- D) o princípio da ação e da reação.

45. Em 1909, o químico dinamarquês Soren Peter Lauritz Sorensen (1868-1939) introduziu na literatura química o termo pH, que significa potencial hidrogeniônico e afere a acidez, a alcalinidade, ou a neutralidade de uma solução a uma determinada temperatura. Sabe-se, por exemplo, que o produto iônico da água neutra a 45 °C é igual a $4,0 \times 10^{-14}$ e $\log 2 = 0,30$ (aproximadamente). Sobre o pH da água, assinale a afirmação **FALSA**.

- A) Em meio alcalino, a qualquer temperatura, $[\text{OH}^-] > [\text{H}^+]$ e $\text{pOH} > \text{pH}$.
- B) Em meio neutro, a qualquer temperatura, $[\text{H}^+] = [\text{OH}^-]$.
- C) O pH da água neutra a 45 °C é, aproximadamente, 6,7 mol/L.
- D) Quanto menor sua concentração hidrogeniônica, menor sua acidez.

46. Para que uma horta produza bons legumes e frutas, é necessário que ela esteja distante de árvores e livre de pedras e insetos. No combate aos insetos, devem ser aplicadas soluções aquosas de sabão, puras ou com querosene. No que diz respeito a estas substâncias, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Sabão é uma substância orgânica pertencente à família dos hidrocarbonetos.
- B) Querosene é obtido do petróleo, que pertence à família dos alcenos.
- C) Sabão é formado por moléculas que possuem uma cadeia carbônica longa, apolar, contendo o grupo carboxílico, que é polar, e, portanto, solúvel em água.
- D) Querosene é uma mistura de alcanos que possuem cadeias carbônicas contendo de 6 a 10 átomos de carbono (C_6 a C_{10}).

47. Em jogos de futebol, é comum os jogadores usarem chuteiras com travas de borracha (para gramado seco) e travas de alumínio (para dias de chuva). Com relação ao alumínio, assinale a afirmação correta.

- A) Sua leveza, condutividade elétrica, resistência à corrosão e baixo ponto de fusão lhe conferem uma multiplicidade de aplicações.
- B) O alumínio não possui isótopos.
- C) É um dos elementos mais abundantes na crosta terrestre, cuja principal ocorrência se dá na forma de hidróxido de alumínio, $\text{Al}(\text{OH})_3$.
- D) Forma o óxido de alumínio, Al_2O_3 , usado como produto medicinal antiácido que reage com o excesso de ácido clorídrico no estômago, reduzindo sua acidez.

48. As florestas fornecem bens diretos, como frutos, óleos, madeiras e fibras, que resultam em alimento e matéria prima para as indústrias farmacêuticas, de construção e de cosméticos. A respeito desses bens fornecidos pelas florestas, é correto afirmar que

- A) a celulose, $(C_6H_{10}O_5)_n$, é um dos principais constituintes das paredes celulares das plantas (cerca de 33% do peso da planta). É um polímero de cadeia curta, classificado como glicerídio.
- B) a banana é uma fruta rica em teor de hidratos de carbono que varia de acordo com a espécie.
- C) o benzoato de sódio, C_6H_5COONa , usado na indústria farmacêutica como conservante em xaropes, é um éter.
- D) o dodecanal, $CH_3(CH_2)_{10}CHO$, muito utilizado na indústria de cosméticos, é uma cetona.

BIOLOGIA

49. Atente para as informações abaixo.

- I. As sementes de plantas superiores representam excelentes modelos no estudo da relação entre envelhecimento e Espécies Reativas de Oxigênio (ROS) (Kranner, 2006).
- II. O melhor mecanismo que retira ROS em plantas inclui a biomolécula catalase (CAT) (Willekens, et al., 1997; Bowler et al., 1992).
- III. Trabalho científico aponta que catalase em *Vigna unguiculata* (feijão de corda) tem sua atividade e expressão em nível de RNAm e está envolvida com o processo de envelhecimento, apontando que a catalase exerce papel protetor contra danos oxidativos (Aragão, 2007).

A biomolécula referida nas informações é um(a)

- A) proteína de defesa.
- B) carboidrato.
- C) lipídeo.
- D) enzima.

50. Se um cientista deseja escrever um artigo sobre o mecanismo de transferência de genes, e o gene em questão é o que expressa uma anomalia denominada hemofilia, o tipo de herança que ele deve estudar para esse feito é a herança

- A) diíbrida.
- B) quantitativa.
- C) autossômica.
- D) ligada ao sexo.

51. A probabilidade de um casal ter quatro filhos, sendo o segundo filho do sexo masculino e os demais do sexo feminino é de

- A) $1/16$.
- B) $4/16$.
- C) $3/4$.
- D) $1/4$.

52. O Reino Vegetal é formado por diferentes tipos de plantas. Nesse Reino, a principal característica que diferencia samambaias e cajueiros é

- A) a presença de xilema e de floema.
- B) a ocorrência de alternância de gerações.
- C) o desenvolvimento de sementes.
- D) a presença de diferentes tipos de clorofila em seus cloroplastos.

53. Os recifes de corais são ecossistemas de grande biodiversidade, formados principalmente por carbonato de cálcio, proveniente de esqueletos de animais e algas coralinas que se depositam nos oceanos ao longo de milhares de anos. Sobre os recifes de corais, pode-se afirmar corretamente que

- A) somente se desenvolvem em águas frias e representam uma barreira natural que protege a terra da erosão causada pelo mar, pois diminuem a força das ondas.
- B) quando afetados pela poluição, recuperam-se rapidamente devido à grande capacidade regenerativa dos animais que os compõem.
- C) se desenvolvem melhor em águas pobres em nutrientes que permitem uma melhor penetração da luz.
- D) uma de suas maiores ameaças são microrganismos conhecidos como zooxantelas, que se instalam nos pólipos, em uma relação conhecida como parasitismo.

54. Mesmo para os casais apaixonados, os beijos podem ser a porta de entrada de diversas doenças. Dentre as opções abaixo, são transmitidas somente pela saliva:

- A) hidrofobia e hepatite A.
- B) cólera e caxumba.
- C) herpes labial e hepatite C.
- D) gengivite e mononucleose.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

**Prezado(a) Candidato(a),
Você deverá marcar, no seu
cartão-resposta, somente as
respostas correspondentes às
questões de língua estrangeira,
numeradas de 55 a 60, de acordo
com sua opção de língua
estrangeira, feita no ato da
inscrição.**

LÍNGUA ESPANHOLA

TEXTO

LOS HUEVOS

1 "Cuando seas padre comerás dos huevos".
2 ¿Quién no ha oído esta frase en su hogar? La
3 tradicional creencia de que estos productos eran
4 perjudiciales para la salud si se consumían con
5 demasiada frecuencia ha sido un lastre para los
6 aficionados a las tortillas y los empanados. Sin
7 embargo, ahora están de enhorabuena: En
8 2011, la revista "European Journal of Nutrition"
9 concluyó que "los huevos" no contribuyen a las
10 enfermedades cardiovasculares que se les
11 atribuían, como un aumento alarmante del
12 colesterol y a la gran cantidad de grasas
13 incluidas en la yema.
14 Además, la Universidad de Michigan
15 explica que los huevos "ofrecen casi todas las
16 vitaminas y minerales esenciales que necesitan
17 los humanos", tales como las vitaminas A, D, E
18 y K, así como la luteína y la zeaxantina – que
19 contribuye a la reducción de los problemas de
20 corazón-. Para ser un alimento "diez" sólo les
21 falta la vitamina C.

Periódico **EL ABC**, Madrid 17/03/2014.

CUESTIONES

55. La frase "Cuando seas padre comerás dos huevos" (línea 1) debe ser comprendida como:

- A) El huevo es un alimento indicado para los adultos.
- B) Tomar huevos con frecuencia es dañoso a la salud.
- C) A la salud de las mujeres los huevos son más perjudiciales.
- D) Se obliga dos huevos en la dieta de los futuros matrimonios.

56. De acuerdo con el texto, "las tortillas" y "los empanados" (línea 6) están empleadas como símbolo de

- A) alimentos que no contienen huevos.
- B) comidas típicas muy poco consumidas.
- C) traba para sus consumidores.
- D) platos para los que no pueden comer huevos.

57. Según el texto, ¿Quiénes están de enhorabuena?

- A) Los aficionados a los manjares que llevan huevos.
- B) Aquellos que no pueden tomar huevos.
- C) Todos los que comen dos huevos a la vez.
- D) Las personas que nunca han comido huevos.

58. El texto dice que un artículo publicado en la revista "European Journal of Nutrition" afirma que

- A) casi ninguna de las enfermedades cardiovasculares son atribuidas a los huevos.
- B) el huevo todavía contribuye al aumento alarmante del colesterol.
- C) el corazón padece del exceso de grasas contenido en la parte amarilla del huevo.
- D) desde hace tres años el huevo no es más el culpable de los males del corazón.

59. Al final del texto se comprende que

- A) el huevo contiene muchas sustancias necesarias al hombre incluso la importante vitamina C.
- B) la luteína y la zeaxantina encontradas sólo en la clara del huevo eliminan las enfermedades cardiovasculares.
- C) los problemas de corazón ya no son atribuidos a los huevos como se pensaba anteriormente.
- D) el huevo, según los científicos de la Universidad de Michigan, es un alimento nota "diez".

60. El pronombre complemento "les" (línea 10) está sustituyendo a

- A) problemas de corazón.
- B) huevos.
- C) las vitaminas A, D, E y K.
- D) la luteína y la zeaxantina.

LÍNGUA FRANCESA

TEXTE

CHAGRIN D'ÉCOLE

1 Les maux de grammaire se soignent par la
2 grammaire, les fautes d'orthographe par
3 l'exercice de l'orthographe, la peur de lire par la
4 lecture, celle de ne pas comprendre par
5 l'immersion dans le texte, et l'habitude de ne
6 pas réfléchir par le calme renfort d'une raison
7 strictement limitée à l'objet qui nous occupe, ici,
8 maintenant, dans cette classe, pendant cette
9 heure de cours, tant que nous y sommes.
10 J'ai hérité cette conviction de ma propre
11 scolarité. On m'y a beaucoup fait la morale, on a
12 souvent essayé de me raisonner, et avec
13 bienveillance, car les gentils ne manquent pas
14 chez les professeurs. Le directeur du collège où
15 m'avait expédié mon cambriolage domestique,
16 par exemple. C'était un marin, un ancien
17 commandant de bord, rompu à la patience des
18 océans, père de famille et mari attentif d'une
19 épouse qu'on disait atteinte d'un mal
20 mystérieux. Un homme fort occupé par les siens
21 et par la direction de ce pensionnat où les cas
22 de mon espèce ne manquaient pas. Combien
23 d'heures a-t-il pourtant épuisées à me
24 convaincre que je n'étais pas l'idiot que je
25 prétendais être, que mes rêves d'exil africain
26 étaient des tentatives de fuite, et qu'il suffisait
27 de me mettre sérieusement au travail pour lever
28 l'hypothèque que mes jérémiades faisaient
29 peser sur mes aptitudes! Je le trouvais bien bon
30 de s'intéresser à moi, lui qui avait tant de
31 soucis, et je promettais de me reprendre, oui,
32 oui, tout de suite. Seulement, dès que je me
33 retrouvais en cours de math, ou à l'étude du soir
34 penché sur une leçon de sciences naturelles, il
35 ne restait plus rien de l'invincible confiance que
36 j'avais retirée de notre entretien. C'est que nous
37 n'avions pas parlé d'algèbre, ni de la
38 photosynthèse, mais de volonté, de
39 concentration, c'était de moi que nous avions
40 parlé, un moi tout à fait susceptible de
41 progresser, si je m'y mettais vraiment! Et ce
42 moi, gonflé d'un soudain espoir, jurait de
43 s'appliquer, de ne plus se raconter d'histoires;
44 hélas, dix minutes plus tard, confronté à
45 l'algébricité du langage mathématique, il se
46 vidait comme une baudruche, ce moi. Je
47 redevais le cancre familier qui n'y
48 comprendrait jamais rien, pour la raison qu'il n'y
49 avait jamais rien compris.
50 Plus tard, il y eut aussi un vieil ami, Jean
51 Rolin, professeur de philo et père de quelques
52 compagnons de mon adolescence. Chaque fois
53 que je ratais une année et le bac, il m'invitait
54 dans un excellent restaurant, pour me
55 convaincre, une fois de plus, que chacun va son
56 rythme et que je faisais tout bonnement un
57 retard d'éclosion. Jean, mon cher Jean, que ces
58 pages, si tardives qu'elles soient, te fassent

59 sourire au paradis des philosophes. C'est vrai ce
60 que tu m'as appris: on devient. On ne change
61 pas tellement, parce que l'on fait avec ce que
62 l'on est. Et me voilà aujourd'hui professeur et
63 écrivain.

Extrait de *Chagrin d'école*, Daniel Pennac, 2007.

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

55. Le texte parle du chagrin qui vient

- A) de la tristesse d'un élève qui ne progressait jamais en math.
- B) d'une épouse atteinte d'un mal mystérieux.
- C) d'un professeur qui essayait d'aider un garçon mal élevé.
- D) des tentatives échouées de s'appliquer en école.

56. L'auteur se fait protagoniste du texte et y explicite sa présence par des pronoms et des verbes à la première personne en racontant son/ses

- A) échec à cause des fautes de grammaire et du manque d'intérêt à apprendre.
- B) essais de fuite par les rêves d'exil africain et le manque de concentration.
- C) expériences comme professeur de philo et d'algèbre, toujours raisonnables.
- D) expérience de vie, qui va d'un élève cancre à un professeur et écrivain.

57. Cette idée est corroborée dans le premier paragraphe du texte où l'auteur fait part au lecteur de son

- A) vécu pédagogique consolidé par ses propres expériences enseignantes.
- B) idée d'établir quelques consignes didactiques pour le travail académique.
- C) intention de réfuter toute sorte de guide pédagogique pour la salle de classe.
- D) but de justifier tout le travail scolaire par le biais de l'étude grammaticale.

58. À partir de la proposition "... car les gentils ne manquent pas chez les professeurs" (lignes 13 et 14), l'auteur

- A) fait une ironie en ce qui concerne le tempérament bénévole de tout professeur.
- B) reconnaît que tous les professeurs sont gentils, à cause de leur propre métier.
- C) présuppose que, parmi les professeurs, il y en a ceux qui sont gentils.
- D) doute que les professeurs soient aimables, car leur travail n'est pas valorisé.

59. Avec l'assertion attribuée à Jean Rolin: "...chacun va son rythme..." (lignes 55 et 56), on a un(e)/la

- A) contradiction dans ce que l'auteur veut nous montrer comme leçon de vie.
- B) confirmation ou une certitude de ce qui est arrivé à l'auteur dans sa vie.
- C) euphémisme car la notion d'échec scolaire est atténuée ou adoucie par l'auteur.
- D) généralisation d'une expérience sans rapport avec celle vécue par l'auteur.

60. La majorité des verbes dans le texte sont à l'imparfait parce qu'il s'agit de/d'

- A) énoncer des actions en voie d'accomplissement dans le passé.
- B) procéder à la concordance des temps pour arriver au futur.
- C) faire correspondre au présent ce qui s'est déjà passé.
- D) concevoir des actions à partir d'un mode verbal exprimant l'incertitude.

LÍNGUA INGLESA

TEXT

For a \$14.95 monthly membership, the website Lumosity promises to "train" your brain with games designed to stave off mental decline. Users view a quick succession of bird images and numbers to test attention span, for instance, or match increasingly complex tile patterns to challenge memory.

While Lumosity is perhaps the best known of the brain-game websites, with 50 million subscribers in 180 countries, the cognitive training business is booming. Happy Neuron of Mountain View, Calif., promises "brain fitness for life." Cogmed, owned by the British education company

Pearson, says its training program will give students "improved attention and capacity for learning." The Israeli firm Neuronix is developing a brain stimulation and cognitive training program that the company calls a "new hope for Alzheimer's disease."

Much of the focus of the brain fitness business has been on helping children with attention-deficit problems, and on improving cognitive function and academic performance in healthy children and adults. An effective way to stave off memory loss or prevent Alzheimer's — particularly if it were a simple website or video game — is the "holy grail" of neuroscience, said Dr. Murali Doraiswamy, director of the neurocognitive disorders program at Duke Institute for Brain Sciences.

The problem, Dr. Doraiswamy added, is that the science of cognitive training has not kept up with the hype. "Almost all the marketing claims made by all the companies go beyond the data," he said. "We need large national studies before you can conclude that it's ready for prime time."

For centuries, scientists believed that most brain development occurred in the first few years of life — that by adulthood the brain was largely immutable. But over the past two decades, studies on animals and humans have found that the brain continues to form new neural connections throughout life. But questions remain whether an intervention that challenges the brain — a puzzle, studying a new language or improving skill on a video game — can really raise intelligence or stave off normal memory loss.

A series of studies in recent years has suggested that certain types of game training can improve a person's cognitive performance. In February 2013, however, an analysis of 23 of the best studies on brain training, led by the University of Oslo researcher Monica Melby-Lervag, concluded that while players do get better, the increase in skill hasn't been shown to transfer to other tasks. In other words, playing Sudoku or an online matching game makes you better at the game, but it doesn't make you better at math or help you remember names or where you left your car keys.

But other studies have been more encouraging. Last September, the journal Nature published a study by researchers at the University of California, San Francisco, that showed a driving game did improve short-term memory and long-term focus in older adults. The findings are significant because the research found that improvements in performance weren't limited to the game, but also appeared to be linked to a strengthening of older brains over all, helping them to perform better at other memory and attention tasks.

In addition, brain monitoring during the study showed that in older participants, game training led to bursts in brain waves associated

with attention; the patterns were similar to those seen in much younger brains.

Earlier this year, the National Institutes of Health invited applications to more rigorously test brain fitness training to stave off cognitive decline. Researchers say they hope the effort will help establish a consistent standard for determining whether a brain-training intervention works.

But while the science remains unclear, entrepreneurs have seized on what is likely to be a sizable marketing opportunity. In May, hundreds of researchers and businesses will gather in San Francisco for the NeuroGaming Conference and Expo to explore the latest research and the newest technology.

While there is no real risk to participating in the many unproven brain-training games available online and through smartphones, experts say, consumers should know that the scientific jury is still out on whether they are really boosting brain health or just paying hundreds of dollars to get better at a game.

"I'm not convinced there is a huge difference between buying a \$300 subscription to a gaming company versus you yourself doing challenging things on your own, like attending a lecture or learning an instrument," Dr. Doraiswamy said. "Each person has to personalize for themselves what they find fun and challenging and what they can stick with."

From: www.nytimes.com, March 10, 2014

QUESTIONS

55. The idea that the brain ceases to develop at a very young age

- A) has been contested since the nineteenth century.
- B) was developed and gained many supporters in the last decades.
- C) is the reason of much dispute still nowadays.
- D) was refuted by studies evidencing lifetime neural development.

56. According to Dr. Doraiswamy, from the Duke Institute for Brain Sciences, the problem about many of the cognitive training programs being offered nowadays is that

- A) scientific studies are far ahead from what is being offered.
- B) companies advertise results that have not been proven by scientific studies yet.
- C) cognitive training has proved to effectively avoid memory loss, but not Alzheimer's.
- D) children with attention-deficit problems cannot benefit from brain fitness programs.

57. Among the promises made by websites for their cognitive training programs, one may list

- A) improvement of attention and lifetime brain fitness.
- B) capacity for learning and negotiating skills.
- C) prevention of Alzheimer's and effective communication abilities.
- D) increase of intelligence and reduction of shyness.

58. Recent research undertaken with older adults at the University of California presented significant results in relation to cognitive training using a certain driving game. They are significant due to the evidence that

- A) older adults' brains do not react to such stimuli as games.
- B) level of performance in the game could not be transferred to other tasks.
- C) better performance in the game also meant better performance in other memory and attention activities.
- D) young adults had, in a previous study, performed similar tasks with equivalent results.

59. While scientific research and brain gaming companies are not working with the same assumptions, Dr. Doraiswamy recommends that people

- A) should not worry much about brain fitness.
- B) wait to do something about this only when studies show irrefutable evidence.
- C) choose something amusing and challenging that they can keep on doing.
- D) get a subscription to a gaming company as soon as possible.

60. According to a study conducted by Monica Melby-Lervag at the University of Oslo, applying oneself to an activity such as playing Sudoku

- A) does not help transferring the skill to other tasks, like remembering names.
- B) considerably helps to have better performance in mathematics.
- C) contributes to both better performance in the activity itself and in other attention tasks.
- D) is very effective in terms of helping you remember things such as the place where you left your car keys.