

FAG - FASUL - DOM BOSCO

PROCESSO SELETIVO – 2011-1

REDAÇÃO
LÍNGUA PORTUGUESA
LITERATURA
LÍNGUA ESTRANGEIRA
MATEMÁTICA
FÍSICA
QUÍMICA
BIOLOGIA
CONHECIMENTOS GERAIS

INSTRUÇÕES PARA A PROVA

- Verifique se as informações do gabarito conferem com as de sua inscrição. Se as informações não estiverem corretas, peça auxílio ao fiscal.
- Confira seu nome e o seu número de inscrição no formulário de Respostas. Em caso de dúvida, peça auxílio ao fiscal.
- Cuidado com o formulário de respostas, não amasse, não dobre e não escreva nada além da marcação de suas respostas. Para assinalá-las, use caneta esferográfica azul ou preta.
- Resposta rasurada será anulada.
- No caderno de Questões, todos os espaços em branco poderão ser utilizados para rascunho.
- * A elaboração da prova contempla questões de domínio público, já aplicadas em outros concursos de instituições renomeadas.

COMO RESPONDER AS QUESTÕES DA PROVA

- Você receberá dois formulários de respostas, sendo um deles o destinado à redação definitiva e o outro de questões.
- No Formulário de Respostas, preencha o círculo correspondente à alternativa que você julgou correta: A ou B ou C ou D ou E
- Preencha somente um círculo para cada questão. A resposta com duas ou mais indicações será anulada.

DURAÇÃO DA PROVA

1. A duração da prova é de 5:00 h (cinco horas), isto é, das 14:30 h às 19:30 h. Porém a folha definitiva da redação deve ser entregue ao fiscal até as 16:30 h.
2. O Formulário de Respostas preenchido pelo candidato deverá ser entregue, ao final da Prova.
3. Nenhum candidato poderá entregar os Formulários de Respostas antes de decorridos 1 hora do início da Prova.
4. Ao final entregar ao fiscal o caderno de provas.

BOA SORTE!

PROVA DE REDAÇÃO

PRIMEIRA PROPOSTA:

Texto A



(Revista Língua Portuguesa - Guia da Língua 2010, página 36)

Texto B

“A preocupação com o meio ambiente rapidamente deixou de ser mero elemento de retórica para se converter em ações concretas. Os efeitos decorrentes da predatória ação humana sobre a natureza não são mais os devaneios pessimistas de alguns cientistas preocupados com o equilíbrio do planeta Terra. Eles já são realidade!

Todos nós sabemos que esta situação somente poderá se reverter se houver uma profunda mudança de atitude de todos nós. Não basta adotar a cômoda postura de esperar que as autoridades façam alguma coisa, é preciso fazer hoje o que estiver ao nosso alcance.”

(Prof. Sérgio de Angelis - Diretor Geral da Faculdade Assis Gurgacz)

Texto C

“Um princípio básico deveria nortear a conduta humana: os recursos naturais existem para satisfazer as necessidades de todos os que habitam a Terra, devendo-se, por isso evitar as intervenções no meio ambiente, salvo se destas advierem o máximo benefício social, econômico e ambiental.”

(Adriana Zakarewicz - Editora e Diretora do Grupo Consulex)

Texto D

“Somos todos passageiros de uma mesma nave espacial: a Terra.”

(Severino Antônio)

Tomando por base os textos A, B, C e D redija uma Dissertação (de 20 a 30 linhas) a partir do tema:
“Meio Ambiente: uma responsabilidade de todos.”

SEGUNDA PROPOSTA:

Texto A

“É preciso reivindicar o valor da palavra, poderosa ferramenta que pode mudar nosso mundo mesmo nesta época de satélites e computadores.”

(William Golding – Folha de São Paulo)

Texto B

Palavras

Palavras não são más
Palavras não são quentes
Palavras são iguais
Sendo diferentes
Palavras não são frias
Palavras não são boas
Os números pra os dias
E os nomes pra as pessoas
Palavra eu preciso
Preciso com urgência
Palavras que se usem
em caso de emergência
Dizer o que se sente
Cumprir uma sentença
Palavras que se diz
Se diz e não se pensa
Palavras não têm cor
Palavras não têm culpa

Palavras de amor
Pra pedir desculpas
Palavras doentias
Páginas rasgadas
Palavras não se curam
Certas ou erradas
Palavras são sombras
As sombras viram jogos
Palavras pra brincar
Brinquedos quebram logo
Palavras pra esquecer
Versos que repito
Palavras pra dizer
De novo o que foi dito
Todas as folhas em branco
Todos os livros fechados
Tudo com todas as letras
Nada de novo debaixo do sol

(Música Titãs - Sérgio Britto e Marcelo Fromer)

Texto C

“Quem tem conteúdo não fica sem palavras.”

(Alberto Manguel – “Uma História da Leitura”)

Elabore uma Dissertação (de 20 a 30 linhas) após identificar, nos textos acima, o tema contido.

TERCEIRA PROPOSTA:



Que avanços a sociedade brasileira obteve com o processo eleitoral? Disserte sobre o tema (de 20 a 30 linhas).

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

1) Leia o Texto:

"Grande foi a sensação do beijo; Capitu ergueu-se, rápida, eu recuei até a parede com uma espécie de vertigem, sem fala, os olhos escuros.

Quando eles me clarearam, vi que Capitu tinha os seus no chão. Não me atrevi a dizer nada; ainda que quisesse, faltava-me língua. Preso, atordoado, não achava gesto nem ímpeto que me descolasse da parede e me atirasse a ela com mil palavras cálidas e mimosas."

("Dom Casmurro", Machado de Assis)

Assinale a alternativa correta.

- É uma narração onde os verbos de ação ganham destaque. O narrador é onisciente e em terceira pessoa, distanciando-se do assunto tratado.
- FALTAVA-ME LÍNGUA, PRESO e DESCOLASSE não são expressões metafóricas, não correspondendo, pois, ao sentido denotativo.
- Em "Capitu tinha os SEUS no chão", há um pronome possessivo e refere-se a OLHOS; o mesmo acontecendo com ELES, na frase anterior.
- "ELES ME CLAREARAM". Neste caso, o ME pode ser substituído pelo possessivo MEUS.
- "MIL PALAVRAS" é uma expressão denotativa e refere-se a uma quantificação exata.

Leia Atentamente o seguinte texto:

BARBARISMO CONSCIENTE

Até hoje os índios mantiveram intacta a selva amazônica, que nós passamos logo a ¹profanar e a destruir para sempre. O índio, além de não devastar e emporcalhar o mundo em que vive, caracteriza-se por uma existência profundamente humana e ²harmoniosa, com integração social e felicidade individual sem paralelo nas sociedades modernas. Em sua cultura, quando não-contaminada pelo homem moderno, os indígenas não são anormais ou marginais. Quem julga o contrário nada compreendeu da realidade, carece de toda perspectiva histórica. Como pode ser anormal quem continua a mais antiga e ³venerável tradição da humanidade e se recusa a participar de uma experiência ⁴cujo resultado é ainda duvidoso? Anormal é a nossa sociedade de consumo, tanto pela posição que ocupa na grande perspectiva histórica, como pela adoração da mudança pela mudança, quando já sabemos que o futuro não pode pertencer à mudança contínua, que somente situações equilibradas podem garantir a sobrevivência e o verdadeiro progresso: espiritual e moral, da qualidade de vida, que nada tem a ver com a quantidade de materiais que movimentamos.

Muito em breve estaremos à procura de modelos de sociedades não-agressivas e não-competitivas. Muita coisa podemos e devemos aprender dos inúmeros modelos praticados pelas sociedades primitivas, e não somente aqui na América do Sul.

(José Lutzenberger. In Hiram R. de Oliveira & J.G Denelon. " Português Primeiro Grau", 7 série. São Paulo. Editora Ática, 1980, p.144 (com adaptações))

2) Assinale a alternativa correta, de acordo com o texto acima.

- Quando o autor diz que o índio "se recusa a participar de uma experiência cujo resultado é ainda duvidoso", está afirmando que provocar mudanças contínuas no meio ambiente é contra o sistema de vida não só dos índios mas de toda a humanidade.
- Ser primitivo não é um defeito em termos de civilização, na opinião do autor, que coloca os índios em vantagem sobre os ditos civilizados.
- Por "a mais antiga e venerável tradição da humanidade" entende-se progredir, adaptar o meio ambiente às necessidades da comunidade.
- Os índios são, até certo ponto, marginais, anormais, em comparação com o homem moderno, que leva uma vida harmoniosa.
- Na opinião do autor, ser primitivo é um defeito em termos de civilização, e coloca os ditos civilizados em vantagem sobre os índios.

3) **Assinale o item que completa corretamente as lacunas.**

_____havido um acréscimo na violência urbana e, se _____este quadro,_____, em um futuro breve, mais vítimas inocentes.

- a) Tem - mantivermos - existirão
- b) Tem - mantermos - existirão
- c) Tem - mantermos - existirá
- d) Têm - mantivermos - existirão
- e) Têm - mantivermos - existirão

4) **Examine o termo destacado nos períodos a seguir e assinale a alternativa correta a respeito desses verbos, colocados no pretérito perfeito, mas mantida a pessoa gramatical.**

- O frasco maior **CONTÉM** mais líquido, é evidente.
- O relato da testemunha não **CONDIZ** com os fatos apontados pelos peritos.
- Ele não **INTERVIRÁ** na questão entre o árbitro e o atleta.

- a) Conteve, condiria, interveio.
- b) Conteui, condizia, interveio.
- c) Conteve, condisse, interveio.
- d) Conteui, condisse, interviu.
- e) Continua, condizeu, interviu.

5) **Assinalar a alternativa que contém as figuras de linguagem correspondentes aos períodos a seguir:**

- I. "Está provado, quem espera nunca alcança".
- II. "Onde queres o lobo sou o irmão".
- III. Ele foi discriminado por sofrer de uma doença contagiosa muito falada atualmente.
- IV. Ela quase morreu de tanto estudar para o vestibular.

- a) ironia - antítese - eufemismo - hipérbole
- b) eufemismo - ironia - hipérbole - antítese
- c) antítese - hipérbole - ironia - eufemismo
- d) hipérbole - eufemismo - antítese - ironia
- e) ironia - hipérbole - eufemismo - antítese

Leia o texto e responda as perguntas de 6 a 10:

³A histórica falta de lucidez de sucessivos governos para solucionar os problemas sociais provoca hoje o fenômeno social da informalidade e do crime, e o comércio ostensivo de produtos piratas toma conta dos logradouros públicos.

A tolerância de parte da população - que consome, conscientemente, esses produtos ilegais - e dos governos - que, muitas vezes, cedem os espaços públicos, sob o argumento de que "a informalidade é a alternativa para o desemprego" - só estimula o aumento dessa atividade, dominada por organizações criminais de alcance internacional.

¹¹O comércio ostensivo de produtos piratas e o consumo consciente de tais produtos são sinais de uma sociedade que já não se abala com a violação de normas.

Infelizmente, cada vez mais pessoas incluem na rotina diária a violação como forma de ter vantagens, o que constitui gravíssima questão cultural. Essa cultura que aceita e valoriza a transgressão - desde que ela traga vantagens - passa de uma geração para a outra, e, em cada nova geração, o problema se agrava, pois ¹⁰cada vez mais se perde o contato com um padrão ético que um dia existiu. ¹⁴E todos caminhamos na direção de uma sociedade transgressora, sem limites éticos e sem segurança jurídica.

⁸Por isso, a abordagem do Estado para o comércio informal de produtos piratas não pode envolver a tolerância ao crime. É exatamente o conjunto de todas as "pequenas tolerâncias" que nos leva a uma sociedade amedrontada pelos "grandes crimes".

Aceitar a pirataria sob a alegação de que ela pode ser a válvula de escape para o problema social do desemprego é um gravíssimo erro. ¹⁵Se não formos capazes de evitar as causas sociais da criminalidade, tolerar o crime porque atrás dele pode estar essa questão social é errar outra vez.

¹²O dinheiro que entra no comércio da pirataria - por exemplo, quando um pai, acompanhado de seu filho, compra um DVD infantil pirata de um camelô - circula pelos vasos comunicantes que interligam as diversas organizações criminais na clandestinidade e poderá se materializar na frente daquela criança, na forma de um traficante na porta da escola.

⁵Esse é o preço que se paga pela tolerância ao crime, disfarçado de solução informal para problemas sociais não resolvidos.

Sob o aspecto criminal, aceitar ou mesmo estimular que a polícia tolere o crime porque pode existir por trás dele a questão social é dar a ela um poder que, no futuro, poderá voltar-se contra o próprio cidadão. A polícia deve agir dentro de um espaço discricionário perfeitamente delimitado pela lei, o que constitui, sobretudo, uma garantia para a sociedade.

⁶Essa obrigação não se limita à polícia, mas se estende às administrações municipais, já que o ato de comércio deve ser regulado e fiscalizado pelas prefeituras, que têm o poder-dever de agir quando a atividade de comércio é exercitada irregularmente, como na venda de produtos piratas.

Sob o aspecto econômico, ¹a informalidade é uma das causas do baixo crescimento do país. Se eliminássemos a informalidade, nossa economia cresceria mais 2,5 pontos percentuais por ano, segundo a consultoria McKinsey.

⁹A informalidade e a pirataria espantam os investimentos externos produtivos, geradores de desenvolvimento. ⁴Um país com elevados índices de informalidade e de desrespeito à propriedade intelectual é visto como uma mesa de jogo de azar, só atraindo o investimento especulativo.

¹⁶E não podemos jamais esquecer que, se de um lado existem pessoas que optaram por violar a lei, comercializando produtos piratas, de outro lado existem muitos cidadãos honestos que são duplamente virtuosos: pois são honestos e porque, todo dia, optam por continuar honestos, a despeito da concorrência criminosa e desleal da pirataria. E esses cidadãos merecem a proteção do Estado, como ponto de partida para a criação de uma sociedade próspera e justa.

¹³Mas o combate à pirataria também é um ato de proteção voltado aos "camelôs" envolvidos no comércio de produtos piratas nas ruas das cidades, pois eles são "escravos" da organização criminal da pirataria.

⁷Por tudo isso, ²combater a informalidade e a pirataria é, sobretudo, recuperar os valores éticos nas relações sociais, ponto de partida para a criação de uma sociedade próspera e justa.

Carlos Alberto de Camargo. "Folha de S. Paulo", 7 de novembro de 2006.

6) Assinale a ÚNICA alternativa que NÃO corresponde às idéias expressas no texto.

- a) Subjacente à aceitação de produtos piratas está a obtenção fácil de vantagens.
- b) Afirmar que "a informalidade é uma alternativa para o desemprego" é uma falácia.
- c) Aceitar a pirataria implica tolerar a criminalidade.
- d) A informalidade e a pirataria contribuem para resolver questões sociais.
- e) Nenhuma das Alternativas Anteriores

7) Assinale a ÚNICA alternativa que NÃO corresponde às idéias expressas no texto.

- a) A sociedade terá seus direitos garantidos se a polícia agir sem tolerância contra o crime, em um espaço restrito, regulamentado pela lei.
- b) É dever do município e não da polícia zelar pelos espaços livres, inalienáveis, destinados à circulação de veículos e pedestres.
- c) O consumo ostensivo de produtos piratas revela a face transgressora e sem limites éticos da sociedade brasileira.
- d) Não há como analisar isoladamente a informalidade e o crime de pirataria, visto que ambos são decorrentes de problemas sociais não resolvidos.
- e) Nenhuma das Alternativas Anteriores

8) Assinale a ÚNICA alternativa em que o referente do termo em destaque NÃO foi identificado corretamente.

- a) "ESSE é o preço que se paga pela tolerância ao crime, disfarçado de solução informal para problemas sociais não resolvidos." (ref. 5) = compra de um DVD pirata.
- b) "ESSA OBRIGAÇÃO não se limita à polícia, mas se estende às administrações municipais [...]". (ref. 6) = agir segundo as normas
- c) "Por TUDO ISSO, combater a informalidade e a pirataria é, sobretudo, recuperar os valores éticos nas relações sociais, ponto de partida para a criação de uma sociedade próspera e justa." (ref. 7) = todos os argumentos apresentados anteriormente.
- d) "Por ISSO, a abordagem do Estado para o comércio informal de produtos piratas não pode envolver a tolerância ao crime." (ref. 8) = perda de limites éticos e insegurança jurídica.
- e) Nenhuma das Alternativas Anteriores

9) "Mas o combate à pirataria **TAMBÉM** é um ato de proteção voltado aos 'camelôs' envolvidos no comércio de produtos piratas nas ruas das cidades, pois eles são 'escravos' da organização criminal da pirataria." (ref. 13).

O uso de **TAMBÉM** desencadeia a pressuposição de que o ato de proteção não se restringe à classe dos camelôs.

Assinale a **ÚNICA** alternativa que explicita a que ou a quem mais o ato de proteção se aplica.

- a) Proteção aos brasileiros éticos.
- b) Proteção às crianças contra o tráfico de drogas.
- c) Proteção aos cidadãos da polícia.
- d) Proteção aos comerciantes honestos da concorrência desleal.
- e) Nenhuma das Alternativas Anteriores

10) Assinale a **ÚNICA** alternativa **INCORRETA**.

O emprego da primeira pessoa do plural em expressões como ("E todos caminhamos na direção de uma sociedade transgressora [...]"). (ref. 14); "Se não formos capazes de evitar [...]". (ref. 15); "E não podemos jamais esquecer [...]". (ref. 16) evidencia que o autor objetiva:

- a) dividir responsabilidades com o leitor.
- b) incluir também os leitores.
- c) dirigir-se a um grupo com o qual se identifica.
- d) expressar modéstia.
- e) Nenhuma das Alternativas Anteriores

PROVA DE LITERATURA

11) A narração dos acontecimentos com que o leitor se defronta no romance "Dom Casmurro", de Machado de Assis, se faz em primeira pessoa, portanto, do ponto de vista da personagem Bentinho. Seria, pois, correto dizer que ela se apresenta:

- a) fiel aos fatos e perfeitamente adequada à realidade;
- b) viciada pela perspectiva unilateral assumida pelo narrador;
- c) perturbada pela interferência de Capitu que acaba por guiar o narrador;
- d) isenta de quaisquer formas de interferência, pois visa à verdade;
- e) indecisa entre o relato dos fatos e a impossibilidade de ordená-los.

12) Considerando os provérbios abaixo, assinale aquele que pode ser aplicado à situação de Pedro e Paulo em "Esaú e Jacó", de Machado de Assis.

- a) A situação faz o ladrão.
- b) O futuro a Deus pertence.
- c) Filho de peixe peixinho é.
- d) O que o berço dá só a cova tira.
- e) Nenhuma das Alternativas Anteriores

13) "O período de 1930 a 1945 registrou a estréia de alguns dos nomes mais significativos do romance brasileiro. Assim é que, refletindo o mesmo momento histórico e apresentando as mesmas preocupações dos poetas da década de 30, encontramos autores que produzem uma literatura de caráter mais construtivo, de maturidade, aproveitando as conquistas da geração de 1922 e sua prosa inovadora."

Não pertence ao período acima:

- a) Clarice Lispector.
- b) Rachel de Queiroz.
- c) José Lins do Rego.
- d) Graciliano Ramos.
- e) Jorge Amado.

- 14) Enquanto o Brasil modernizava-se e industrializava-se, nos anos do chamado "desenvolvimentismo", este romance - sem abrir mão de uma linguagem revolucionariamente moderna - mergulhou fundo tanto nas experiências concretas quanto no imaginário dos homens rústicos de uma região até então pouco representada em nossa literatura. O período acima refere-se a:
- Gabriela, Cravo e Canela.
 - Grande sertão: Veredas.
 - Macunaíma.
 - Os sertões.
 - Usina.
- 15) GRANDE SERTÃO: VEREDAS rompe com a narrativa conhecida como Romance de 30 e estabelece um novo padrão para a narrativa longa brasileira. Entretanto, a obra de Guimarães Rosa NÃO rompe com:
- a ambientação preferencialmente rural.
 - o foco narrativo na terceira pessoa.
 - a crítica ao latifúndio.
 - a denúncia social.
 - a linguagem enxuta e discreta.

PROVA DE INGLÊS

16) Leia o texto:

Ecology means the study of the relationship of plants and animals, or people and institutions, in (...I...) natural surroundings. But for all practical purposes it means you in your environment and what you think of the world you live (...II...).

O texto diz que:

- deveríamos tomar medidas práticas para a proteção ecológica.
- também somos responsáveis pelo meio ambiente.
- a ecologia restringe-se ao estudo da relação entre as plantas e os animais e o meio ambiente.
- as instituições deveriam dar mais importância à ecologia.
- a ecologia deveria estudar as relações entre todos os seres vivos e o ambiente.

17) Leia atentamente o texto a seguir:

"Like his friend and benefactor John Mellencamp, James McMurtry puts lots of store in geography, in how the landscape, with natural borders (or lack of them), frames the personalities of its people, making enemies out of neighbors, loners out of lovers, and pull-together friends out of strangers. And then, of course, there's the even stronger arbiter of psyche, described by one of McMurtry's zonked out characters, a thirty-year-old former whiz kid gone haywire, as "just life"."

(Stereo Review Magazine / oct. - 95)

Quais afirmações são verdadeiras segundo o texto?

- Os opostos se atraem
 - O meio ambiente pode forjar personalidades transformando-as
 - O meio ambiente transforma as pessoas em estranhos entre si
 - Além do meio ambiente, o simples fato de viver vai transformando as pessoas, tornando-as diferentes do que eram no princípio
 - Ninguém pode responsabilizar a natureza pelo que se tornou, afinal tudo o que passamos é "apenas a vida"
- II e IV
 - I e IV
 - I e V
 - III e IV
 - II e III

18) Assinale a letra correspondente à alternativa que preenche corretamente as lacunas da frase apresentada.

"Frederick, what's the matter with you? This is the third assignment you haven't turned in!"

"I know, Mr. Dwarf. I would have turned them in but I've been extremely busy."

"But that's no excuse. You must understand that I'll have to fail you if you don't complete your requirements."

"Yes, I know. I'll try to catch up."

- a) when I have time
- b) if I had time
- c) if I had had time
- d) if I will have time
- e) when I would have time

Leia o texto a seguir

MADE FOR THE SHADE

Tall leafy trees clustered around a house can make a big dent in residential air-conditioning bills. Now researchers at Ohio State have developed a way to speed up the growth of native shade trees - and the local utility¹ plans to help promote these² saplings to homeowners³. The utility, American Electric Power, claims that well-placed trees can cut a home's cooling costs by as much as 50 percent.

The project focuses on native trees - oaks, bald cypress, and black gum - that are difficult to propagate by conventional methods but, once established, ⁴are likely to thrive.

The technique begins by sprouting tree seeds in a greenhouse, which extends the growing season by several months. Later, the shoots are replanted in a container that is coated with a copper-based substance, which inhibits root growth. It's like pruning," explains researcher Daniel Struve. "It promotes a dense root system" instead of stringy, weak roots. These sturdy roots decrease the damage caused by "transplant shock" when the tree is planted. As a result, Struve claims, he can halve the time required to grow a 1.5-inch diameter red oak.

Popular Science - October, 1994, p.39

19) A vantagem sinalizada pelo texto em relação ao plantio de árvores em volta de residências é:

- a) tornar o ambiente mais agradável e ecológico.
- b) diminuir a despesa com refrigeração pela metade.
- c) promover as pesquisas na Universidade de Ohio.
- d) substituir por completo os aparelhos de refrigeração.
- e) acelerar o reflorestamento nestas áreas.

Leia o texto a seguir

LIFE IN THE FAST LANE

EVOLUTIONS IS a process that takes thousands or even millions of years, right? Maybe not. In two recent studies, scientists found that the physical features of some animal populations can change within only a few years.

In one study, a group led by biologist Jonathan Losos of Washington University in St. Louis studied 'Anolis sagrei' lizards living in the Bahamas. In earlier work, Losos had already discovered that Anolis lizards living on islands with taller vegetation and broader twig perches have longer legs. What they didn't know was how quickly lizard legs can change.

In 1977 and 1981, groups of lizards living on Staniel Cay were moved onto smaller Bahamian islands that had no lizards. In 1991, Losos returned to the islands and measured the adult male lizards. "On those experimental islands with shorter vegetation, the lizards had shorter limbs," says Kenneth Warheit, a Washington Department of Fish and Wildlife research scientist who helped analyze the measurements. "The amount of morphological change we found, given that it had only been a decade, was remarkable," he says.

In a second study, biologists led by David Reznick of the University of California at Riverside moved wild guppies on the island of Trinidad from a predator-infested pool to a pool with only one enemy species. Within four to 11 years, the male guppies had become 15 percent larger at maturity than the guppies in the original pool, and were producing bigger offspring.

Both groups of researchers point out that they can't be sure they are seeing evolution in action, because they haven't observed new species forming. "We don't yet know if the changes that resulted to these animals on these islands were genetic in origin", cautions Warheit. - D.S.

(POPULAR SCIENCE, SEPTEMBER, 1997)

20) O texto "Life in the Fast Lane" trata de:

- a) teoria da evolução dos seres humanos na face da Terra.
- b) estudos realizados por vários grupos de pesquisadores ingleses.
- c) testes realizados em laboratórios dentro de universidades americanas.
- d) estudos realizados por dois grupos de pesquisadores de universidades americanas.
- e) experiências IN VITRO sobre teorias evolutivas conflitantes.

PROVA DE ESPANHOL

16) Leia o seguinte texto:

Frente a las oleadas de turistas que cada año se mueven de un lado a otro del planeta provocando IMPACTOS ambientales irreparables, el ecoturismo se presenta como una OPCIÓN minoritaria, respetuosa con la naturaleza, con la población local y con el país en el que se realiza, constituyendo toda una herramienta de auténtico "DESARROLLO sostenible" si se hace adecuadamente. Se trata de viajar a áreas naturales, con el objetivo de apreciar los recursos, en un proceso controlado que garantice el mínimo impacto ambiental negativo. "Pharus", 11 de agosto de 2000.

Según el texto, se puede decir que el ecoturismo

- I. provoca un impacto deplorable en la naturaleza.
- II. garantiza la total conservación del ambiente.
- III. es una opción que respeta el entorno.

Es(son) correcta(s) sólo:

- a) I
- b) II
- c) III
- d) I y II
- e) II y III

17) Leia o texto sobre consciência Ambiental

Conciencia ambiental
Marlon José Navarrete Espinoza

A medida que avanza el tiempo vemos cómo se acelera la destrucción de nuestro medio ambiente. Tenemos menos selvas, menos bosques con madera preciosa, más montañas despalladas, más ríos secándose, mayor erosión de las capas de tierra y nutrientes; aire y mares más contaminados, fuentes de agua subterránea y superficiales disminuyendo su capacidad de abastecimiento y vida útil.

El deterioro de los recursos naturales es alarmante como consecuencia de la arrasante acción humana que sobreexplota sin misericordia y sin visión de futuro, dejando su huella degradante en su falta de conciencia ambiental. Aunque se hacen muchas actividades para revertir esta situación, es aún insuficiente para detener el daño; si no veamos que el patrón de invierno en Nicaragua ha cambiado, con inviernos poco copiosos y lluvia irregular. Abunda la sequía o lo contrario, la inundación.

Todo se resume en una despreocupada y cómoda cultura de inconsciencia y falta de higiene colectiva, por eso es que nos atacan más feroces enfermedades, las que son cada vez más resistentes a los medicamentos. Tomemos conciencia ambiental ya que si destruimos nuestro medio estamos destruyendo a la larga nuestra vida y condenamos a desaparecer las maravillas que hoy contemplamos de nuestra tierra y que a su vez ayudan a satisfacer nuestras necesidades de sobrevivencia.

<http://www-ni.laprensa.com.ni/archivo/2003>

El texto de Marlon José Navarrete, publicado en un periódico electrónico, tiene carácter expositivo-argumentativo. El tema de la conciencia ambiental, tal como está enfocado, cumple el papel de:

- a) condena de la humanidad imprudente.
- b) descripción de los fenómenos naturales.
- c) invitación a un cambio de actitud.
- d) listado de consecuencias de la contaminación.
- e) discurso para el pueblo nicaragüense.

18) Leia atentamente o texto:

CIVILIZACIÓN Y CULTURA

La voluntad moral trabaja por humanizar más y más al hombre, levantándolo sobre la bestia, como un escultor que, tallando el bloque de piedra, va poco a poco sacando de él una estatua. No todos tenemos fuerzas para corregirnos a nosotros mismos y procurar mejorarnos incesantemente a lo largo de nuestra existencia; pero esto sería lo deseable. Si ello fuera siempre posible, el progreso humano no sufriría esos estancamientos y retrocesos que hallamos en la historia, esos olvidos o destrozos de las conquistas ya obtenidas.

En la realidad, el progreso humano no siempre se logra, o sólo se consigue de modo aproximado. Pero ese progreso humano es el ideal a que todos debemos aspirar, como individuos y como pueblos.

Las palabras "civilización" y "cultura" se usan de muchos modos. Algunos entienden por "civilización" el conjunto de conquistas materiales, descubrimientos prácticos y adelantos técnicos de la humanidad. Y entienden por "cultura" las conquistas semejantes de carácter teórico o en el puro campo del saber y del conocimiento, así como las creaciones artísticas. Otros lo entienden al revés. La verdad es que ambas cosas van siempre mezcladas. No hubiera sido posible, por ejemplo, descubrir las útiles aplicaciones de la electricidad o la radiodifusión sin un caudal de conocimientos previos; y, a su vez, esas aplicaciones han permitido adquirir otras nociones teóricas.

En todo caso, cultura y civilización, creaciones artísticas y conocimientos teóricos y aplicaciones prácticas nacen del desarrollo del espíritu; pero las inspira la voluntad moral o de perfeccionamiento humano. Cuando pierden de vista la moral, cultura y civilización degeneran y se destruyen a sí mismas. Las muchas maravillas mecánicas y químicas que aplica la guerra, por ejemplo, en vez de mejorar a la especie, la destruyen. Nobel, sabio sueco inventor de la dinamita, hubiera deseado que ésta sólo se usara para la ingeniería y las industrias productivas, en vez de usarse para matar hombres. Por eso, como en prenda de sus intenciones, instituyó premios anuales, que se adjudican a los sabios o escritores que hayan contribuido al mejoramiento humano o a quienes hayan hecho más por la paz del mundo.

¹Se puede haber adelantado en muchas cosas y, sin embargo, no haber alcanzado la verdadera cultura. Así sucede siempre que se olvida la moral. En los individuos y en los pueblos, el no perder de vista la moral significa el dar a todas las cosas su verdadero valor, dentro del conjunto de los fines humanos. Y el fin de los fines es el bien, el blanco definitivo a que todas nuestras acciones apuntan.

De este modo se explica la observación hecha por un filósofo que viajaba por China a fines del siglo XIX: "El chino - decía - es más atrasado que el europeo; pero es más culto, dentro del nivel y el cuadro de su vida." La educación moral, base de la cultura, consiste en saber dar sitio a todas las nociones: en saber qué es lo principal, en lo que se debe exigir el extremo rigor; qué es lo secundario, en lo que se puede ser tolerante; y qué es lo inútil, en lo que se puede ser indiferente. Poseer este saber es haber adquirido el sentimiento de las categorías.

Alfonso Reyes: "Cartilla Moral". SEP, México, 1992.

Señala la(s) proposición(es) en que la expresión destacada está usada CORRECTAMENTE.

- a) Nosotros vemos que su invento USARSE para fines bélicos.
- b) Nos esforzamos para SUPERAMOS nuestras debilidades.
- c) Queremos que los inventos no FAVOREZCAN la vida, pero la muerte.
- d) Los ecologistas no dejan SE DESTRUIREN la naturaleza.
- e) Luchamos para que HAYA más progreso y cultura.

19) Señala la(s) proposición(es) cuyas expresiones completan CORRECTAMENTE la frase:

"La gente, _____, contamina el medio ambiente, no por maldad, ____ por ignorancia".

- a) con frecuencia - sino
- b) a veces - se no
- c) veces - sino
- d) muchas veces - pero
- e) a las veces - se no

20) La frase "Tu salud y el medio ambiente rechazan los alimentos transgénicos. Hazlo tú también. Hazte socio de Greenpeace" aparece en un CONTEXTO DE INFORMALIDAD. La opción correcta en un CONTEXTO FORMAL es:

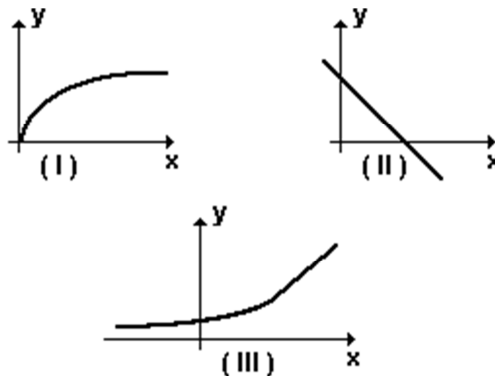
- a) Tu salud y el medio ambiente rechazan los alimentos transgénicos. Haga también. Haga socio de Greenpeace.
- b) Su salud y el medio ambiente rechazan los alimentos transgénicos. Hágalo usted también. Hágase socio de Greenpeace.
- c) Su salud y el medio ambiente rechazan los alimentos transgénicos. Hazlo usted también. Haz socio de Greenpeace.
- d) Suya salud y el medio ambiente rechazan los alimentos transgénicos. Hágaselo también. Hágase socio de Greenpeace.
- e) Tuya salud y el medio ambiente rechazan los alimentos transgénicos. Hágalo usted también. Hazte socio de Greenpeace.

PROVA DE MATEMÁTICA

21) A função que representa o valor a ser pago após um desconto de 3% sobre o valor x de uma mercadoria é:

- a) $f(x) = x - 3$
- b) $f(x) = 0,97x$
- c) $f(x) = 1,3x$
- d) $f(x) = -3x$
- e) $f(x) = 1,03x$

22) Considere os gráficos a seguir



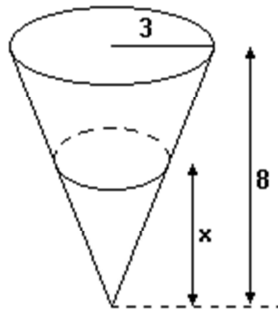
Os gráficos I, II, e III representam, respectivamente, os seguintes tipos de funções:

- a) $f(x) = \sqrt{x}$, $f(x) = \log x$, $f(x) = ax + b$
- b) $f(x) = \log x$, $f(x) = ax + b$, $f(x) = a^x$
- c) $f(x) = \sqrt{x}$, $f(x) = ax + b$, $f(x) = a^x$
- d) $f(x) = \log x$, $f(x) = a^x$, $f(x) = ax + b$
- e) $f(x) = ax + b$, $f(x) = \sqrt{x}$, $f(x) = a^x$

23) Quantos números de seis algarismos distintos podemos formar usando os dígitos 1, 2, 3, 4, 5 e 6, nos quais o 1 e o 2 nunca ocupam posições adjacentes, mas o 3 e o 4 sempre ocupam posições adjacentes?

- a) 144
- b) 180
- c) 240
- d) 288
- e) 360

- 24) Um copo tem a forma de um cone com altura 8 cm e raio da base 3 cm. Queremos enchê-lo com quantidades iguais de suco e de água. Para que isso seja possível a altura x atingida pelo primeiro líquido colocado deve ser:

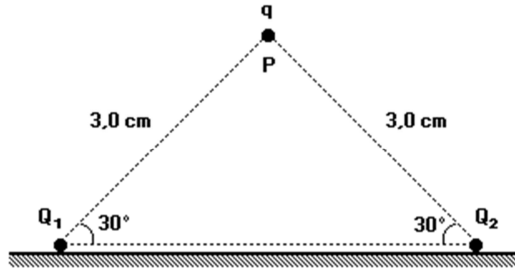


- a) $8/3$ cm b) 6 cm c) 4 cm d) $4\sqrt{3}$ cm e) $4^3\sqrt{4}$ cm
- 25) A distância entre os pontos $M(4,-5)$ e $N(-1,7)$ do plano xOy vale:
- a) 14 b) 13 c) 12 d) 9 e) 8
- 26) A soma dos termos da seqüência finita $(\log_x x/10, \log_x x, \log_x 10x, \dots, \log_x 10000x)$, onde $x \in \mathbb{R}_+^* - \{1\}$ e $\log x = 0,6$, vale:
- a) 21,0 b) 18,6 c) 12,6 d) 8,0 e) 6,0
- 27) Se o par ordenado $(a; b)$ é a solução do sistema
- $$\begin{cases} \sqrt{2^{x+y}} = 2^y \\ \log_0(3x+4) = 1 + \log_0(y-1) \end{cases}$$
- então $a.b$ é igual a:
- a) 2 b) 4 c) 6 d) 8 e) 9
- 28) Sabendo que $\cos\theta = (\sqrt{3})/2$ e que $\sin\theta = -1/2$, podemos afirmar corretamente que:
- $\cos[(\theta + (\pi/2))] + \sin[\theta + (\pi/2)]$ é igual a:
- a) 0
b) $[-(\sqrt{3})/2] - (1/2)$
c) $[(\sqrt{3})/2] + (1/2)$
d) $[(\sqrt{3})/2] - (1/2)$
e) $[-(\sqrt{3})/2] + (1/2)$
- 29) A representação gráfica dos números complexos z tais que $z^2i - |z|^2 = 0$ é:
- a) um par de retas paralelas.
b) um par de retas perpendiculares.
c) uma reta.
d) uma circunferência de raio 1.
e) uma circunferência de raio 2.
- 30) Sendo $A = (a_{ij})_{n \times n}$ uma matriz onde n é igual a 2 e $a_{ij} = i^2 - j$, o determinante da matriz A é:
- a) -3 b) -1 c) 0 d) 1 e) 3

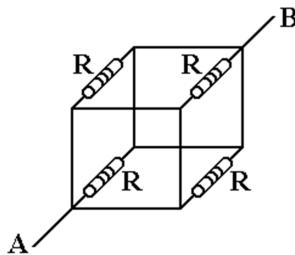
PROVA DE FÍSICA

- 31) A luz demora em torno de 8 minutos para vir do sol até nós, e em torno de 4 anos para vir da estrela mais próxima até nós. Se desejarmos representar sobre uma reta e em escala as posições da Terra, do Sol e dessa estrela, e se colocarmos a Terra e o Sol separados de 1 milímetro, então, a referida estrelas ficará a uma distância do Sol compreendida entre:
- 1,0 m e 10 m
 - 10 m e 50 m
 - 50 m e 100 m
 - 100 m e 200 m
 - 200 m e 300 m
- 32) Para um avião executar uma curva nivelada (sem subir ou descer) e equilibrada, o piloto deve incliná-lo com respeito à horizontal (à maneira de um ciclista em uma curva), de ângulo θ . Se $\theta = 60^\circ$, a velocidade da aeronave é 100 m/s e a aceleração local da gravidade é de $9,5 \text{ m/s}^2$, qual é aproximadamente o raio de curvatura?
- 600 m
 - 750 m
 - 200 m
 - 350 m
 - 1000 m.
- 33) Uma escada se apóia sobre uma parede vertical lisa e sobre um piso horizontal áspero caracterizado por um coeficiente de atrito k . O ângulo α ($0 < \alpha < \pi/2$) entre a escada e a parede vertical, para haver equilíbrio, é dado por:
- $\text{tg}\alpha = 3k$.
 - $\text{tg}\alpha > 2k$.
 - $\text{tg}\alpha \leq 2k$.
 - $\text{tg}\alpha = 0$.
 - $\text{cos}\alpha = 0$.
- 34) A energia necessária para fundir um grama de gelo a 0°C é oitenta vezes maior que a energia necessária para elevar de 1°C a temperatura de um grama de água. Coloca-se um bloco de gelo a 0°C dentro de um recipiente termicamente isolante fornecendo-se, a seguir, calor a uma taxa constante. Transcorrido um certo intervalo de tempo observa-se o término da fusão completa do bloco de gelo. Após um novo intervalo de tempo, igual à METADE do anterior, a temperatura da água, em $^\circ\text{C}$, será:
- 20
 - 40
 - 50
 - 80
 - 100
- 35) Um raio de luz passa do ar para a água, após atingir a superfície da água com um ângulo de incidência de 45° . Quando entra na água, quais das seguintes propriedades da luz variam?
- I: comprimento de onda.
II: frequência.
III: velocidade de propagação.
IV: direção de propagação.
- I e II, somente.
 - II, III e IV, somente.
 - I, III e IV, somente.
 - III e IV, somente.
 - I, II, III e IV.
- 36) Uma lente de distância focal f projeta sobre um anteparo a imagem de um objeto ampliada λ vezes. A distância da lente ao anteparo é:
- $f(\lambda + 1)$
 - $f\lambda$
 - λ
 - $\lambda(f - 1)$
 - $\lambda(\lambda + f)$

- 37) Duas cargas elétricas puntiformes idênticas Q_1 e Q_2 , cada uma com $1,0 \cdot 10^{-7} \text{ C}$, encontram-se fixas sobre um plano horizontal, conforme a figura adiante. Uma terceira carga q , de massa 10 g , encontra-se em equilíbrio no ponto P , formando assim um triângulo isósceles vertical. Sabendo que as únicas forças que agem em q são as de interação eletrostática com Q_1 e Q_2 e seu próprio peso, o valor desta terceira carga é:
 Dados: $k_0 = 9,0 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$; $g = 10 \text{ m/s}^2$



- a) $1,0 \cdot 10^{-7} \text{ C}$
 b) $2,0 \cdot 10^{-7} \text{ C}$
 c) $1,0 \cdot 10^{-6} \text{ C}$
 d) $2,0 \cdot 10^{-6} \text{ C}$
 e) $1,0 \cdot 10^{-5} \text{ C}$
- 38) Num ponto A do universo, constata-se a existência de um campo elétrico \vec{E} de intensidade $9,0 \cdot 10^5 \text{ N/C}$, devido exclusivamente a uma carga puntiforme Q situada a 10 cm dele. Num outro ponto B , distante 30 cm da mesma carga, o vetor campo elétrico tem intensidade $1,0 \cdot 10^5 \text{ N/C}$. A d.d.p. entre A e B é:
- a) $8,0 \cdot 10^5 \text{ V}$
 b) $6,0 \cdot 10^5 \text{ V}$
 c) $6,0 \cdot 10^4 \text{ V}$
 d) $2,0 \cdot 10^4 \text{ V}$
 e) $1,8 \cdot 10^4 \text{ V}$
- 39) Considere um circuito formado por 4 resistores iguais, interligados por fios perfeitamente condutores. Cada resistor tem resistência R e ocupa uma das arestas de um cubo, como mostra a figura a seguir. Aplicando entre os pontos A e B uma diferença de potencial V , a corrente que circulará entre A e B valerá:



- a) $4V/R$.
 b) $2V/R$.
 c) V/R .
 d) $V/2R$.
 e) $V/4R$.
- 40) Um fio de cobre, reto e extenso é percorrido por uma corrente $i = 1,5 \text{ A}$. Qual é a intensidade do vetor campo magnético originado em um ponto à distância $r = 0,25 \text{ m}$ do fio.

Dados: $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ T} \cdot \text{m} \cdot \text{A}^{-1}$

- a) $B = 10^{-6} \text{ T}$
 b) $B = 0,6 \cdot 10^{-6} \text{ T}$
 c) $B = 1,2 \cdot 10^{-6} \text{ T}$
 d) $B = 2,4 \cdot 10^{-6} \text{ T}$
 e) $B = 2,4 \cdot 10^{-6} \text{ T}$

45) Dadas as afirmativas:

- I. Num sistema constituído de NaCl dissolvido na água, areia, vapor d'água e oxigênio gasoso, nós temos um sistema heterogêneo, com três fases e quatro componentes.
- II. A ebulição da água é um fenômeno físico.
- III. Na estocagem de gasolina, é comum injetar gás hidrogênio para que ocupando, o lugar do ar, impeça a formação da mistura (gasolina + oxigênio). Dentro do tanque temos um sistema bifásico.
- IV. O fracionamento do petróleo é uma transformação química.
- V. Balão com saída lateral, termômetro, mangueira de látex e condensador, são materiais usados para a montagem de um sistema de destilação simples em laboratório.

São verdadeiras:

- a) I, II, III e IV
- b) II, III, IV e V
- c) I, II, III e V
- d) I, II, IV e V
- e) I, IV e V

46) Assinale a função a que pertence o composto aromático constituído por C, H e O, que apresenta as seguintes propriedades:

- I. massa molar igual a 108 g/mol
- II. 14,81% de oxigênio em massa
- III. tem isômeros de posição
- IV. é neutralizado por NaOH
- V. conduz corrente elétrica em solução aquosa

- a) Ácido carboxílico
- b) Álcool
- c) Fenol
- d) Aldeído
- e) Éster

47) As equações seguintes representam transformações químicas de que o ácido sulfúrico é um dos participantes.

- I. $\text{Mg(s)} + 2\text{H}^+(\text{aq}) \longrightarrow \text{Mg}^{2+}(\text{aq}) + \text{H}_2(\text{g})$
- II. $2\text{H}^+(\text{aq}) + \text{CO}_3^{2-}(\text{aq}) \longrightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{CO}_2(\text{g})$
- III. $\text{Ca}^{2+}(\text{aq}) + \text{SO}_4^{2-}(\text{aq}) \longrightarrow \text{CaSO}_4(\text{s})$
- IV. $\text{H}^+(\text{aq}) + \text{OH}^-(\text{aq}) \longrightarrow \text{H}_2\text{O}$

Representam, respectivamente, uma oxidação-redução e uma neutralização as equações:

- a) III e IV b) II e III c) I e II d) I e III e) I e IV.

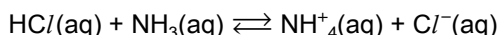
48) Um cilindro rígido contém 1400 g de nitrogênio puro. Aberto na atmosfera, a 27°C e 1 atm, até esgotar todo o conteúdo, o volume de N₂ liberado terá sido de: (N = 14; R = 0,082 atm . l/k . mol)

- a) 110,7 l. b) 1119,3 l. c) 1230 l. d) 2240 l. e) 2460 l.

49) Inúmeros incêndios vêm destruindo grande parte de nossas florestas em regiões de estiagem prolongada. De acordo com a natureza química da queima da vegetação, assinale a reação representativa desse fenômeno.

- a) $\text{C} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2$
- b) $\text{CaCO}_3 \longrightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$
- c) $\text{I}_2 + \text{H}_2 \longrightarrow 2\text{HI}$
- d) $2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$
- e) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{C} \longrightarrow 2\text{FeO} + \text{CO}$

- 50) De acordo com Bronsted-Lowry "um ácido libera prótons para uma base e uma base aceita prótons de um ácido."



Na equação acima, dentro do conceito de Bronsted-Lowry, são ácidos, as espécies químicas:

- a) $\text{HCl}(\text{aq})$ e $\text{NH}_3(\text{aq})$
- b) $\text{HCl}(\text{aq})$ e $\text{NH}_4^+(\text{aq})$
- c) $\text{HCl}(\text{aq})$ e $\text{Cl}^-(\text{aq})$
- d) $\text{NH}_3(\text{aq})$ e $\text{NH}_4^+(\text{aq})$
- e) $\text{NH}_4^+(\text{aq})$ e $\text{Cl}^-(\text{aq})$

PROVA DE BIOLOGIA

- 51) As funções de síntese protéica, síntese de lipídios, digestão intracelular, respiração celular e formação do fuso acromático são realizadas, respectivamente, pelas seguintes estruturas:

- a) ribossomo, retículo endoplasmático liso, mitocôndrias, lisossomos e centríolos
- b) ribossomo, retículo endoplasmático liso, lisossomos, mitocôndrias e centríolos
- c) ribossomo, lisossomos, retículo endoplasmático liso, mitocôndrias e centríolos
- d) retículo endoplasmático liso, mitocôndrias, lisossomos, centríolos e ribossomos
- e) retículo endoplasmático liso, ribossomos, lisossomos, centríolos e mitocôndrias

- 52) Células de certos organismos possuem organelas que produzem ATPs e os utilizam na síntese de substância orgânica a partir de dióxido de carbono. Essas organelas são:

- a) os lisossomos.
- b) as mitocôndrias.
- c) os cloroplastos.
- d) o sistema de Golgi.
- e) os nucléolos.

- 53) Na aula de Biologia, o professor fez a seguinte afirmação: "A produção de ribossomos depende, indiretamente, da atividade dos cromossomos.

Em seguida pediu a seus alunos que analisassem a afirmação e a explicassem.

Foram obtidas cinco explicações diferentes, que se encontram a seguir citadas. Assinale a única afirmação correta:

- a) os cromossomos são constituídos essencialmente por RNA ribossômico e proteínas, material utilizado na produção de ribossomos.
- b) os cromossomos são constituídos essencialmente por RNA mensageiro e proteínas, material utilizado na produção de ribossomos.
- c) os cromossomos contêm DNA; este controla a síntese de ribonucleoproteínas que formarão o nucléolo e que, posteriormente, farão parte dos ribossomos.
- d) os cromossomos são constituídos essencialmente por RNA transportador e proteínas, material utilizado na produção de ribossomos.
- e) os cromossomos, produzidos a partir do nucléolo, fornecem material para a organização dos ribossomos.

- 54) Células vegetais, depois de mantidas em meio de cultura contendo uracila marcada, foram fixadas e submetidas à autoradiografia, para comprovar os locais que possuíam esse material. É correto prever que, no citoplasma, encontre-se uracila radioativa SOMENTE nos:

- a) nucléolos.
- b) ribossomos.
- c) nucléolos e nas mitocôndrias.
- d) ribossomos e nos cloroplastos.
- e) ribossomos, nos cloroplastos e nas mitocôndrias.

- 55) A preservação da qualidade das águas é uma necessidade universal que exige séria atenção das autoridades sanitárias e ambientais, particularmente quanto aos mananciais e água para consumo humano, visto sua contaminação por fezes de origem humana ou animal poder torná-la veículo de doenças infecciosas e parasitárias.
Qual seria o grupo de microrganismos indicadores de contaminação fecal que deveria ser pesquisado na água?
- Grupo de microrganismos patogênicos presentes em pequenas densidades nas fezes do homem e animais de sangue quente.
 - Grupo de microrganismos prevalentes nos esgotos e presentes em grandes densidades nas fezes do homem e animais de sangue quente.
 - Grupo de microrganismos prevalentes nas fezes de animais aquáticos.
 - Grupo de microrganismos prevalentes nas secreções do trato respiratório superior do homem.
 - Grupo de microrganismos prevalentes em pequenas densidades nas fezes de animais marinhos.
- 56) As matas ciliares, apesar de protegidas por lei, continuam sendo derrubadas para implantação de lavouras em áreas férteis, num procedimento que provoca inúmeras modificações ambientais. Assinale a alternativa que apresenta corretamente algumas dessas modificações.
- Aumento do número de espécies de Angiospermas e da oferta alimentar para a ictiofauna.
 - Diminuição de processos erosivos e aumento da diversidade de nichos para a avifauna.
 - Diminuição do risco de agrotóxicos e adubos atingirem os cursos d'água e aumento do número de espécies de Angiospermas.
 - Aumento da oferta alimentar para a ictiofauna e diminuição da exposição do solo aos processos erosivos.
 - Diminuição da diversidade de nichos para a avifauna e aumento do assoreamento dos cursos d'água.
- 57) Uma mulher de sangue tipo A, casada com um homem de sangue tipo B, teve um filho de sangue tipo O. Se o casal vier a ter outros 5 filhos, a chance deles nascerem todos com sangue do tipo O é:
- igual à chance de nascerem todos com sangue do tipo AB.
 - menor que a chance de nascerem todos com sangue do tipo AB.
 - maior que a chance de nascerem todos com sangue do tipo AB.
 - menor que a chance de nascerem sucessivamente com sangue do tipo AB, A, B, A e B.
 - maior que a chance de nascerem sucessivamente com sangue do tipo AB, B, B, A e A.
- 58) Pesquisadores de alguns centros de pesquisa brasileiros, utilizando técnicas de engenharia genética, obtiveram, recentemente, plantas que produzem proteínas humanas, entre as quais o hormônio do crescimento (GH). Estas plantas são chamadas transgênicas. Considere estas informações e assinale a opção incorreta:
- O gene para a produção de GH é, em geral, introduzido no plasmídeo antes de sua introdução na célula vegetal.
 - a utilização de células vegetais diminui a possibilidade de contaminação humana por vírus animais.
 - Antes de se obter a planta produtora de GH é necessária a produção do DNA recombinante.
 - O RNA mensageiro, relacionado ao GH, quando introduzido na célula vegetal é transcrito em DNA na presença da enzima transcriptase vegetal.
 - O DNA relacionado à síntese do GH pode ser obtido a partir do RNA mensageiro.
- 59) Com relação aos tecidos de animais superiores, pode-se afirmar que:
- os linfócitos são produzidos na medula óssea vermelha.
 - o músculo liso é formado por células fusiformes com núcleo central.
 - os oligodendrócitos produzem mielina no sistema nervoso central.
 - os osteoblastos produzem a parte orgânica da matriz óssea.
 - as glândulas endócrinas lançam sua secreção para ductos.
- Assinale a alternativa com a seqüência correta:**
- I, II e V estão corretas
 - II, III e IV estão corretas
 - III, IV e V estão corretas
 - I, IV e V estão corretas
 - I, II e V estão corretas

60) Relacione as descrições dos Sistemas Circulatórios com seus respectivos Filos animais.

- I - Ausente. O alimento é distribuído diretamente da cavidade gastrovascular.
- II - Ausente. O alimento é distribuído pelo intestino muito ramificado.
- III - Ausente. O alimento é distribuído pelo fluido da cavidade pseudocelômica.
- IV - Presente, do tipo fechado, com vasos pulsáteis e sangue dotado de pigmentos respiratórios.
- V - Presente, do tipo aberto, com coração e vasos sanguíneos, onde circula o fluido celômico.

- P - Artrópodos.
- Q - Anelídeos.
- R - Moluscos.
- S - Nematelmintos.
- T - Platelminhos.
- U - Cnidários.

Assinale a opção que contém as associações corretas.

- a) I - P; II - Q; III - R; IV - S; V - T
- b) I - P; II - Q; III - R; IV - T; V - U
- c) I - P; II - Q; III - R; IV - U; V - T
- d) I - U; II - T; III - S; IV - Q; V - P
- e) I - U; II - T; III - S; IV - S; V - Q

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

61) O Paraná é um dos Estados brasileiros que teve a quase totalidade de suas matas nativas devastadas para dar lugar a lavouras, pastagens, cidades e indústrias. Sobre os efeitos dos desmatamentos no meio ambiente, podemos considerar:

- I. Pela desnudação, o solo fica sob ação direta das precipitações. A erosão retira os componentes mais preciosos do solo como o húmus, originando uma forte lavagem de seu perfil.
- II. Na região de Curitiba, onde a cobertura vegetal foi retirada, a erosão se manifesta de maneira catastrófica. A consequência mais impressionante da erosão subterrânea provocada pelo escoamento da água do subsolo, em virtude do impacto e correnteza do volume das águas pluviais, são os barrancos e as voçorocas de alto poder destrutivo, que ocorrem em toda a região do arenito Caiuá.
- III. Os rios e córregos com suas águas límpidas e cristalinas são raros nas áreas já desmatadas do Paraná, onde a lavagem intensa dos solos que acompanha as chuvas transporta um grande volume de sedimentos aos rios e córregos.
- IV. As medidas tomadas pelos órgãos públicos do Paraná, a partir dos anos 80, com políticas de reflorestamento de Araucária angustifolia, permitem-nos projetar para os anos 2030 a 2050 uma grande produção dessa espécie (considerando que um pinheiro necessita de 60 a 80 anos para atingir um diâmetro de 30 a 36 cm e ficar apto para o corte).

São afirmativas corretas, apenas:

- a) I e II.
- b) III e IV.
- c) I e III.
- d) II e III.
- e) I e IV

62) O Estado do Paraná está localizado na região sul do País, e ocupa uma área de 199.880 km². Assinale a alternativa correta quanto as suas características físicas.

- a) As regiões de campos são as formações vegetais mais antigas do Estado, destacando-se os campos limpos, compostos basicamente por gramíneas com altura entre 10 cm e 50 cm, especialmente nas regiões de Ponta Grossa, Jaguariaíva, Sengés, Palmas, Castro e Campo Largo.
- b) Entre os diversos tipos de solos quanto à origem, no Paraná aparecem solos sedimentares antigos, que predominam na região norte de Curitiba, formados a partir da decomposição de rochas calcárias, e também na região dos Campos Gerais, formados da decomposição de arenitos e folhelhos.
- c) O Rio Iguaçu, tem um percurso de aproximadamente 550 km, corre no sentido leste e serve de divisa entre os Estados do Paraná e Santa Catarina.
- d) A cidade de Cascavel situa-se no Terceiro Planalto do estado, com uma altitude de aproximadamente 881 m e com a sua economia baseada principalmente no agro-negócio.
- e) O clima predominante no litoral paranaense é o clima subtropical úmido, mesotérmico, com verão quente e inverno de geadas frequentes.

63) Muitos países têm uma vasta variedade de recursos naturais, porém nem sempre são aproveitados internamente, por isso a sua apropriação se faz cada vez mais pelos países onde existem muitos recursos financeiros e tecnologia avançada. Podemos indicar, como exemplo disso, um país onde há escassez de recursos naturais, que exporta navios, aço, têxteis, equipamentos eletrônicos, produtos químicos e veículos motorizados, e que importa petróleo, carvão, minerais não ferrosos, madeira, minério de ferro e produtos alimentícios. De acordo com o enunciado, o país em questão é:

- a) Estados Unidos da América.
- b) Brasil.
- c) Japão.
- d) Venezuela.
- e) Hong Kong.

64) Com a economia mundial globalizada, a tendência comercial é a formação de blocos econômicos. Estes são criados com a finalidade de facilitar o comércio entre os países membros, sendo adotadas várias medidas em comum acordo. Dentre esses blocos temos o Mercosul e a União Européia. Fazendo uma comparação entre os dois é correto afirmar que:

- a) Não se pode compará-las, pois a União Européia resultou de um tratado amplo e antigo entre países desenvolvidos e o Mercosul é um acordo de Livre Comércio entre países subdesenvolvidos que nunca visou a qualquer tipo de integração regional.
- b) A integração regional da União Européia atinge as esferas econômica, social, política e cultural do mesmo modo que o Mercosul, projeta para o futuro a plena integração comercial em todos os setores da economia e uma moeda comum.
- c) Nos dois casos verificou-se que, após as tentativas de integração regional, as relações comerciais entre os países membros praticamente não foram afetadas, pondo em dúvida a eficácia dessas organizações supranacionais.
- d) Enquanto a União Européia conheceu ampla integração territorial por meio das infraestruturas (ferrovias, rodovias, hidrovias) antes mesmo de sua institucionalização, o Mercosul passou a expandir tais infraestruturas somente após sua criação e ainda assim em ritmo bastante lento.
- e) A União Européia tem colhido fracassos em razão de ser composta por países que têm um histórico recente de conflitos armados, ao passo que os sucessos do Mercosul devem-se à harmonia natural de países vizinhos sem histórico de conflitos.

65) O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), dividiu o Brasil em cinco regiões, devido à sua grande extensão territorial, contrastes culturais, aspectos físicos e econômicos. Leia as afirmações sobre as regiões do Brasil.

() Essa região contribui muito com a migração para outras regiões, pois quase um quarto da população vive na miséria, enquanto uma pequena parcela detém parte das riquezas. Também é uma região de contrastes nos aspectos naturais, humanos e econômicos. Ela apresenta áreas chuvosas e áreas de clima semiárido.

() A região equivale a cerca de 60 % do território brasileiro e, por isso, é a mais extensa do país, embora apresente baixa densidade demográfica. Nessa região predominam aspectos naturais, floresta densa e heterogênea, clima quente e úmido, rios extensos e caudalosos, os quais drenam terras geralmente de altitude pouco elevada.

() Nessa região destaca-se o predomínio de um clima subtropical. Com uma densidade demográfica significativa, com mais de 41 hab/km². É a segunda em importância econômica, porém, corresponde a apenas 6,8% do território brasileiro.

() Região mais povoada do Brasil, a qual possui quase 43% da população brasileira e concentra a maior produção agrícola e industrial do país, assim como a maior rede de transportes. É nessa região que podemos observar melhor a diversidade espacial resultante do desigual desenvolvimento do país.

() A região apresenta uma densidade demográfica de 6,8 hab/km² e corresponde a quase 19% do território brasileiro. Pouco povoada. Foi desbravada nos séculos XVII e XVIII pelos bandeirantes, que procuravam pedras e metais preciosos. Desde a década de 1960, a região atrai imigrantes por oferecer grande quantidade de terras a serem exploradas.

Associe as afirmativas de acordo com as regiões e suas características.

- | | | | | |
|--------------------|-----------------|-------------|------------|--------|
| 1. Norte | 2. Centro-Oeste | 3. Nordeste | 4. Sudeste | 5. Sul |
| a) 3, 2, 5, 4 e 1. | | | | |
| b) 2, 3, 4, 5 e 1. | | | | |
| c) 5, 3, 1, 2 e 4. | | | | |
| d) 3, 1, 5, 4 e 2. | | | | |
| e) 3, 1, 4, 5 e 2. | | | | |

66) No Brasil, por ser um país democrático, a escolha dos chefes do Poder Executivo como: Prefeitos; Governadores e Presidentes da República e dos membros que exercem o Poder Legislativo: Vereadores; Deputados e Senadores é feita por meio de votação nas eleições, que ocorreram no dia 03 de outubro de 2010. Em relação às eleições, analise as seguintes afirmativas:

- I - Para concorrerem a outros cargos, o Presidente da república, os Governadores de Estado e do distrito Federal, devem renunciar aos respectivos mandatos até três meses antes do pleito.
- II - Para concorrer a outro cargo, o Presidente da república deve renunciar ao mandato até seis meses antes do pleito.
- III - Para concorrer a outro cargo, os deputados e Governadores não precisam renunciar antes do pleito.
- IV - Na eleição de 2010 todos os cargos disputados foram: Presidente, Governador, Senador e Deputado Federal.

Assinale a Alternativa na qual contém a(s) afirmativa(s) correta(s).

- a) Somente I está correta
- b) I e IV estão corretas
- c) II e IV estão corretas
- d) Somente a II está correta
- e) II e III estão corretas.

67) O horário de verão no Brasil foi instituído pela primeira vez entre 1931 e 1932, e neste ano iniciou-se em 17 de outubro e vai até o dia 20 de fevereiro de 2011. Esse horário alternativo é adotado no Brasil porque:

- a) O Governo Brasileiro quer se enquadrar a uma orientação internacional.
- b) O governo se promove frente a outros países latino-americanos.
- c) O país tem um clima tropical e por isso não tem condição de adotar esse horário.
- d) O País economiza energia e dinheiro no período.
- e) O país arrecada mais dinheiro com impostos, pela maior arrecadação no litoral do nordeste Brasileiro, durante essa alteração de horário.

68) No ano de 2010 o Brasil registrou até terça-feira, dia 05 de outubro pelo menos 105.367 focos de queimadas em todo o país. Esses incêndios, levantados pelo Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), são quase três vezes maior do registrado no mesmo período de 2009 - quando se contabilizaram 38.223 focos. Ainda assim, as queimadas nos ecossistemas campestres do Brasil são uma prática a que muitos agricultores ainda recorrem anualmente, como uma forma tradicional de gestão agrícola em suas propriedades. Em relação à queimada, são feitas as seguintes afirmações:

- I - Favorece a disseminação de micro-organismos no solo, possibilitando, assim, uma maior fertilidade.
- II - Diminui a biodiversidade dos ecossistemas campestres, comprometendo o desenvolvimento de uma série de espécies de gramíneas.
- III - Favorece o rebrote acelerado das gramíneas palatáveis aos rebanhos, após sua ocorrência.

Quais estão corretas?

- a) Apenas I.
 - b) Apenas II.
 - c) Apenas I e II.
 - d) Apenas II e III.
 - e) I, II e III.
- 69) Do dia 05 de agosto a 13 de outubro de 2010, o Chile viveu um drama quando trabalhadores ficaram presos em uma mina, após um deslizamento. O término da operação de resgate dos mineiros que ficaram presos por 69 dias no Chile foi destaque em toda a imprensa internacional. A respeito desse fato, assinale a alternativa correta.
- a) A mina, na qual os mineiros ficaram soterrados extraía carvão.
 - b) Após a descoberta dos 32 mineiros soterrados, os mesmos recebiam alimentos e material de higiene pessoal através de sondas que chegavam até mina.
 - c) A descoberta de que havia sobreviventes na mina após aproximadamente 18 dias do desabamento foi através de um bilhete escrito pelos mineiros.
 - d) Os mineiros ficaram soterrados a aproximadamente 700 metros de profundidade, na Mina San Jesé, no Chile.
 - e) O presidente chileno Evo Morales, enfatizou o esforço do país perante o Mundo, pois a operação de resgate teve um total de 70 dias e a previsão inicial era de 4 meses.
- 70) A China é o país mais populoso do planeta com uma cultura milenar de quase 4.000 anos, hoje é o maior exportador do mundo e exerce o controle sobre sua moeda. No início de outubro teve uma grande discussão acerca da moeda chinesa perante o dólar. A respeito da economia chinesa e o seu desenvolvimento, analise as afirmativas abaixo.
- I - A partir da abertura das chamadas Zonas Econômicas Especiais e das Cidades Abertas, a China passou a ter a economia que mais cresce no mundo.
 - II - A produção industrial chinesa tem apresentado crescimento homogêneo, não só em termos territoriais como também setoriais.
 - III - A China ainda é um país de camponeses, visto que mais da metade de sua população total vive em áreas rurais.
 - IV - A liberalização econômica e os altos custos de mão-de-obra são fatores fundamentais para o crescimento econômico chinês.

São corretas as afirmativas:

- a) Apenas I, II e III.
- b) Apenas I e III
- c) Apenas II, III e IV.
- d) Apenas III e IV.
- e) Apenas I, III e IV