



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



Universidade Federal do Piauí  
Educação Ciência Arte Inclusão Social



## COORDENADORIA PERMANENTE DE SELEÇÃO - COPESE

PROCESSO SELETIVO ESPECÍFICO  
– EDITAL Nº 22/2009 –

# EaD 2009

DATA: 27/09/2009  
HORÁRIO: 08 às 13 horas  
DURAÇÃO: 5 horas  
NÚMERO DE QUESTÕES: 65

Nº INSCRIÇÃO:

--	--	--	--	--	--

**LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES E AGUARDE AUTORIZAÇÃO  
PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES**

- ◆ Para a realização desta prova, você está recebendo um CADERNO DE QUESTÕES e uma FOLHA DE REDAÇÃO. No momento adequado, ser-lhe-á entregue o seu CARTÃO-RESPOSTA PERSONALIZADO.
- ◆ O CADERNO DE QUESTÕES contém todas as línguas estrangeiras. Responda, no entanto, as questões de 13 a 17, correspondentes **EXCLUSIVAMENTE** à língua estrangeira de sua opção.
- ◆ As questões estão assim distribuídas:

LÍNGUA PORTUGUESA:	01 a 12	QUÍMICA:	34 a 41
LÍNGUA ESTRANGEIRA:	13 a 17 (*)	FÍSICA:	42 a 49
MATEMÁTICA:	18 a 25	GEOGRAFIA:	50 a 57
BIOLOGIA:	26 a 33	HISTÓRIA:	58 a 65

**(\*) O caderno contém questões de Inglês / Espanhol / Francês que repetem a numeração de 13 a 17.**

- ◆ Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto, solicite outro ao fiscal, de imediato. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- ◆ Nenhum candidato poderá sair da sala antes de decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, ressalvados os casos de emergência médica.
- ◆ Somente poderá ser utilizado como rascunho o próprio CADERNO DE QUESTÕES.
- ◆ Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem uso de aparelho(s) de cálculo.
- ◆ O porte de quaisquer aparelhos de comunicação e/ou de registro de dados, no recinto da Prova, a qualquer momento, caracteriza TENTATIVA DE FRAUDE, procedendo-se à retirada imediata do candidato e a sua ELIMINAÇÃO SUMÁRIA do concurso.
- ◆ As respostas devem ser marcadas, obrigatoriamente, no CARTÃO-RESPOSTA, pois a correção das provas será efetuada, considerando-se, exclusivamente, o conteúdo desse cartão.
- ◆ Marque apenas uma alternativa para cada questão, usando caneta esferográfica, TINTA PRETA ESCRITA GROSSA.
- ◆ Ao concluir a prova, o candidato terá que devolver o CARTÃO-RESPOSTA devidamente ASSINADO, o CADERNO DE QUESTÕES e também a FOLHA DE REDAÇÃO. A não devolução de qualquer um deles implicará a eliminação do candidato.

## Como deter a pandemia

Ivan Martins e Peter Moon

01 A nova gripe, embora não tenha se mostrado mais letal até o momento, é outra doença, com  
02 outras características: ataca jovens saudáveis, é transmitida muito rapidamente, evolui com  
03 agressividade e carrega o risco de uma mutação ainda mais virulenta e letal. Parece precisar, enfim,  
04 de outra forma de abordagem do ponto de vista da saúde pública. O primeiro sinal de mudança nessa  
05 direção foi a decisão, tomada em São Paulo na terça-feira, de adiar até meados de agosto a volta às  
06 aulas de 5,3 milhões de estudantes da rede estadual. A medida foi encampada pelas escolas da rede  
07 privada, chegou às universidades públicas e foi replicada no Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do  
08 Sul e Distrito Federal. No final da semana passada, contava-se no país um total de 11 milhões de  
09 estudantes cujas aulas haviam sido adiadas.

10 A outra mudança, que reflete uma autocrítica silenciosa do ministério, foi a decisão de  
11 descentralizar a prescrição e a distribuição do oseltamivir, nome genérico do medicamento conhecido  
12 comercialmente como Tamiflu, um antiviral que, na ausência de uma vacina, é o remédio mais eficaz  
13 para combater o A(H1N1), vírus causador da gripe suína.

14 Desde que surgiu no México, em abril, bastaram ao vírus A(H1N1) dois meses para dar a volta  
15 ao mundo, infectando 135 mil pessoas, e matar mais de 800 pessoas em 160 países, segundo a  
16 Organização Mundial da Saúde (OMS). Esse é o lado visível da pandemia. O total de casos é várias  
17 vezes maior. As pandemias de gripe ocorrem em ondas sucessivas, geralmente no inverno, quando a  
18 doença pode piorar ou abrandar. A questão estratégica que se coloca diante das autoridades  
19 sanitárias é desenvolver uma vacina para imunizar a população contra a nova gripe, antes que ela se  
20 torne mais letal. Só uma vacina será capaz de conter o vírus – e é importante produzi-la a tempo de  
21 enfrentar as próximas ondas de contágio.

Fonte: *Época*, n. 585, 03 ago. 2009, p. 88 [Trechos].

01. De acordo com o texto acima, pode-se afirmar que:

- (A) A gripe suína, até o momento, é mais letal que a gripe comum, mas com outras características: ataca jovens saudáveis, é transmitida rapidamente, evolui com agressividade e carrega o risco de uma mutação ainda mais virulenta e letal.
- (B) O oseltamivir, nome genérico da Tamiflu, é a vacina mais eficaz para combater o A(H1N1), vírus causador da gripe suína.
- (C) As medidas adotadas pelas autoridades brasileiras de adiar a volta às aulas e descentralizar a prescrição e a distribuição do Tamiflu representam uma mudança na abordagem da gripe suína e são suficientes para controlar a doença no país.
- (D) A medida mais estratégica para imunizar a população contra a gripe suína é a produção de uma vacina antes que a doença se alastre e se torne mais letal.
- (E) Os dados sobre a gripe suína divulgados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) são várias vezes maiores que o total de casos da doença.

02. Embora os autores do texto **Como deter a pandemia**, mostrado na **Questão 01**, não definam o significado de **pandemia**, cuja palavra aparece no título e no terceiro parágrafo do texto, o leitor pode inferir e deduzir, com base no contexto, que **pandemia** significa

- (A) uma doença epidêmica que se dissemina amplamente por várias partes do mundo, atingindo grandes proporções.
- (B) uma doença epidêmica, de caráter transitório, que ataca simultaneamente grande número de indivíduos em uma determinada localidade.
- (C) uma doença endêmica que ocorre habitualmente e com incidência significativa em uma dada população e região.

- (D) uma doença endêmica que ataca aleatoriamente grande número de indivíduos em diferentes épocas.
- (E) uma doença contagiosa, epidêmica e endêmica ao mesmo tempo, atingindo grande parte da população habitualmente.

03. Depois de 10 dias internado, Felipe Massa deixa o hospital militar de Budapeste de ambulância. O piloto não recebeu a imprensa, mas falou com uma equipe da Ferrari.

**- O que você lembra do acidente?**

**Felipe Massa:** Eu me lembro que estava na Q2, que é a 2ª classificação, um certo momento, de repente, eu encontro o Rubinho, que estava até longe, não estava perto. Estava longe do meu carro, aí não lembro mais nada.

**- A quem gostaria de agradecer?**

**Felipe Massa:** Gostaria de agradecer em 1º lugar a Deus que me ajudou a sair desse momento. Todas as pessoas que trabalharam para mim. Doutores na pista, Dino que veio do Brasil para me ajudar, toda minha família, toda a família Ferrari. O hospital que me fez esse tratamento. Agradecer a todo mundo que torceu, às pessoas que assistem F-1, que conhecem tudo de F-1, que não têm a mínima ideia de F-1.

Na entrevista, Massa revelou também que a primeira coisa que ele deseja fazer no Brasil é ir para casa. Mas antes ele vai passar pelo hospital Albert Einstein, em São Paulo.

Fonte: Disponível em: <http://g1.globo.com/jornalhoje>. Acesso em: 03 ago. 2009 [Com cortes].

Cotidianamente, as práticas comunicativas em nossa sociedade acontecem principalmente por meio de gêneros textuais ou discursivos. Todo gênero textual é constituído de elementos e dotado de funcionalidade. A entrevista jornalística acima transcrita é um gênero textual que

- (A) expõe informações ao ouvinte/leitor sobre um assunto, exclusivamente do ponto de vista do entrevistador.
  - (B) pressupõe a interação entre duas pessoas (ou grupo de pessoas), sendo que uma pessoa faz as perguntas (entrevistador) e outra responde (entrevistado).
  - (C) supõe o controle da interação pelo entrevistado, pois quem responde tem o poder de conduzir o evento.
  - (D) compõe-se de duas partes: a introdução e o corpo, trazendo obrigatoriamente a fotografia do entrevistado.
  - (E) dispõe de uma estrutura organizada em função de perguntas e respostas, cabendo ao entrevistado abrir e encerrar o evento.
04. A entrevista jornalística é originalmente um gênero textual oral, cujos traços originais de oralidade e do contexto situacional são reduzidos ou eliminados, pois, além de ser transcrita, é também editada. Todavia, na entrevista de Felipe Massa, apresentada na **Questão 03**, há marcas da linguagem oral, como as expressões **de repente** e **aí**, além de repetições (“... que estava até longe, não estava perto. Estava longe do meu carro...”).

O uso de **aí** pelo piloto brasileiro é um recurso expressivo da linguagem oral como marcador temporal. No plano fonológico, **aí** se enquadra na seguinte descrição:

- (A) Possui 02 fonemas, sendo 01 vogal e 01 semivogal, constitui um ditongo decrescente e é monossílabo tônico.
- (B) Possui 02 fonemas, sendo 01 semivogal e 01 vogal, constitui um ditongo crescente e é monossílabo átono.
- (C) Possui 03 fonemas, sendo 01 semivogal, 01 vogal e 01 semivogal, constitui um tritongo, classifica-se como trissílabo e é oxítone.

- (D) Possui 02 fonemas, sendo 02 vogais, constitui um hiato, classifica-se como dissílabo e é paroxítona.
- (E) Possui 02 fonemas, sendo 02 vogais, constitui um hiato, classifica-se como dissílabo e é oxítona.

### Mente insana em corpo doente

*Cheio de energia no palco, o astro lutava contra a saúde frágil e as angústias psicológicas da vida real.*

No palco, o personagem era ágil, flexível e irradiava energia. Essas características davam-lhe força para encantar multidões. Na vida real, Michael Jackson enfrentava uma fragilidade física e emocional que, no decorrer de sua carreira, produziu um extenso prontuário médico. Seus problemas de saúde começaram aos 21 anos, com uma cirurgia após quebrar o nariz durante um ensaio, e avançaram por todo o organismo até chegar a um distúrbio psiquiátrico conhecido como dismorfia corporal - a distorção da própria imagem.

Fonte: **Isto É**, Edição Especial, 1º jul/2009, ano 32, n.2068, não paginado.

05. O texto acima é predominantemente descritivo, pois um sujeito (percebedor) descreve objetivamente um personagem (percebido), através da percepção sensorial e da imaginação criadora. Uma característica da linguagem verbal utilizada pelo percebedor é o emprego de verbos no pretérito. Os verbos no pretérito imperfeito do indicativo usados na parte inicial do texto (**era, irradiava, davam-lhe, enfrentava**) servem para

- (A) expressar a decadência do *superstar* em virtude dos problemas de saúde.
- (B) retornar ao período da fama, descrevendo as coreografias surpreendentes do ídolo *pop*.
- (C) indicar que as características descritas eram contínuas ou frequentes na vida do artista.
- (D) transmitir uma ideia de não-continuidade do comportamento do astro.
- (E) exprimir o estado de espírito do cantor em um momento definido do passado.

06. No texto **Mente insana em corpo doente**, apresentado na **Questão 05**, há muitos adjetivos. A relação entre substantivo e adjetivo recebe a denominação de **concordância nominal**.

Na frase "... Michael Jackson enfrentava uma fragilidade física e emocional ..." (linhas 02 e 03), tem-se o seguinte **caso de concordância nominal**:

- (A) Um substantivo é adjunto adnominal de dois adjetivos no singular, concordando com o mais próximo.
- (B) Um adjetivo anteposto a dois substantivos no singular, concordando com o mais próximo.
- (C) Um adjetivo é modificado por dois substantivos no singular, com o adjetivo ficando no singular.
- (D) Um substantivo é modificado por dois adjetivos no singular, com o substantivo ficando no singular.
- (E) Dois adjetivos são predicativos do sujeito, concordando com ele em gênero e número.

"A primeira cousa que me desedifica, peixes, de vós, é que comeis uns aos outros. Grande escândalo é este, mas a circunstância o faz ainda maior. Não só vos comeis uns aos outros, senão que os grandes comem os pequenos. Se fora pelo contrário era menos mal. Se os pequenos comeram os grandes, bastara um grande para muitos pequenos; mas como os grandes comem os pequenos, não bastam cem pequenos, nem mil, para um só grande [...]. Os homens, com suas más e perversas cobiças, vêm a ser como os peixes que se comem uns aos outros. Tão alheia cousa é não só da razão, mas da mesma natureza, que, sendo criados no mesmo elemento, todos cidadãos da mesma pátria, e todos finalmente irmãos, vivais de vos comer."

(VIEIRA, Antônio. *Obras completas do padre Antônio Vieira: sermões*).

07. O autor do texto, no contexto da história da Literatura Brasileira, é considerado

- (A) árcade.
- (B) romântico.
- (C) barroco.
- (D) realista.
- (E) simbolista.

08. Uma das características presentes no estilo de Vieira, expressa no texto acima diz respeito ao seguinte aspecto:

- (A) A descrição de situações cotidianas com o intuito de louvar a graça divina.
- (B) O uso do púlpito da igreja para a denúncia das ações consideradas imorais e injustas.
- (C) A crítica à Igreja por não edificar nos homens o verdadeiro espírito cristão.
- (D) A visão da literatura como obra de construção estética sem relação com o cotidiano mundano.
- (E) O elogio da natureza como fonte de compreensão da vida humana.

09. Assinale a paráfrase que mantém fiel o sentido dessa estrofe do poeta Gregório de Matos Guerra:

“Pequei, Senhor; mas não porque hei pecado,  
Da Vossa alta clemência me despido;  
Porque quanto mais tenho delinquido,  
Vos tenho a perdoar mais empenhado.”

- (A) Senhor, eu tenho pecado, mas isso não me exclui de Sua clemência, pois, quanto mais pecados eu cometo, mais o Senhor terá a oportunidade de exercer o perdão.
- (B) Senhor, meu pecado é muito grave, porém Sua clemência é maior que ele, por isso, toda vez que Vós me perdoardes, eu pecarei intensamente.
- (C) Meu pecado, Senhor, é tão grande quanto a Sua clemência, então, quanto mais pecados eu cometer, mais o Seu perdão aumentará.
- (D) Eu pequei, Senhor, por isso vou me despedir de Seu perdão, pois, quanto mais eu peço, menos mereço ser perdoado.
- (E) Senhor, pequei, porém meus pecados não são tão graves a ponto de não merecer Sua clemência, assim, vou continuar pecando, mesmo com receio de não ser mais perdoado.

10. Considere as seguintes afirmações sobre o Romantismo Brasileiro:

- I- Caracteriza-se como o primeiro movimento de programa nacionalista, buscando valorizar o elemento nacional ao tematizá-lo artisticamente.
- II- Desvincula-se das fontes europeias, produzindo obras de caráter puramente brasileiro, tanto nos temas quanto na linguagem.
- III- Define-se, tanto em sua prosa quanto em sua poesia, por uma idealização do indígena e da natureza brasileiros.
- IV- Explora temáticas relativas à urbanização e à vida urbana principalmente nos romances.

- (A) Todas são corretas.
- (B) Apenas I e II são corretas.
- (C) Apenas III e IV são corretas.
- (D) Apenas I, III e IV são corretas.
- (E) Apenas I, II e III são corretas.

Leia a seguir "Se eu morresse amanhã", um dos poemas mais conhecidos de Álvares de Azevedo para responder à questão 11:

"Se eu morresse amanhã, viria ao menos  
Fechar meus olhos minha triste irmã;  
Minha mãe de saudades morreria  
Se eu morresse amanhã!  
Quanta glória pressinto em meu futuro!  
Que aurora de porvir e que manhã!  
Eu perdera chorando essas coroas  
Se eu morresse amanhã!  
Que sol! Que céu azul! Que doce n'alva  
Acorda a natureza mais louçã!  
Não me batera tanto amor no peito  
Se eu morresse amanhã!  
Mas essa dor da vida que devora  
A ânsia de glória, o dolorido afã...  
A dor no peito emudecera ao menos  
Se eu morresse amanhã!"

11. Esse poema enquadra-se dentro de um submovimento romântico denominado pela historiografia literária de

- (A) Condoreirismo.
- (B) Ultrarromantismo.
- (C) Nativismo.
- (D) Niilismo.
- (E) Indianismo.

12. Assinale V (para verdadeiro), ou F (para falso), para os itens da questão abaixo sobre o Realismo Brasileiro:

- I. ( ) Tem em Machado de Assis, autor do primeiro romance realista brasileiro, um dos seus grandes expoentes.
- II. ( ) Opõe-se aos idealismos românticos.
- III. ( ) Cultiva uma linguagem marcada pela subjetividade.
- IV. ( ) Vê o homem como produto do meio, destituído de juízos e valores.
- V. ( ) Apresenta produção romanesca de maior vulto do que a produção em versos.

- (A) I (V) II (V) III (F) IV (V) V (V)
- (B) I (V) II (F) III (V) IV (V) V (F)
- (C) I (F) II (V) III (F) IV (V) V (V)
- (D) I (F) II (F) III (F) IV (V) V (V)
- (E) I (V) II (V) III (F) IV (F) V (V)

Leia o texto abaixo, extraído do sítio <http://mortesubita.org/jack/area-51/paranoia/perigos-do-uso-da-urna-eletronica/>, e redija um texto dissertativo-argumentativo, a respeito da transparência no processo eleitoral brasileiro, de, no mínimo, 25 e, no máximo, 30 linhas.

*Manifesto dos Professores e Cientistas ALERTA CONTRA A INSEGURANÇA DO SISTEMA ELEITORAL INFORMATIZADO.*

*Cidadão brasileiro,*

*Nosso regime democrático está seriamente ameaçado por um projeto de lei em tramitação no Congresso Nacional, o Projeto do Voto Virtual, PL 1503/03. Este projeto, sob a máscara da modernidade, acaba com as alternativas de auditoria eficiente do nosso Sistema Eleitoral Informatizado, pois: (1) elimina o registro impresso do voto conferido pelo eleitor, substituindo-o por um “voto virtual cego”, cujo conteúdo o eleitor não tem como verificar; (2) revoga a obrigatoriedade da Justiça Eleitoral efetuar uma auditoria aberta no seu sistema informatizado antes da publicação dos resultados finais; (3) permite que o Sistema Eleitoral Informatizado contenha programas de computador fechados, ou seja, secretos.*

*O Projeto de Lei do Voto Virtual nasceu por sugestão de ministros do Supremo Tribunal Federal e do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), ao Senador Eduardo Azeredo, e sua tramitação tem sido célere, empurrado pela interferência direta desses ministros sobre os legisladores, como declarado por estes durante a votação no Senado. (...)*

*Essa lei, se aprovada, trará como resultado a instituição de um sistema eleitoral no qual não se poderá exercer uma auditoria externa eficaz, pondo em xeque até os fundamentos do projeto democrático brasileiro. Aceitando essa interferência e implantando um sistema eleitoral obscuro, corremos o risco de virmos a ser governados por uma dinastia, com os controladores do sistema eleitoral podendo eleger seus sucessores, mesmo sem ter os votos necessários. (...)*

*A finalidade deste alerta é a denúncia da falta de confiabilidade de um sistema eleitoral informatizado que: utiliza programas de computador fechados, baseia-se em urnas eletrônicas sem materialização do voto, não propicia meios eficazes de fiscalização e auditoria pelos partidos políticos, e identifica o eleitor por meio da digitação do número de seu título eleitoral na mesma máquina em que vota. Assim, o princípio da inviolabilidade do voto, essencial numa democracia, será respeitado apenas na medida em que os controladores do sistema eleitoral o permitirem, transformando-se o voto secreto em mera concessão. (...)*

*Enquanto os países adiantados caminham no sentido de exigir que sistemas eleitorais informatizados possuam o registro material do voto, procedam auditoria automática do sistema e só utilizem programas de computador abertos, com esse Projeto de Lei do Voto Virtual, o Brasil vai na contramão da história. (...)*

*A democracia brasileira exige respeito ao Princípio da Transparência e ao Princípio da Tripartição de Poderes no processo eleitoral.*

*Instamos todos os eleitores preocupados com a confiabilidade de nosso sistema eleitoral a transmitirem suas preocupações, por todos os meios possíveis, a seus representantes no Congresso e aos meios de comunicação.”*

*Signatários: Walter Del Picchia, Professor Titular da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – USP; Jorge Stolfi, Professor Titular do Instituto de Computação da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP; Michael Stanton, Professor Titular do Depto. de Ciência da Computação da Universidade Federal Fluminense – UFF; Routo Terada, Professor Titular do Depto. de Ciências da Computação do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo – USP; Edison Bittencourt, Professor Titular da Faculdade de Engenharia Química da Universidade de Campinas – UNICAMP; Pedro Dourado Rezende, Professor do Depto. de Ciência da Computação da Universidade de Brasília - UNB - Representante da Sociedade Civil no Comitê Gestor da Infraestrutura de Chaves Públicas ICP-Brasil; Paulo Mora de Freitas, Chefe do serviço de Informática do Laboratório Leprince-Ringuet da École Polytechnique, Palaiseau, França; José Ricardo Figueiredo, Professor Dr. do Departamento de Energia da Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade de Campinas – UNICAMP; Aldo Novak, Editor do jornal eletrônico Relatório Alfa*

**ATENÇÃO:** O candidato **NÃO** pode transcrever ou citar nenhum trecho do texto fonte motivador do tema da redação, sob pena de perder pontos.

Leia o texto **Africa can feed the world** e responda às questões 13, 14, 15, 16 e 17.

### Africa can feed the world

01 DOOM-MONGERS have got it wrong –there is enough space in the world to produce the extra  
02 food needed to feed a growing population. And contrary to expectation, most of it can be grown in  
03 Africa, say two international reports published this week.

04 The first, projecting 10 years into the future from last year's food crisis, which saw the price of  
05 food soar, says that there is plenty of unused, fertile land available to grow more crops.

06 Some 1.6 billion hectares could be added to the current 1.4 billion hectares of crop land [in the  
07 world], and over half of the additionally available land is found in Africa and Latin America, concludes  
08 the report, compiled by the Organization for Economic Cooperation and Development and the UN  
09 Food and Agriculture Organization (FAO).

10 If further evidence were needed, it comes in a second report, launched jointly by the FAO and  
11 the World Bank. It concludes that 400 million hectares, straddling 25 African countries, are suitable  
12 for farming.

13 Models for producing new crop land already exist in Thailand, where land originally deemed  
14 agriculturally unpromising, due to irrigation problems and infertile soil, has been transformed into a  
15 cornucopia by smallholder farmers.

16 As in Thailand, future success will come by using agriculture to lift Africa's smallholder farmers  
17 out of poverty, aided by strong government measures to guarantee their rights to land, say both  
18 reports.

NewScientist|27June2009

13. No primeiro parágrafo do texto (linhas 01 e 02), temos a seguinte afirmação: *there is enough space in the world to produce the extra food needed to feed a growing population*. Marque a alternativa que contém a afirmação em português equivalente a essa afirmação em inglês.

- (A) Há espaço suficiente no mundo para produzir o alimento extra necessário para alimentar uma população crescente.
- (B) Há espaço suficiente no mundo para produzir o alimento extra que irá alimentar uma população que não para de crescer.
- (C) Existe espaço suficiente no mundo para produzir o alimento extra de que a população mundial necessita.
- (D) Há espaço suficiente no mundo para produzir o alimento extra necessário para alimentar a população do mundo todo.
- (E) Existe bastante espaço no mundo para produzir o alimento extra necessário para alimentar uma população faminta.

14. No último parágrafo, há uma informação que diz respeito ao futuro da agricultura na África. Marque a alternativa que contém essa afirmação.

- (A) O sucesso na agricultura da África acontecerá com a ajuda do governo para retirar da pobreza todos os pequenos fazendeiros, apoiados por leis que garantam os direitos desses fazendeiros à terra.
- (B) O sucesso no futuro virá através do uso da agricultura para retirar da pobreza pequenos fazendeiros da África, com a ajuda de medidas rígidas do governo que garantam os direitos desses fazendeiros à terra.
- (C) A triste realidade de pobreza dos pequenos fazendeiros da África poderá mudar no futuro se o governo investir na agricultura e adotar medidas rígidas para garantir os direitos desses pequenos fazendeiros à terra.
- (D) Os governantes da África só conseguirão mudar a triste realidade de pobreza dos pequenos fazendeiros se adotarem medidas rígidas que venham garantir os direitos desses trabalhadores à terra.
- (E) O sucesso na agricultura da África só acontecerá quando o governo adotar medidas rígidas que ajudem a retirar os pequenos fazendeiros da pobreza, garantindo a eles os seus direitos à terra.

15. Analise o contexto referencial da palavra **their** (6º parágrafo (linha 17), e marque a alternativa que contém a palavra/expressão a que esse elo coesivo de referência contextual se refere.
- (A) *rights* (linha 17).
  - (B) *strong government measures* (linha 17).
  - (C) *farmers* (linha 16).
  - (D) *measures* (linha 17).
  - (E) *Africa's smallholder farmers* (linhas 16 e 17).
16. Analise o contexto semântico das palavras/expressões *a growing population* (linha 02), *published* (linha 03), *if* (linha 10), *countries* (linha 11), *due to* (linha 14) e marque a alternativa que contém os significados dessas palavras.
- (A) Uma população crescente, publicaram, se, países, por causa de.
  - (B) Uma população crescente, publicadas, se, cidades, devido a.
  - (C) Uma população em constante crescimento, publicados, se, países, devido a.
  - (D) Uma população crescente, publicações, mas, cidades, dessa maneira.
  - (E) Uma população em constante crescimento, publicados, se, países, a fim de.
17. Marque a alternativa na qual todas as palavras são verbos no contexto linguístico em que se encontram.
- (A) *feed* (título), *feed* (linha 02), *growing* (linha 02), *grow* (linha 05).
  - (B) *feed* (título), *growing* (linha 02), *grow* (linha 05), *concludes* (linha 07).
  - (C) *feed* (título), *growing* (linha 02), *concludes* (linha 07), *comes* (linha 11).
  - (D) *feed* (título), *saw* (linha 04), *concludes* (linha 07), *using* (linha 16).
  - (E) *feed* (título), *reports* (linha 03), *unused* (linha 05), *farming* (linha 12).

**Brasil usará aviones no tripulados para vigilar su frontera y también las favelas**

01 El gobierno brasileño estrenó esta semana un avión sin tripulantes que usará para fiscalizar la triple  
02 frontera que comparte con Argentina y Paraguay, y también para monitorear actividades criminales  
03 en las favelas y en sus principales ciudades. El avión, un vehículo aéreo no tripulado (VANT) de  
04 fabricación israelí, le costó a Brasil 4 millones de dólares y fue presentado en sociedad por la Policía  
05 Federal y el ministro de Justicia, Tarso Genro. La aeronave, que será la primera de un total de ocho  
06 que se le compraron a Israel puede volar ininterrumpidamente por 37 horas, cubriendo mil kilómetros  
07 cuadrados, mientras filma y toma fotografías del terreno, capaces de registrar hasta chapas de autos  
08 y rostros de personas. Genro dijo que antes de 2014 el avión podrá comenzar a ser construido en  
09 Brasil mediante un acuerdo de transferencia de tecnología con Israel.

Adaptado de: Jornal El Mercúrio, edição de 30 de julio de 2009. Disponível em:  
<http://diario.elmercurio.cl/2009/07/30/internacional/internacional/noticias/a68775eb-8d32-48ec-a0bb-95c0de240e02.htm>

As questões 13 e 14 devem ser respondidas de acordo com o texto **Brasil usará aviones no tripulados para vigilar su frontera y también las favelas**.

13. Assinale a alternativa CORRETA. O objetivo geral do texto é expor que:

- (A) O Brasil comprou aviões não-tripulados para obter boas fotografias da tríplice fronteira e dos traficantes que agem em favelas.
- (B) O Brasil usará aviões não-tripulados para vigiar a tríplice fronteira e monitorar atividades criminosas.
- (C) O Brasil comprou oito aviões não-tripulados de Israel e instalou câmeras fotográficas que farão filmes de 37 horas e fotografarão chapas e rostos em veículos.
- (D) Israel vendeu oito aviões não-tripulados ao Brasil com o objetivo de monitorar a tríplice fronteira e monitorar as atividades de criminosos em favelas e nas principais cidades.
- (E) Tarso Genro disse que o Brasil transferirá tecnologia para Israel, tornando possível a este país construir mais aviões não-tripulados.

14. Sobre as aeronaves mencionadas no texto, é CORRETO afirmar que:

- (A) Cada uma das oito custa 500 mil dólares, totalizando o valor da compra em 4 milhões de dólares.
- (B) Segundo o ministro Tarso Genro, já podem ser construídas no Brasil graças a um acordo de transferência de tecnologia entre Brasil e Israel.
- (C) Elas podem voar por 37 horas seguidas, cobrindo mil quilômetros quadrados, sendo capazes de fotografar até rostos de pessoas.
- (D) As oito já estão voando, fiscalizando a tríplice fronteira e monitorando as atividades criminosas em favelas e nas principais cidades do Brasil.
- (E) Um dos aviões já foi apresentado, após a compra em sociedade entre a Polícia Federal e o ministro Tarso Genro.

15. Veja a seguinte frase e considere as palavras em **negrito**:

“El avión, un **vehículo aéreo**” (linha 03)

Assinale a alternativa CORRETA, de acordo com as normas de acentuação gráfica da língua espanhola:

- (A) “*Vehículo*” e “*aéreo*” são classificadas como palavras “*esdrújulas*”.
- (B) “*Avión*” e “*aéreo*” são classificadas como palavras “*graves*”.

- (C) “Avión” e “vehículo” são classificadas como palavras “agudas”.  
(D) “Vehículo” e “aéreo” são classificadas como palavras “sobresdrújulas”.  
(E) “Vehículo”, “aéreo” e “avión” estão incorretamente acentuadas na frase.

16. Assinale a alternativa em que, conforme a gramática espanhola, há dois artigos definidos:

- (A) *El gobierno brasileño* (linha 01); *un avión sin tripulantes* (linha 01).  
(B) *Actividades criminales* (linha 02); *las favelas* (linha 03).  
(C) *La Policía Federal* (linha 04 e 05); *El ministro de Justicia* (linha 05).  
(D) *chapas de autos* (linha 07); *rostros de personas* (linha 08).  
(E) *fabricación Israelí* (linha 04); *La aeronave* (linha 05).

17. Leia a seguinte oração:

“El gobierno brasileño estrenó esta semana un avión sin tripulantes”.

Assinale a alternativa CORRETA. A tradução mais adequada para a frase é:

- (A) O governo brasileiro treinou nesta semana um avião sem tripulantes.  
(B) O governo brasileiro adquiriu nesta semana um avião sem tripulantes.  
(C) O governo brasileiro estragou nesta semana um avião sem tripulantes.  
(D) O governo brasileiro estreou nesta semana um avião sem tripulantes.  
(E) O governo brasileiro comprou nesta semana um avião sem tripulantes.

**Francês**

### Consommer avec modération

01 Au début du XIXe siècle, 60 millions de bisons vivaient en Amérique du Nord, tranquillement  
02 chassés par les Indiens. Vint l'homme blanc qui, en moins d'un siècle, décima la quasi-totalité de  
03 ces mammifères pour leur fourrure et leur viande. En 1894, il ne restait plus que 300 bisons sur le  
04 territoire. Quelle leçon avons-nous tirée de cette triste histoire ? Le seul moyen d'éviter une  
05 nouvelle tragédie est de prélever juste ce qu'il faut d'animaux et de plantes dans le milieu, tout en  
06 veillant à ce que les populations restent suffisamment importantes pour se reproduire. Plus facile à  
07 dire qu'à faire: chasse, pêche et braconnage sont encore aujourd'hui la troisième cause de  
08 disparition des espèces.

Source: Science & vie junior – septembre 2002

13. Leia, atentamente, o texto e assinale a alternativa que indica a ideia central.

- (A) A vinda do homem branco para a América do Norte.  
(B) A vida tranquila dos índios na América do Norte.  
(C) Os caçadores de bisões na América do Norte.  
(D) O extermínio dos rebanhos de bisões na América do Norte.  
(E) O meio em que viviam os bisões na América do Norte.

14. De acordo com o texto, quanto tempo o homem branco levou para dizimar a quase totalidade dos rebanhos de bisões na América do Norte.

- (A) Menos de um século.  
(B) Dois séculos e meio.  
(C) Um século e meio.  
(D) Três séculos e meio.  
(E) Dois séculos.

15. Segundo o texto, em 1894, o rebanho de bisões em território norte-americano era de:

- (A) Mais de 300 bisões.
- (B) Apenas 300 bisões.
- (C) Somente 3000 bisões.
- (D) Menos de 30 bisões.
- (E) Exatamente 3 bisões.

16. Qual é a tradução correta da expressão "*il faut*" (linha 05)?

- (A) No início do século.
- (B) O único meio.
- (C) É preciso.
- (D) Cada vez mais.
- (E) Por causa de.

17. Assinale a única alternativa cujo evento indica um evento cuja ação/processo se situa no tempo presente.

- (A) "... 60 millions de bisons vivaient en Amérique du Nord". (linha 01)
- (B) "Vint l'homme blanc qui, en moins d'un siècle, ..." (linha 02)
- (C) "En 1894, il ne restait plus que 300 bisons sur le territoire". (linhas 03 e 04)
- (D) "Quelle leçon avons-nous tirée de cette triste histoire?" (linha 04)
- (E) "Le seul moyen d'éviter une nouvelle tragédie est de prélever juste..." (linhas 04 e 05)

**Matemática**

18. O curso de Matemática da UFPI possui 250 alunos matriculados nos três primeiros períodos iniciais. 78% dos alunos são homens e 40% dos homens estão no 1º período. 20% dos alunos matriculados estão no 3º período, sendo 8 alunos mulheres. Dentre os alunos do 2º período, o número de homens é igual a cinco vezes o número de mulheres. Com as informações dadas, podemos preencher a tabela abaixo:

	1º	2º	3º	Total
Mulher	A	B	C	A + B + C
Homem	D	E	F	D + E + F
Total	A + D	B + E	C + F	250

O valor de A é:

- (A) 15.
- (B) 32.
- (C) 51.
- (D) 92.
- (E) 102.

19. Um comerciante, para não ter prejuízo, sabe que o preço de venda de seus produtos deve ser, no mínimo, 33% superior ao preço de custo. Sabendo disso, ele elabora a tabela de preços de venda acrescentado 90% ao preço de custo, porque pode oferecer um desconto ao seu cliente no momento da compra. Qual é o maior desconto que ele pode oferecer ao cliente, sobre o preço da tabela, de modo a não ter prejuízos?

- (A) 10%.
- (B) 15%.
- (C) 20%.
- (D) 25%.
- (E) 30%.

20. Os candidatos X, Y e Z concorriam à presidência do Centro Acadêmico de Matemática. Para escolher o seu presidente, cada aluno votou apenas em dois candidatos de sua preferência. Houve 100 votos para X e Y, 80 votos para Y e Z e 20 votos para X e Z. Em consequência desta votação podemos afirmar que:

- (A) Venceu X, com 120 votos.
- (B) Venceu X, com 140 votos.
- (C) X e Y empataram em primeiro lugar.
- (D) Venceu Y, com 140 votos.
- (E) Venceu Y, com 180 votos.

21. A avenida Senador Arêa Leão e a avenida Presidente Kennedy, que são duas retas, se cruzam formando um ângulo de  $30^\circ$ . A pizzaria Brasil se encontra na avenida Presidente Kennedy a 500 m do citado cruzamento. Deste modo, podemos afirmar que a distância entre a pizzaria e a avenida Senador Arêa Leão, em km, é igual a:

- (A) 0,10
- (B) 0,20
- (C) 0,25
- (D) 0,30
- (E) 0,35

22. Considere a situação: "Barnabé ganhou em uma aposta R\$ 3,20 em moedas de 25 centavos, 10 centavos e 5 centavos. Sabendo que ele recebeu 50 moedas ao todo, quantas moedas ele recebeu de 5 centavos?"

A situação proposta:

- (A) Não admite solução.
- (B) Admite uma única solução.
- (C) Admite apenas duas soluções.
- (D) Admite apenas três soluções.
- (E) Admite mais do que três soluções.

23. Uma partícula é colocada em movimento sobre um eixo a partir do ponto de abscissa 15, com velocidade inicial de  $-8 \text{ m/s}$  e aceleração constante de  $2 \text{ m/s}^2$ . O tempo **exato** em que a partícula mudará de sentido é:

- (A) 4 s
- (B) 5 s
- (C) 6 s
- (D) 7 s
- (E) 9 s

24. A sombra de uma poste que tem 7,20 m de altura mede 90 cm. No mesmo instante, a sombra projetada de uma torre que está a seu lado mede 3,00 m. Se, algumas horas depois, a sombra da torre diminuiu 80 cm, a sombra do poste passou a medir:

- (A) 33 cm
- (B) 42 cm
- (C) 50 cm
- (D) 66 cm
- (E) 70 cm

25. Um recipiente cúbico está cheio com água. A medida da aresta desse recipiente é de 1,20 m. Pretende-se retirar toda a água desse recipiente, usando-se apenas baldes que têm capacidade para 9 litros. A quantidade de baldes que devem ser retirados do recipiente para que o mesmo seja totalmente esvaziado é:

- (A) 122.
- (B) 150.
- (C) 192.
- (D) 205.
- (E) 216.

**Biologia**

26. Em organismos cuja determinação do sexo é XX nas fêmeas e XY nos machos, o cromossomo X dos machos é transmitido:

- (A) Somente para seus filhos.
- (B) Somente para suas filhas.
- (C) Para seus filhos e filhas.
- (D) Preferencialmente para seus filhos.
- (E) Preferencialmente para suas filhas.

27. Sabe-se que a síntese protéica na célula ocorre no citoplasma e é regida por uma sequência de bases existentes no RNA mensageiro. Para a síntese protéica, o RNA se aloja:

- (A) Nos lisossomos.
- (B) Nas mitocôndrias.
- (C) Nos cloroplastos.
- (D) Na membrana plasmática.
- (E) Nos ribossomos.

28. O organismo individual é a unidade da espécie, entretanto, na natureza, a vida de cada organismo depende das relações que ele estabelece com outros seres e com o ambiente físico. O estudo dessas relações supõe a existência de outros níveis de organização que podem assim serem definidos:
- (A) População é o conjunto de indivíduos de espécies diferentes que se interrelacionam numa certa região por um determinado tempo.
  - (B) Comunidade é um conjunto de organismos da mesma espécie que convivem numa certa região por um determinado tempo.
  - (C) Biosfera é o conjunto de todas as comunidades do planeta.
  - (D) Ecossistema é um sistema constituído pela comunidade e pelo ambiente físico com o qual se relaciona.
  - (E) Biótopo é o conjunto formado pela biosfera e os ecossistemas.
29. Os representantes do filo *Porifera* foram os primeiros animais pluricelulares a surgirem na Terra. Sobre esses animais, todas as alternativas são corretas, EXCETO:
- (A) Não possuem boca, nem cavidade digestiva.
  - (B) O esqueleto das esponjas é constituído por espículas.
  - (C) Nas esponjas, o tecido nervoso é bem desenvolvido.
  - (D) As esponjas podem se reproduzir assexuada e sexuadamente.
  - (E) Os coanócitos são células características das esponjas.
30. O tecido que se origina no mesoderma embrionário apresenta células ricas em miofibrilas, compostas pelas proteínas contráteis *actina* e *miosina*, e apresenta forma alongada é o:
- (A) Muscular.
  - (B) Nervoso.
  - (C) Ósseo.
  - (D) Cartilaginoso.
  - (E) Conjuntivo.
31. Abaixo, estão relacionados alguns tecidos vegetais e suas respectivas funções:
- I. Meristema – crescimento.
  - II. Epiderme – condução da seiva bruta.
  - III. Xilema – proteção e isolamento térmico.
  - IV. Esclerênquima – condução da seiva elaborada.
- A correspondência entre tecido e função está correta em:
- (A) I.
  - (B) II.
  - (C) III e IV.
  - (D) IV.
  - (E) I e III.
32. Os termos “Análogos e Homólogos” são bastante usados nos estudos de evolução animal. Sobre este assunto é correto afirmar:
- (A) Caracteres homólogos são aqueles que apresentam função comum.
  - (B) Caracteres análogos são aqueles que apresentam origem embrionária comum.
  - (C) Caracteres análogos são também homólogos e, por terem a mesma função, obrigatoriamente têm a mesma origem.
  - (D) Todo caractere homólogo é análogo, porém nem todo caractere análogo é homólogo.
  - (E) Caractere análogo é aquele que apresenta função similar independente da origem.

33. As glândulas endócrinas produzem hormônios e os lançam na corrente sanguínea. Ao ingressar na corrente sanguínea, eles agem em áreas distantes dos locais onde são produzidos. Das alternativas abaixo, assinale aquela em que aparece um hormônio produzido no fígado.

- (A) Tiroxina.
- (B) Progesterona.
- (C) Gastrina.
- (D) Glucagon.
- (E) Paratormônio.

**Química**

34. Para explicar o mundo invisível da matéria, os cientistas elaboraram diferentes modelos ao longo da história. Com relação ao modelo atômico de Rutherford, é correto afirmar que:

- (A) No átomo são permitidas somente algumas órbitas circulares ao elétron, com energia constante em uma dessas órbitas.
- (B) Os raios catódicos são constituídos de cargas elétricas negativas, transportadas por partículas de matéria.
- (C) O átomo é constituído por um pequeno núcleo contendo a massa e pela eletrosfera.
- (D) O átomo apresenta a configuração de uma esfera rígida, com partículas indivisíveis e indestrutíveis.
- (E) Os elétrons são partículas que estão mergulhadas em uma massa homogênea de carga positiva.

35. Os átomos de um dado elemento metálico possuem, cada um, 3 prótons, 4 nêutrons e 3 elétrons. A energia de ionização desse elemento está entre as mais baixas dos elementos da tabela periódica. Ao interagir com o halogênio, esses átomos têm alterado o seu número de:

- (A) prótons, transformando-se em cátions.
- (B) elétrons, transformando-se em cátions.
- (C) nêutrons, mantendo-se eletricamente neutros.
- (D) prótons, transformando-se em ânions.
- (E) elétrons, transformando-se em ânions.

36. A ligação existente entre as moléculas de água em um cristal de gelo é:

- (A) Iônica.
- (B) Metálica.
- (C) Covalente apolar.
- (D) Interações de Van der Waals.
- (E) Interações de hidrogênio.

37. O ferro metálico pode ser obtido na indústria siderúrgica através da seguinte reação:



De acordo com uma reação, é correto afirmar que:

- (A) o ferro é um agente redutor.
- (B) o ferro e o oxigênio são reduzidos.
- (C) o ferro e o carbono são oxidados.
- (D) o ferro é reduzido e o carbono oxidado.
- (E) o ferro é oxidado e o carbono reduzido.

38. Há diversos produtos que utilizamos no nosso dia a dia que são substâncias químicas, e, de acordo com suas propriedades, podem ser classificadas como ácidos, bases ou sais. Assinale a alternativa que apresenta dois desses produtos com propriedades alcalinas:

- (A) Detergente e vinagre.
- (B) Sal e coalhada.
- (C) Fermento biológico e açúcar.
- (D) Coca-cola e água tônica.
- (E) Leite de magnésia e sabão.

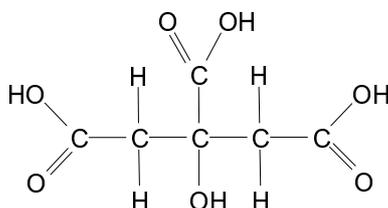
39. Na reação:



A formação de  $\text{SO}_3$  será favorecida por:

- (A) aumento da pressão e diminuição da temperatura.
  - (B) diminuição da pressão e da temperatura.
  - (C) aumento da pressão e da temperatura.
  - (D) diminuição da concentração do  $\text{O}_2$ .
  - (E) aumento da pressão independente da variação de temperatura.
40. Alguns gases poluentes do ar atmosférico vêm da combustão incompleta da gasolina em motores de automóveis, e também da combustão de gasolina com alto teor de enxofre. Os gases a que nos referimos são respectivamente:
- (A) He e  $\text{CO}_2$
  - (B) CO e  $\text{SO}_2$
  - (C)  $\text{CO}_2$  e  $\text{H}_2\text{O}$
  - (D) CO e  $\text{H}_2\text{S}$
  - (E) Ne e  $\text{H}_2\text{SO}_4$

41. A fórmula estrutural do ácido cítrico, substância presente em sucos de laranja e limão, é:



As funções orgânicas presentes nesse composto são:

- (A) Ácido carboxílico.
- (B) Álcool e aldeído.
- (C) Álcool e ácido carboxílico.
- (D) Enol e aldeído.
- (E) Ácido carboxílico e fenol.

42. João vai de uma cidade a outra em um automóvel cujo desempenho é de 12 Km por litro e cujo tanque comporta 50 litros. Considerando que são consumidos dois tanques e 15 horas para percorrer o trajeto entre as duas cidades, a velocidade média imprimida por João foi de:
- (A) 120 km/h.
  - (B) 80 km/h.
  - (C) 90 km/h.
  - (D) 130 km/h.
  - (E) 100 km/h.
43. Assinale a alternativa que contém somente grandezas vetoriais:
- (A) Temperatura, volume e velocidade.
  - (B) Tempo, temperatura e volume.
  - (C) Força, velocidade e aceleração.
  - (D) Tempo, deslocamento e força.
  - (E) Corrente elétrica, força e volume.
44. Supercondutores são materiais que têm a propriedade física de conduzir corrente elétrica sem resistência elétrica ao serem esfriados abaixo de uma determinada temperatura. Boa parte do problema de energia no mundo seria resolvido se existissem materiais que manifestassem supercondutividade à temperatura ambiente. Isso ainda não é possível. A maior temperatura supercondutora foi a conseguida, em 2006, com um composto cerâmico à base de tálio, mercúrio, cobre, bário, cálcio e oxigênio que se mantém supercondutor até a temperatura de 138 kelvins, que, na escala Celsius, corresponde à:
- (A) -135 °C.
  - (B) -100 °C.
  - (C) -140 °C.
  - (D) -150 °C.
  - (E) Nenhuma das respostas.
45. Assinale a alternativa que contém uma afirmação INCORRETA acerca de ondas:
- (A) Uma onda periódica se caracteriza por um período e um comprimento de onda.
  - (B) Uma onda é uma perturbação periódica que se propaga em um meio.
  - (C) Uma onda transfere energia de um ponto para outro sem transportar matéria.
  - (D) As ondas eletromagnéticas propagam-se no vácuo e em certos meios materiais.
  - (E) As ondas mecânicas se propagam no vácuo.
46. Com relação aos fenômenos óticos, é NÃO É VERDADEIRO afirmar que:
- (A) O princípio da reversibilidade dos raios de luz nos garante dizer que, se somos observados por alguém através de um espelho plano, também podemos ver nosso observador.
  - (B) Na reflexão de um raio de luz que incide em um espelho plano, o ângulo de reflexão é igual ao ângulo de incidência.
  - (C) A imagem que observamos em um espelho plano é real, pois é formada pela interseção de raios de luz.
  - (D) A imagem que observamos em um espelho plano é virtual, pois é formada pela interseção de prolongamentos de raios de luz.
  - (E) Nenhuma das afirmações é correta.

47. Considere três esferas condutoras idênticas sustentadas por suportes isolantes. A esfera (A) está carregada com uma carga  $Q$ , as esferas (B) e (C) estão descarregadas. Um estudante de Física realiza os seguintes experimentos: (I)- a esfera (A) é colocada em contato com a esfera (B) e depois separada; (II)- a esfera (A), em contato com a esfera (C) e depois separada; (III)- a esfera (B), em contato com a esfera (C) e depois separada. Ao final dos experimentos, as esferas (A), (B) e (C) terão as seguintes cargas, respectivamente:

- (A)  $Q/4$ ;  $3Q/4$ ;  $3Q/4$ .
- (B)  $Q/3$ ;  $Q/3$ ;  $Q/3$ .
- (C)  $Q/4$ ;  $Q/4$ ;  $Q/4$ .
- (D)  $Q/4$ ;  $3Q/8$ ;  $3Q/8$ .
- (E)  $Q/2$ ;  $Q/3$ ;  $Q/4$ .

48. Um fio condutor cilíndrico é percorrido por uma corrente elétrica contínua de  $8,0A$ . Em  $4,0$  s, a carga elétrica, em coulombs (C), que atravessa a seção reta desse fio é:

- (A)  $2,0$  C.
- (B)  $24$  C.
- (C)  $16$  C.
- (D)  $32$  C.
- (E)  $40$  C.

49. Com relação aos fenômenos magnéticos, considere as seguintes afirmações:

- I. É impossível separar os polos magnéticos de um ímã;
- II. As linhas de indução saem do polo norte e chegam ao polo sul externamente ao ímã;
- III. A Terra é um grande ímã em que seu polo norte geográfico coincide aproximadamente com seu polo sul magnético.

Acerca das afirmações acima, é correto afirmar que:

- (A) As afirmativas (I) e (III) são verdadeiras e a (II) é falsa.
- (B) As afirmativas (I) e (III) são falsas e a (II) é verdadeira.
- (C) A afirmativa (I) é falsa e as afirmativas (II) e (III) são verdadeiras.
- (D) Todas as afirmações são falsas.
- (E) Todas as afirmações são verdadeiras.

50. No período chuvoso de 2009, o estado do Piauí recebeu grande volume pluviométrico, ocasionando enchentes em vários pontos do Estado. Na região norte, ocorreu o rompimento de uma barragem construída no rio Piranji, causando grandes prejuízos e provocando inclusive perda de vidas humanas. O texto faz referência ao rompimento da barragem:

- (A) Algodões I – no município de Cocal.
- (B) Pedra Redonda – no município de Conceição do Canindé.
- (C) Algodões II – no município de Curimatá.
- (D) Ingazeiras – no município de Paulistana.
- (E) Barreiros – no município de Fronteiras.

51. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC, Lei Nº 9.985 de 18/07/2000) define e regulamenta as áreas naturais protegidas no âmbito federal, estadual e municipal, e as divide em dois grupos distintos: Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável. As áreas de proteção integral incluem parques nacionais, reservas biológicas, estações ecológicas, monumentos naturais e refúgios da vida silvestre. Já as áreas de uso sustentável, que permitem diferentes tipos e intensidades de interferência humana, são classificadas em: floresta nacional, áreas de proteção ambiental, áreas de relevante interesse ecológico, reservas extrativistas, reservas de fauna, reservas de desenvolvimento sustentável e reservas particulares do patrimônio natural.

Com base nessas informações, marque a alternativa que corresponde às unidades de proteção integral e de uso sustentável no estado do Piauí, respectivamente.

- (A) Parque Nacional de Itatiaia e Parque Nacional da Serra do Cipó.
- (B) Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses e Floresta Nacional dos Palmares.
- (C) Parque Nacional Serra da Capivara e Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba.
- (D) Estação Ecológica Uruçuí-Una e Parque Nacional de Ubajara.
- (E) Parque Nacional das Sempre-Vivas e Parque Nacional das Nascentes do Parnaíba.

52. Historicamente o Nordeste brasileiro foi marcado por grandes estiagens, ou seja, secas prolongadas que atingiram e ainda atingem a região, especialmente o semiárido. Nesse sentido, em função da escassez de água, políticas públicas têm sido implementadas para diminuir os impactos negativos.

Considerando essa realidade, pode-se afirmar que as principais políticas públicas adotadas têm sido:

- (A) Distribuição de cesta básica para as famílias e geração de emprego para todos os chefes de família.
- (B) Incentivo à migração populacional para o sudeste do país e oferta de emprego na indústria.
- (C) Distribuição de água através de carros-pipa para toda a população atingida pelas secas e perfuração de poços tubulares em todas as comunidades do semiárido.
- (D) Construção de açudes, barragens e cisternas para atenuar os problemas da falta de água.
- (E) Interligação de bacias hidrográficas do norte com as do nordeste do país.

53. Importante rio brasileiro, que nasce na Serra da Canastra, no estado de Minas Gerais, a uma altitude aproximada de 1200 metros, possui grande potencial hidroelétrico e que, recentemente, foi alvo de grandes debates devido ao projeto de transposição de parte de suas águas para a região semiárida. Qual o nome desse rio?

- (A) Amazonas.
- (B) Tocantins.
- (C) Tietê.
- (D) Parnaíba.
- (E) São Francisco.

54. A partir da “Revolução Verde” desencadeada desde a década de 60 do século XX, a produção de grãos cresce nos Estados Unidos como no resto do mundo. No Brasil, o incremento desse novo sistema de produção foi assimilado nessa mesma década, quando a produção nacional de grãos atrelou-se ao sistema internacional, de modo que o desenvolvimento do agronegócio e da agroindústria aumentou substancialmente nas décadas seguintes, notadamente na década de 90 com a abertura de novas fronteiras agrícolas na região dos cerrados. Os cerrados piauienses é um exemplo dessa expansão da fronteira agrícola para exploração de monoculturas e instalação de agroindústria para processamento da soja.

A partir da reflexão do enunciado, identifique o nome da agroindústria instalada no município de Uruçuí, localizado na região sudoeste do estado do Piauí.

- (A) Bunge Alimentos S/A.
- (B) Parmalat Brasil S/A Indústria de Alimentos.
- (C) JB Carbon S/A.
- (D) Sadia S/A.
- (E) Perdigão Agroindustrial S/A.

55. Sobre os mercados comuns no mundo, pode-se considerar:

- I. O Tratado Norte-Americano de Livre Comércio ou NAFTA (*North American Free Trade Agreement*) é composto por três países desenvolvidos: Estados Unidos, Canadá e México.
- II. O Mercado Comum do Sul ou Mercosul é composto por todos os países da América do Sul.
- III. A União Europeia é uma organização supranacional dedicada a desenvolver a integração econômica e a reforçar a cooperação entre seus estados membros, os quais, em sua maioria, aderiram à união monetária.

Está correto o que se afirma em

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

56. Trata-se de ecossistema existente na região Nordeste do Brasil. Apresenta predominantemente vegetação com árvores de pequeno porte e arbustos espaçados, onde é comum a presença de cactáceas. Por estar diretamente associado ao clima tropical semiárido, é definido pela ausência de água, apresentando espécies xerófitas. A sua vegetação perde as folhas para se proteger da escassez de água no período de estiagem. Os solos são pouco profundos, pedregosos e com insuficiência hídrica em grande parte do ano.

As características descritas referem-se ao ecossistema:

- (A) Amazônia.
- (B) Mata Atlântica.
- (C) Cerrado.
- (D) Pantanal.
- (E) Caatinga.

57. País do continente africano, marcado pelo sistema de segregação racial (*apartheid*). Teve como líder na luta para libertação desse sistema Nelson Mandela, que, depois de ficar preso por mais de vinte anos, tornou-se o primeiro presidente negro da história da nação no ano de 1994. Qual o nome desse país?

- (A) Angola.
- (B) África do Sul.
- (C) Egito.
- (D) Marrocos.
- (E) Haiti.

## História

58. Analise as afirmações a seguir:

- I. O primeiro sistema escrito foi realizado pelos sumérios, no sul da Mesopotâmia (região entre os rios Tigre e Eufrates, no Oriente Médio), por volta de 3.400 anos a.C.
- II. Em Roma, os irmãos Caio e Tibério Graco se posicionam contra a reforma agrária que beneficiaria os plebeus.
- III. As guerras púnicas foram empreendidas entre Roma e Cartago, por volta de 264 a.C.
- IV. Uma das maiores realizações do primeiro império chinês, entre 259-210 a.C, foi o começo da construção da grande muralha da China.

Sobre essas afirmações de história antiga, podemos afirmar que:

- (A) I, II, III e IV estão corretas.
- (B) apenas a afirmação II está errada.
- (C) apenas a afirmação IV está correta.
- (D) as afirmações I e III estão erradas.
- (E) as afirmações II e III estão corretas.

59. **RIO, 29 (Da nossa sucursal)** — Após a reunião dos generais no Palácio da Guerra, que se prolongou desde a tarde até depois das 24 horas, foi distribuída à imprensa, para divulgação, a seguinte nota oficial: "O General Pedro Aurélio de Góis Monteiro, em nome das classes armadas, declara que o Exmo. Sr. Presidente da República, diante dos últimos acontecimentos políticos, se afastará do Governo, transmitindo o poder ao Presidente do Supremo Tribunal Federal. O Sr. Presidente fará uma proclamação ao povo brasileiro, concorrendo com a sua renúncia de alto patriotismo para que a ordem pública não sofra solução de continuidade e se mantenha inalterado o prestígio do Brasil. (a) P. Gois."

Acesso em: 04 ago. 2009: [http://almanaque.folha.uol.com.br/brasil\\_30out1945.htm](http://almanaque.folha.uol.com.br/brasil_30out1945.htm).

A notícia acima, publicada no jornal *Folha de São Paulo*, refere-se à renúncia de qual presidente brasileiro?

- (A) Getúlio Vargas.
- (B) Jânio Quadros.
- (C) Collor de Mello.
- (D) Washington Luís.
- (E) João Goulart.

60. Assim que o império napoleônico ruiu em 1815, as grandes potências se reuniram para reorganizar o mapa político da Europa. Surgiu uma aliança cujo objetivo era conter a difusão da revolução liberal (burguesa), semeada por Napoleão. Marque abaixo o nome do congresso e da aliança, respectivamente:

- (A) Congresso de Itu e Santa Aliança.
- (B) Congresso de Viena e Aliança Internacional.
- (C) Congresso de Paris e Aliança para o Progresso.
- (D) Congresso de Viena e Santa Aliança.
- (E) Tratado de Paris e Aliança Internacional.

61. “Durante quase meio século, (o Brasil) enfrentou dificuldades econômicas, configuradas especialmente na crescente dependência da Inglaterra. Passou por três fases:

**1840-1850:** lutas civis e pacificação interna;

**1850 – 1870:** lutas externas que envolveram países do Prata: Uruguai, Argentina e Paraguai;

**1870-1889:** campanhas pela libertação dos escravos etc.”

Arruda, José Jobson & Piletti, N. *Toda a História. História Geral e do Brasil*. Editora ática, 1994, p.227. Com adaptações.

Estamos falando de qual período histórico brasileiro?

- (A) Primeiro Reinado.
- (B) Primeira República.
- (C) Segundo Reinado.
- (D) República Velha.
- (E) Período Colonial.

62. “A Vila da Parnaíba levanta o grito de independência do Piauí, e aclama o príncipe Dom Pedro imperador do Brasil, sob os influxos dos patriotas Dr. João Cândido de Deus e Silva, coronel Simplício Dias da Silva, capitão Domingos Dias da Silva, José Ferreira Meireles, capitão Bernardo Antônio Saraiva, o escrivão Ângelo da Costa Rosal, Bernardo de Freitas Caldas, e o tenente Joaquim Timóteo de Brito, entre as mais vivas e ruidosas manifestações populares... o major João José da Cunha Fidié, comandante das forças da província ... seguiu para Parnaíba, a fim de abafar o grito de independência. Chegando em Parnaíba já não achou a quem castigar;a vila estava deserta, pois o Dr. João Cândido se tinha passado para o território do Ceará com todos os seus amigos”.

Pereira da Costa, F.A. *Cronologia histórica do estado do Piauí*. Vol. II, Editora Artenova, 1974. p. 267.

Com relação a esse fato, a ida dos piauienses para o Ceará pode ser explicada por dois fatores:

- (A) Para descansar e ajudar na proclamação de independência do Ceará.
- (B) Em razão de ali já ter sido aclamada a independência e poderem gozar de mais segurança em relação a Fidié.
- (C) A fim de evitar intrigas entre os patriotas piauienses e mobilizar mais combatentes.
- (D) Para proclamar a independência no Ceará e retornarem depois.
- (E) Para João Cândido ser interventor e ajudar os cearenses.

63. Em sua história, o Brasil teve, ao todo, oito constituições. Assinale a alternativa correta a respeito de características das constituições brasileiras do período entreguerras.

- (A) A constituição de 1937 foi redigida pela Assembleia Constituinte eleita em 1935.
- (B) A constituição de 1937, conhecida como Constituição Polaca, autorizou o voto feminino.
- (C) A constituição de 1934 instituiu o voto secreto e a participação eleitoral das mulheres.
- (D) A constituição de 1937 determinou a convocação de eleições para organizar a política getulista.
- (E) A constituição de 1934 tornou obrigatória a intervenção estatal na ordem econômica.

64. Desde o retorno democrático iniciado no início da década de 1980, o Piauí já reelegeu dois governadores que são, sucessiva e respectivamente:

- (A) Hugo Napoleão e Wellington Dias.
- (B) Hugo Napoleão e Moraes Souza.
- (C) Wellington Dias e Moraes Souza.
- (D) Wellington Dias e Hugo Napoleão.
- (E) Moraes Souza e Wellington Dias.

65. “O presidente republicano George Bush (1988-1993), que havia escolhido a via militar (do Panamá em 1989 à Somália em 1992), fracassou ao tentar resolver o dilema nos planos interno e externo”.

*O MUNDO HOJE 95/96. Anuário econômico e geopolítico mundial. São Paulo: Ensaio, 1996. p.54*

O presidente norte-americano George Bush foi substituído no cargo em 1993

- (A) pelo republicano Bill Clinton.
- (B) pelo republicano Jimmy Carter.
- (C) pelo democrata Bill Clinton.
- (D) pelo democrata Barak Obama.
- (E) pelo democrata Jimmy Carter.