

Concurso Público - Edital nº 001/2006

Prova Objetiva - 09/04/2006

Código do Cargo

293

**Químico I****INSTRUÇÕES**

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
2. Confira seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
3. A interpretação das 40 (quarenta) questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Aplicadores de Prova.
4. Nesta prova, as questões são de *múltipla escolha*, com cinco alternativas cada uma, sempre na seqüência *a, b, c, d, e*, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao Aplicador de Prova.
6. Transcreva para o cartão-resposta a opção que julgar correta em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta de tinta preta. Não ultrapasse o limite do espaço destinado para cada marcação.
7. Não haverá substituição do cartão-resposta por erro de preenchimento ou por rasuras feitas pelo candidato. A marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão resultará na perda da questão pelo candidato.
8. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre candidatos, bem como o uso de livros, apontamentos e equipamentos (eletrônicos ou não), inclusive relógio. O não-cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste concurso.
9. Os aparelhos celulares deverão ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
10. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Aplicador de Prova. Aguarde autorização para devolver o caderno de provas e o cartão-resposta, devidamente assinados.
11. O tempo para o preenchimento do cartão-resposta está contido na duração desta prova.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

Português

Matemática

Conhecimento  
Específico

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✂.....

RESPOSTAS							
01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -

---

O gabarito provisório será colocado no *site* do Núcleo de Concursos – [www.nc.ufpr.br](http://www.nc.ufpr.br) 24 horas após a realização da prova. Para acessá-lo você deverá ter à mão os seguintes dados:

**Nº de inscrição:**

**Senha de acesso:**

**É de sua inteira responsabilidade o sigilo sobre esses dados.**

# PORTUGUÊS

O texto abaixo é referência para as questões 1 a 4.

## EDUCAÇÃO NO ESPORTE

Temos ouvido com muita frequência, nos últimos anos, a palavra desenvolvimento. Seja ele sustentável ou não, é o mote do momento. Bilhões de reais estão sendo investidos, mesmo que tardiamente, em infra-estrutura. As safras agrícolas batem recordes e mais recordes. A balança comercial brasileira pesa a favor de nossas exportações mesmo com o real supervalorizado. Ainda que muito pouca atenção tenha sido dada à dívida social, o País aparentemente se prepara para dar um salto de qualidade. Para tanto, o mais importante – a falta de oferta e de qualidade na educação do povo brasileiro – terá de ser atacado como o maior inimigo dos nossos sonhos.

A iniciativa do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), que ampliará o número de crianças e adolescentes atendidos, é excelente, mas ainda patina nos corredores do Congresso Nacional, o que pode inviabilizar a sua utilização ainda neste ano. A preocupação em oferecer bolsas de estudo e pesquisa a participantes de programas de formação inicial e continuada para professores do ensino básico é fundamental para que possamos oferecer educação qualificada. Enfim, a preocupação existe e esperamos que consiga atingir seus objetivos.

Porém, não basta aumentar o volume de recursos destinados a essa área. Muitas outras ações que estimulem – principalmente à população de baixa renda – a busca de uma formação adequada deveriam ser motivo de eterna atenção. Parece que, na verdade, há pouco interesse em educar nossa população. Se não exigirmos que os pais respondam pela frequência escolar e, por consequência, pela capacitação de seus filhos, jamais teremos esse parâmetro como prioridade para boa parte das famílias brasileiras. E o esporte, particularmente o futebol, colabora e muito para que essa realidade persista.

(...)

(Sócrates, in Revista *CartaCapital*, 22 fev. 2006, p. 55.)

**01 - Considere as afirmativas abaixo:**

1. **A dívida social é assunto central nas discussões sobre desenvolvimento ultimamente.**
2. **O investimento na educação superior é a alternativa para alavancar o desenvolvimento.**
3. **Uma das alternativas para a valorização da educação são programas freqüentes de capacitação para professores do ensino básico.**
4. **A valorização da educação deve ser também um dos objetivos centrais das famílias brasileiras.**

**De acordo com o texto, são verdadeiras:**

- a) somente as afirmativas 1 e 4.
- \*b) somente as afirmativas 3 e 4.
- c) somente as afirmativas 2 e 3.
- d) somente as afirmativas 1 e 2.
- e) somente as afirmativas 1 e 3.

**02 - Assinale a alternativa que reescreve o período abaixo, conservando-lhe o sentido.**

**Muitas outras ações que estimulem – principalmente à população de baixa renda – a busca de uma formação adequada deveriam ser motivo de eterna atenção.**

- a) A busca de uma formação adequada principalmente para a população de baixa renda deveria ser motivo de eterna atenção de muitas outras ações.
- b) A população de baixa renda deve ser principalmente estimulada por muitas ações que buscam uma formação adequada, pois é motivo de eterna atenção.
- \*c) Deveriam ser motivo de eterna atenção muitas outras ações que estimulem, principalmente à população de baixa renda, a busca de uma formação adequada.
- d) Uma formação adequada deveria ser motivo de eterna atenção pelas muitas ações que estimulem a população de baixa renda.
- e) Muitas outras ações deveriam ser estimuladas a atenderem principalmente a população de baixa renda, apesar da busca de uma formação adequada ser motivo de eterna atenção.

**03 - Leia o trecho abaixo, extraído do Editorial do jornal *Folha de S. Paulo*, de 02/05/2005, sobre o Fundeb.**

Para realizá-lo [o Fundeb] seria necessário aumentar os recursos federais vinculados à educação de 18% do total para 22,5%, de modo a garantir os 4,3 bilhões previstos. Na prática, isso significa retirar verbas de alguma outra área para as conceder ao Fundeb – algo em princípio fadado a gerar conflitos de interesses.

**Assinale a alternativa que apresenta uma afirmativa retirada do texto “Educação no esporte” que pode ser explicada pelo trecho acima.**

- a) Bilhões de reais estão sendo investidos, mesmo que tardiamente, em infra-estrutura.
- b) Para tanto, o mais importante – a falta de oferta e de qualidade na educação do povo brasileiro – terá de ser atacado como o maior inimigo dos nossos sonhos.
- c) Porém, não basta aumentar o volume de recursos destinados a essa área. Muitas outras ações que estimulem – principalmente à população de baixa renda – a busca de uma formação adequada deveriam ser motivo de eterna atenção.
- d) Ainda que muito pouca atenção tenha sido dada à dívida social, o País aparentemente se prepara para dar um salto de qualidade.
- \*e) A iniciativa do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), que ampliará o número de crianças e adolescentes atendidos, é excelente, mas ainda patina nos corredores do Congresso Nacional, o que pode inviabilizar a sua utilização ainda neste ano.

**04 - Que alternativa explica a relação exposta pelo texto entre o futebol e a educação?**

- a) A indústria do futebol vem colaborando há décadas com o desenvolvimento da educação básica.
- b) Cada vez mais, os clubes de futebol têm insistido em selecionar jogadores com formação educacional superior.
- \*c) As pessoas envolvidas com o futebol, um esporte popular, não se preocupam com a formação educacional dos cidadãos brasileiros.
- d) Parte da verba destinada ao Fundeb deveria ser destinada aos clubes de futebol, pois eles pagam os impostos destinados à educação.
- e) Os jogadores de futebol deveriam fazer cursos profissionalizantes, pois esporte é profissão.

**VAMOS DE TÁXI?**

O amarelo é a cor predominante nas ruas do centro do Rio de Janeiro. É notória a quantidade de táxis que circulam diariamente em qualquer parte da cidade, como se pode evidenciar em suas principais ruas e avenidas. E há passageiros dentro. Não tenho números, mas suponho que a taxa de crescimento desse meio de transporte experimentou aumentos constantes nos últimos anos. E isso parece bom, pois pode sinalizar uma mudança de interesses ou, simplesmente, refletir uma ação ajuizada de alguns, com prováveis vantagens coletivas. Um número maior de táxis pode ser associado a menos carros nas ruas, pois seus usuários não são tipicamente os mesmos dos meios de transporte de massa. O trânsito e o ambiente agradecem.

(Ronir Raggio Luz, in Revista *Ciência Hoje*, vol. 37, n° 219, p. 70.)

**05 - Assinale a alternativa cuja afirmativa apresenta inconsistência lógica.**

- a) Se o amarelo é a cor do táxi no Rio de Janeiro, usá-la para designar a cor das ruas e avenidas é uma forma de fazer referência à grande quantidade de táxis circulando.
- b) Se os táxis estão circulando pelas ruas, é porque há pessoas interessadas em utilizá-los.
- c) Se a taxa de crescimento de táxis na cidade mudou, é porque mudaram os interesses de alguns proprietários de veículos.
- \*d) Se o usuário de táxi não é o usuário habitual de transporte coletivo, aumenta o número de carros nas ruas.
- e) Se o número de carros nas ruas diminui, o meio ambiente se beneficia.

**06 - Assinale a alternativa que reescreve as frases abaixo num só período, com as devidas alterações, de acordo com a norma culta de escrita e mantendo o mesmo sentido.**

**Os proprietários de carro inconscientemente sabem que ele sai caro.**

**Os dados da tabela não refletem exatamente uma situação particular.**

**Os dados da tabela revelam o quão caro pode sair a manutenção de um carro.**

- a) Os proprietários de carro inconscientemente sabem que ele sai caro, pois os dados da tabela, não refletem exatamente, uma situação particular e revelam o quão caro pode sair a manutenção de um carro.
- b) Os dados da tabela não refletem exatamente uma situação particular mas os proprietários de carro inconscientemente, sabem que ele sai caro e o quão caro pode sair a manutenção de um carro.
- \*c) Embora os dados da tabela não reflitam exatamente uma situação particular, eles revelam o quão caro pode sair a manutenção de um carro, e os seus proprietários inconscientemente sabem disso.
- d) Os proprietários de carro inconscientemente sabem que ele sai caro e que os dados da tabela não refletem exatamente uma situação particular, inclusive revelam o quão caro pode sair a manutenção.
- e) Os dados da tabela revelam o quão caro pode sair a manutenção de um carro, e não refletem exatamente uma situação particular, mas os proprietários de carro inconscientemente sabem que ele sai caro.

Os textos abaixo são referência para as questões 7 a 10.

### As revoluções da língua durante o século 21

No início do século 21, o mundo todo observa uma série de transformações lingüísticas dramáticas, que segundo o pesquisador David Crystal marca uma nova era na evolução da linguagem humana. Ele diz que três importantes tendências são responsáveis por essas alterações: a emergência do inglês como primeira língua global de fato, a crise enfrentada por muitas línguas ameaçadas de extinção e o efeito da internet sobre a linguagem, que oferece uma terceira forma de comunicação, diferente da fala e da escrita e motiva o surgimento de variedades lingüísticas novas. “Pode parecer um truísmo, mas é necessário que se diga: numa era de comunicação global, todos precisam ter consciência da língua”, afirma Crystal.

(Estado de S. Paulo, 19 fev. 2006.)

### Fluente em inglês deixa de ter ‘vantagem econômica’

A histórica vantagem econômica dos falantes nativos de inglês está com os dias contados, uma vez que a língua está perto de se tornar uma habilidade universal. É o que demonstra estudo encomendado pelo British Council (organização internacional oficial do Reino Unido para assuntos culturais e educacionais).

O estudo prevê que em pouco tempo o mercado de trabalho não verá mais a língua inglesa como um diferencial na contratação de profissionais: habilidades como o domínio do mandarim e do espanhol serão tão exigidas quanto a fluência em inglês.

De acordo com David Graddol, lingüista especializado em educação para estrangeiros e autor do relatório, os profissionais terão de oferecer mais do que domínio desse idioma. “Estamos em um mundo em que, se você vai para uma entrevista de emprego somente com o inglês, isso não será o suficiente. As empresas esperam algo mais do candidato e exigem, além de um excelente domínio do inglês, o domínio de outras línguas também”, afirma.

Graddol diz ainda em seu relatório que o inglês, a segunda língua mais falada no mundo, já foi completamente incorporada por governos, universidades e nos ambientes de negócios e que nem sempre os falantes nativos são bem-vindos. “Em organizações em que o inglês já é uma língua incorporada, as reuniões correm melhor quando não há falantes nativos presentes”, avalia Graddol, que considera que em países como os da Ásia, existe uma preferência por professores de inglês que não sejam falantes nativos. “Professores da Bélgica, por exemplo, são mais bem aceitos pelos estudantes do que os vindos do Reino Unido e dos Estados Unidos”, completa.

Companhias americanas e inglesas especializadas em material didático para estudantes da língua também podem perder mercado diante dessa tendência: a demanda por livros com uma linguagem mais próxima da de outras realidades é cada vez maior. Em poucos anos, haverá cerca de 2 bilhões de pessoas cuja língua nativa não é o inglês estudando o idioma. O estudo de Graddol recomenda que Reino Unido e EUA invistam em material especializado para estudantes estrangeiros para suprir a crescente demanda.

(Folha de S. Paulo, 15 fev. 2006.)

#### 07 - Assinale a alternativa que melhor sintetiza a relação entre os textos.

- a) David Crystal defende que a internet dará conta de unificar o uso do inglês e de outras línguas, e David Graddol pondera que isso ocorrerá sobretudo na área de oferta e procura de empregos.
- b) David Crystal alerta que as línguas ameaçadas de extinção estão dando espaço às línguas emergentes, e David Graddol exemplifica o fenômeno com o espanhol e o mandarim.
- \*c) David Crystal prevê que o inglês será a primeira língua global de fato, mas David Graddol diz que, além do inglês, os candidatos a emprego devem dominar outras línguas, como o espanhol e o mandarim.
- d) David Crystal profetiza o surgimento de uma terceira forma de comunicação, diferente da fala e da escrita, que motiva o surgimento de variedades lingüísticas, dentre as quais se incluem as línguas citadas por David Graddol.
- e) David Crystal afirma que todos precisam ter consciência da língua, mas David Graddol prova que o espanhol e o mandarim vêm tomando conta do mercado de empregos no mundo todo.

#### 08 - Sobre os textos, é correto afirmar que as afirmações de Graddol:

1. **contrapõem-se ao que Crystal afirma sobre a língua inglesa.**
2. **abordam uma consequência do que Crystal afirma sobre a língua inglesa.**
3. **apontam uma causa do fenômeno que Crystal discute com relação à língua inglesa.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- \*b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.

**09 - Com base no texto “Fluente em inglês deixa de ter ‘vantagem econômica’”, considere as afirmativas abaixo:**

1. O fato de a língua inglesa se tornar uma habilidade universal, vai aumentar a vantagem na procura de emprego de quem a domina.
2. Algumas empresas têm dado preferência por falantes não-nativos, pois o inglês, já incorporado, deve se somar a outras línguas.
3. O mercado de material didático de ensino de inglês deve estar mais próximo das realidades culturais de outros países.
4. O mandarim e o espanhol são as duas línguas mais faladas do mundo.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- \*d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

**10 - Assinale a alternativa em que a frase reescrita mantém o mesmo sentido da frase de referência retirada do texto “Fluente em inglês deixa de ter ‘vantagem econômica’”.**

- a) “Em organizações em que o inglês já é uma língua incorporada, as reuniões correm melhor quando não há falantes nativos presentes.”

As reuniões de falantes nativos correm melhor em organizações em que o inglês não é uma língua incorporada.

- b) “Em países como os da Ásia, existe uma preferência por professores de inglês que não sejam falantes nativos.”

Os falantes de inglês que nasceram na Ásia são os preferidos de empresas que procuram professores de inglês.

- \*c) “Companhias americanas e inglesas especializadas em material didático para estudantes da língua também podem perder mercado diante dessa tendência: a demanda por livros com uma linguagem mais próxima da de outras realidades é cada vez maior.”

Há uma demanda cada vez maior por livros didáticos próximos a outras realidades, e as companhias americanas e inglesas especializadas em material didático do inglês podem perder mercado por causa dessa tendência.

- d) “‘Pode parecer um truísmo, mas é necessário que se diga: numa era de comunicação global, todos precisam ter consciência da língua’, afirma Crystal.”

Crystal afirma que, embora pareça um truísmo, é preciso questionar se, numa era de comunicação global, todos precisam ter consciência da língua.

- e) “A histórica vantagem econômica dos falantes nativos de inglês está com os dias contados, uma vez que a língua está perto de se tornar uma habilidade universal.”

O inglês está prestes a se tornar uma habilidade universal, porque a histórica vantagem econômica dos falantes de inglês está com os dias contados.

## MATEMÁTICA

11 - Na figura abaixo está representada uma parte de uma régua graduada. Considerando que as marcações dividem o segmento em partes iguais, o número que corresponde a  $x$  é

- a)  $25/32$ .
- b)  $15/32$ .
- c)  $15/16$ .
- \*d)  $9/16$ .
- e)  $3/4$ .

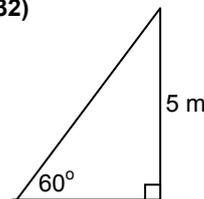


12 - Uma loja vende os artigos em pacotes com quantidades diferentes, porém com preços proporcionais às quantidades. O preço de certo artigo foi aumentado de modo que o preço de um pacote com 9 peças passou a ser R\$ 1,20. Um consumidor observou que o preço de um pacote com 12 peças subiu 5 centavos. Qual era o preço anterior de um pacote com 12 peças?

- a) R\$ 1,65.
- b) R\$ 1,60.
- \*c) R\$ 1,55.
- d) R\$ 1,50.
- e) R\$ 1,45.

13 - Uma rampa em  $60^\circ$  com a horizontal será construída unindo o nível do solo a um ponto a 5 m de altura na parede vertical. Dentre os itens abaixo, assinale aquele que corresponde ao valor mais próximo do comprimento da rampa. (Considere os valores aproximados:  $\sin 60^\circ \cong 0,866$ ,  $\cos 60^\circ \cong 0,5$  e  $\tan 60^\circ \cong 1,732$ )

- a) 4,33 m
- \*b) 5,77 m
- c) 7 m
- d) 8,66 m
- e) 10 m



14 - Considere duas velas de mesma altura, sendo que uma delas leva 4 horas e a outra 5 horas para se consumir inteiramente. Se elas forem acesas simultaneamente, quanto tempo será necessário para que uma fique com o dobro da altura da outra?

- \*a) Três horas e vinte minutos.
- b) Três horas e dez minutos.
- c) Duas horas e cinquenta minutos.
- d) Duas horas e meia.
- e) Duas horas.

15 - A média aritmética das temperaturas máximas, em graus centígrados, em Curitiba nos últimos sete dias foi 28. Em dois dias as temperaturas máximas foram iguais e, retirando esses números do cálculo, a média dos outros cinco dias também foi 28. Qual foi a temperatura daqueles dois dias?

- a) 25.
- b) 26.
- c) 27.
- \*d) 28.
- e) 29.

16 - Em determinado setor de uma empresa trabalham 75 funcionários, 16% dos quais estão em estágio probatório e os outros são efetivos. Se mais 5 funcionários efetivos forem colocados naquele setor, a porcentagem de efetivos no total funcionários passará a ser

- a) 84%
- b) 84,5%
- \*c) 85%
- d) 87,25%
- e) 90,66%

17 - Um funcionário fez  $1/4$  de um serviço em 3 dias, trabalhando  $6/4$  horas por dia. Para concluir o serviço em mais 6 dias, ele deverá trabalhar

- a) 9,5 horas por dia.
- \*b) 9 horas por dia.
- c) 8,5 horas por dia.
- d) 8 horas por dia.
- e) 7,5 horas por dia.

18 - Um mapa está na escala 1:6000000. Se duas localidades estão representadas no mapa à distância de 14,2 cm, qual é então a distância real entre as mesmas em quilômetros?

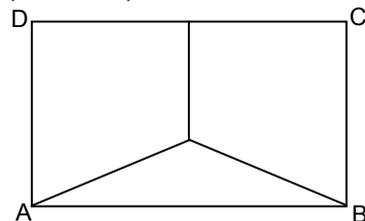
- a) 8,52.
- b) 85,2.
- \*c) 852.
- d) 8520.
- e) 85200.

19 - Um reservatório tem o formato interno de um cilindro circular reto de 3 m de altura e 1,5 m de raio da base. Ele será impermeabilizado internamente, e para fazer o orçamento é necessário conhecer a sua área interna, sem a tampa. Tal área, calculada com o valor 3,14 para  $\pi$ , é

- \*a) 35,325 m<sup>2</sup>
- b) 30,275 m<sup>2</sup>
- c) 28,260 m<sup>2</sup>
- d) 25,125 m<sup>2</sup>
- e) 21,195 m<sup>2</sup>

20 - O piso de uma sala em forma de retângulo de medidas 15 m por 12 m receberá revestimento em cores diferentes. O desenho do piso será conforme a figura abaixo: duas partes iguais em forma de trapézio e uma parte em forma de triângulo isósceles. Sabendo que a altura do triângulo, relativa ao lado AB, é de 4 m, a área de cada uma das partes em forma de trapézio é:

- a) 65 m<sup>2</sup>
- b) 68 m<sup>2</sup>
- c) 70 m<sup>2</sup>
- \*d) 75 m<sup>2</sup>
- e) 80 m<sup>2</sup>



## CONHECIMENTO ESPECÍFICO

21 - No Capítulo VI do Título VIII, Art. 225 da Constituição Federal de 1988, lê-se: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Considerado o artigo citado, na linguagem jurídica, podemos afirmar que:

1. “Todos” significa que qualquer pessoa é sujeito de direitos relacionados ao meio ambiente.
2. “Bem de uso comum” abrange todos os bens (tudo que possa ser valorado) que não pertencem a ninguém especificamente, entretanto, que podem ser utilizados por qualquer um, a qualquer tempo, sem qualquer ônus.
3. “Qualidade de vida” inclui todos os aspectos da vida humana, tais como transporte coletivo, segurança pública, lazer, comunicações, hospitais, habitação, enfim, tudo o que possa conduzir ao bem-estar do cidadão.
4. Manter o meio ambiente ecologicamente equilibrado não é responsabilidade restrita ao poder público (seja federal, estadual ou municipal), incluindo também os cidadãos da sociedade.
5. “Gerações futuras” remete ao desenvolvimento sustentável.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- \*e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

22 - O CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente), criado em 1981 a partir da implementação da Política Nacional de Meio Ambiente, constitui-se num órgão que integra o SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente). Assinale a alternativa que NÃO é atribuição do CONAMA.

- a) Propor diretrizes e políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais.
- b) Criar e extinguir câmaras técnicas com o objetivo de assessorar e estudar políticas para o meio ambiente.
- c) Estabelecer normas gerais federais a serem obedecidas pelos Estados e Municípios.
- \*d) Fiscalizar e controlar a aplicação das normas ambientais vigentes.
- e) Estabelecer normas e critérios para o licenciamento de atividades efetivas ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pelos Estados.

**23 - A Resolução CONAMA nº 001/86 apresenta definição de impacto ambiental, considerando qualquer alteração das propriedades do meio ambiente que afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias e a qualidade dos recursos ambientais. Assinale a alternativa que apresenta as propriedades do meio ambiente citadas na definição.**

- a) Propriedades químicas e extrafísicas.
- b) Propriedades físicas e estéticas.
- \*c) Propriedades físicas, químicas e biológicas.
- d) Propriedades energéticas do meio ambiente.
- e) Propriedades químicas, sociais e econômicas.

**24 - A implantação de empreendimento público ou privado causador de alto impacto ambiental está sujeita ao licenciamento ambiental preconizado em vários instrumentos normativos. Com base na Resolução CONAMA nº 237/97, assinale a alternativa que apresenta os instrumentos autorizatórios necessários ao funcionamento desses empreendimentos.**

- \*a) EIA/RIMA e licenças Prévia, de Instalação e de Operação.
- b) EIA/RIMA, Plano de Recuperação Ambiental (PRAD) e Licença de Operação.
- c) EIA/RIMA e licenças Florestal, de Instalação e de Operação.
- d) Aprovação do Projeto do Empreendimento e Licença Operacional.
- e) PRAD e licenças de Instalação, de Outorga e de Operação.

**25 - Com base na Lei Nº 9.433, de 08 de Janeiro de 1997, assinale as alternativas falsas (F) e verdadeiras (V).**

- Entre os múltiplos usos da água estabelecidos na Lei, nos casos de emergência, a preferência deve ser dada para o consumo humano e para dessedentação de animais.
- Alguns dos instrumentos da Política de Recursos Hídricos são: o enquadramento dos corpos de água em diversas classes, a outorga dos direitos de uso e o estabelecimento de multa pelo uso excessivo da água subterrânea.
- O enquadramento dos corpos hídricos em diversas classes tem como finalidade principal assegurar às águas a qualidade e a sanidade compatível com o uso a que se destinam.
- O direito do uso de água subterrânea para consumo está sujeito à outorga do Poder Público, mas, para a satisfação das necessidades de pequenos núcleos populacionais distribuídos no meio rural, independe de outorga legal.
- A cobrança do uso dos recursos hídricos tem como objetivo indicar ao consumidor a existência do valor econômico da água e incentivar o seu uso racional.

**Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta, de cima para baixo.**

- a) V, F, F, V, V.
- b) V, F, V, F, V.
- c) V, V, F, F, V.
- d) F, F, V, V, V.
- \*e) V, F, V, V, V.

**26 - De acordo com a Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, o órgão ambiental competente poderá, excepcionalmente, autorizar o lançamento de efluentes acima das condições e padrões estabelecidos na legislação pertinente, desde que observados alguns requisitos. Considere as seguintes condições:**

1. Comprovação de relevante interesse público, devidamente motivado.
2. Atendimento ao enquadramento e às metas intermediárias e finais, progressivas e obrigatórias.
3. Realização de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), às expensas do empreendedor responsável pelo lançamento.
4. Estabelecimento de tratamento e exigências para esse lançamento.
5. Fixação de um prazo máximo para o lançamento excepcional.

**Pode ser autorizado o lançamento de efluentes acima das condições e padrões legais nas condições expressas em:**

- \*a) 1, 2, 3, 4 e 5.
- b) 2 e 4 apenas.
- c) 2 e 3 apenas.
- d) 1, 3 e 5 apenas.
- e) 4 e 5 apenas.

27 - Desconsiderando-se adicionais condições que autorizem o órgão ambiental competente a interferir nos padrões estabelecidos e considerando que o efluente seja lançado em um corpo de água cuja vazão é a de referência, avalie as seguintes condições:

1. A condição de pH do efluente deve estar entre 6 e 9.
2. O valor do parâmetro Nitrogênio Amoniacal Total no efluente pode ser de até 20,0 mg/L de N.
3. Não deve haver materiais flutuantes.
4. A temperatura do efluente a ser lançado deve estar abaixo de 40 °C, sendo que a variação de temperatura no corpo receptor não deverá exceder a 3 °C na zona de mistura.
5. O valor total do elemento mercúrio não poderá passar de 0,02 mg/L de efluente.

A interferência nos padrões estabelecidos pode ocorrer na presença das condições expressas em:

- a) 1, 3, 4 e 5 apenas.
- \*b) 2, 3 e 4 apenas.
- c) 2 e 3 apenas.
- d) 3, 4 e 5 apenas.
- e) 2, 4 e 5 apenas.

28 - O resultado do processo de amostragem em um corpo de água, em ambiente lótico, em sua vazão de referência, com significativo processo de eutrofização, apresentou as seguintes características:

Parâmetro	Valores
Salinidade	0,5 ‰
Nitrato	4,5 mg/L N
Nitrito	0,8 mg/L N
Nitrogênio amoniacal total	3,4 mg/L N
Nitrogênio total	9,2 mg/L N
pH	7,3

Segundo a Resolução CONAMA nº 357, as informações e os resultados apresentados acima NÃO excluem a possibilidade desse corpo de água ser enquadrado como:

\* Questão com resposta alterada de "A" para "D".

- a) Água salobra, classe I.
- b) Água doce, classe I.
- c) Água doce, classe II.
- \*d) Água doce, classe III.
- e) Água doce, classes I, II e III.

29 - Os coliformes termotolerantes são indicadores da condição da qualidade das águas. Acerca de coliformes termotolerantes, identifique as alternativas como verdadeiras (v) ou falsas (f).

- ( ) São bactérias gram-negativas.
- ( ) Morfologicamente possuem a forma de bacilos.
- ( ) Pertencem à família Enterobacteriaceae.
- ( ) Fermentam a lactose sob quaisquer condições do meio de crescimento, com produção de ácido, gás e aldeído.
- ( ) Acusam a presença da atividade da enzima β-glicuronidase.
- ( ) Todas as espécies têm como hábitat exclusivo o intestino humano e de animais homeotérmicos.

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta, de cima para baixo.

- a) V, V, F, V, V, F.
- \*b) V, V, F, F, F, F.
- c) F, V, V, V, V, F.
- d) F, V, F, V, F, V.
- e) V, F, F, V, V, F.

30 - Em 80% de um total de seis amostras coletadas com freqüência bimestral durante o período de um ano em um corpo de água com salinidade abaixo de 0,5 ‰, determinou-se a existência de 1.700 coliformes termotolerantes por 100 mililitros. Considerando as Resoluções do CONAMA 357 e 274, os dados acima permitem afirmar que essa água:

- \*a) Pode ser utilizada para irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras.
- b) Pode ser usada em parques e jardins com os quais o público tem contacto direto.
- c) Não pode ser utilizada para recreação de contato secundário.
- d) Não pode ser utilizada para a pesca amadora.
- e) Pode ser utilizada para a dessedentação de animais criados em confinamento.

31 - Correlacione as doenças transmitidas pela água indicadas na coluna da esquerda, com os respectivos microorganismos de veiculação, indicados na coluna da direita.

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 1. Cólera         | ( ) Vírus enterovírus                    |
| 2. Disenteria     | ( ) Protozoário Plasmodium               |
| 3. Malária        | ( ) Bactéria <i>Shigella dysenteriae</i> |
| 4. Dengue         | ( ) Vírus flavivírus                     |
| 5. Gastroenterite | ( ) Bactéria <i>Vibrio cholerae</i>      |

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 5, 4, 2, 3, 1.  
 b) 5, 3, 4, 2, 1.  
 \*c) 5, 3, 2, 4, 1.  
 d) 4, 5, 2, 3, 1.  
 e) 4, 5, 1, 3, 2.

32 - Considerando a Resolução do CONAMA nº 357, sobre a classificação dos corpos de água, numere a coluna da direita de acordo com a unidade correspondente do parâmetro apresentado na coluna da esquerda.

- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| 1) Prata total                | ( ) UNT                |
| 2) Densidade de cianobacteria | ( ) mg Pt/L            |
| 3) Turbidez                   | ( ) mg/L               |
| 4) cor verdadeira             | ( ) mm <sup>3</sup> /L |
| 5) DBO <sub>5</sub> dias      | ( ) mg/L               |

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 4, 1, 3, 2, 5.  
 b) 4, 1, 3, 5, 2.  
 \*c) 3, 4, 5, 2, 1.  
 d) 4, 3, 1, 2, 5.  
 e) 3, 1, 5, 4, 2.

33 - Tendo como base a Resolução CONAMA nº 357, numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1. Ambiente Lêntico | ( ) Remoção ou inativação de organismos potencialmente patogênicos.         |
| 2. Ambiente Lótico  | ( ) Corpo de água que flui para um rio maior, para um lago ou reservatório. |
| 3. Desinfecção      | ( ) Ambiente relativo a águas continentais moventes.                        |
| 4. Tributário       | ( ) Região do corpo receptor onde ocorre a diluição inicial de um efluente. |
| 5. Zona de Mistura  | ( ) Ambiente que se refere à água parada, com movimento estagnado ou lento. |

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 3, 4, 5, 1, 2.  
 b) 3, 5, 1, 4, 2.  
 c) 5, 4, 1, 2, 3.  
 d) 5, 4, 2, 3, 1.  
 \*e) 3, 4, 2, 5, 1.

34 - Sobre cianobactérias, assinale com a letra V se a afirmativa for verdadeira e com a letra F se for falsa.

- ( ) São microorganismo procarióticos.  
 ( ) São microorganismos heterotróficos.  
 ( ) São bactérias fixadoras do elemento cobre, presente no meio aquático.  
 ( ) São ocorrentes quando existe elevados níveis de nutrientes, principalmente dos elementos enxofre e nitrogênio.  
 ( ) São chamadas de algas azuis.  
 ( ) São ocorrentes em corpos aquáticos mesmo em profundidades onde não há incidência de luz solar.

Assinale alternativa que apresenta a seqüência correta, de cima para baixo.

- a) F, V, F, F, V, V.  
 \*b) V, F, F, F, V, F.  
 c) V, V, V, F, V, F.  
 d) F, F, V, V, F, F.  
 e) V, V, F, V, V, V.

**35 - A matriz de aspectos e impactos ambientais elaborada durante o processo de Auditoria de Certificação do Sistema de Gestão Ambiental permite relacionar as causas e os efeitos da contaminação sobre o meio ambiente. Utilizando o conjunto de dados fornecido, identifique e relacione os aspectos e os impactos ambientais, conforme o exemplo indicado na tabela.**

**DADOS:** (1) Perda de local de nidificação; (2) Excesso de amônia na água; (3) Contaminação da água superficial; (4) Emissão de gases de combustão; (5) Descarga de efluentes; (6) Contaminação do solo; (7) Derrame de petróleo no mar; (8) Vazamento de tanque subterrâneo; (9) Eutrofização do meio; (10) Morte da ictiofauna; (11) Remoção de vegetação; (12) Poluição do ar.

**Exemplo:** (5) = Descarga de efluentes (aspecto)  
(3) = Contaminação da água superficial (impacto)

**Tabela de Correlação de Aspectos e Impactos Ambientais**

<b>Aspectos</b>	<b>5</b>					
<b>Impactos</b>	<b>3</b>					

**Assinale a alternativa que completa corretamente a tabela acima.**

- \*a) Aspectos: 5 – 2 – 4 – 11 – 7 – 8.  
Impactos: 3 – 9 – 12 – 1 – 10 – 6.
- b) Aspectos: 4 – 2 – 5 – 11 – 7 – 8.  
Impactos: 3 – 12 – 9 – 1 – 10 – 6.
- c) Aspectos: 8 – 2 – 4 – 11 – 7 – 5.  
Impactos: 6 – 9 – 12 – 1 – 10 – 3.
- d) Aspectos: 8 – 2 – 5 – 11 – 7 – 4.  
Impactos: 3 – 12 – 9 – 1 – 10 – 6.
- e) Aspectos: 4 – 2 – 5 – 11 – 8 – 7.  
Impactos: 3 – 12 – 9 – 1 – 10 – 6.

**36 - Com base na Norma ISO 14001 e na Lei Estadual 13.448, de 11 de janeiro de 2002, identifique as alternativas falsas (F) e verdadeiras (V).**

- ( ) É correto afirmar que os processos de auditoria ambiental realizados para certificar as empresas e cumprir a Lei são decorrentes do princípio da prevenção.
- ( ) A lei 13.4480 estabelece que, a critério do órgão estadual as atividades públicas e privadas que podem causar impactos ambientais relevantes também são passíveis de auditoria ambiental.
- ( ) O auditor deve se cadastrar no Instituto Ambiental do Paraná para realizar Auditoria Ambiental Compulsória no Paraná e no Cadastro Técnico Federal do IBAMA para certificar o SAG das empresas no país.
- ( ) Dentre os diversos tipos de auditoria ambiental que existem, a mais adequada para tratar passivos ambientais é a chamada Auditoria de Conformidade Combinada.
- ( ) O principal produto obtido com a realização da auditoria ambiental compulsória é o relatório final.

**Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta, de cima para baixo.**

- a) V, V, F, F, F.
- b) V, F, V, V, V.
- c) V, F, F, V, F.
- \*d) V, V, F, F, V.
- e) F, F, F, V, V.

**37 - O que é prognóstico ambiental?**

- a) É a descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação da área antes da implantação do projeto.
- b) É o documento que apresenta os resultados dos estudos técnicos e científicos da avaliação dos impactos ambientais.
- \*c) É a identificação dos prováveis impactos ambientais do empreendimento.
- d) É o documento feito com linguagem acessível, de modo a mostrar as vantagens e desvantagens do projeto.
- e) É a listagem dos itens mínimos, indicando quais os levantamentos mais relevantes que deverão ser apresentados para a avaliação dos impactos ambientais do projeto.

38 - Considerando a legislação ambiental do Brasil, identifique as alternativas falsas (F) e verdadeiras (V).

- ( ) A Ação Penal Pública pode ser instaurada pelo Ministério Público, pela Sociedade Civil Organizada, pela Justiça Militar ou por qualquer cidadão no interesse e do bem comum da sociedade e do meio ambiente.
- ( ) Os princípios Constitucionais do Direito Administrativo que devem ser obedecidos no Direito Ambiental são os da Publicidade, Legalidade, Moralidade e Prevenção.
- ( ) O Inquérito Civil Público é instaurado pelo Ministério Público somente após denúncias baseada em fatos comprovados que indiquem claramente a degradação ambiental.
- ( ) É correto afirmar que tanto as pessoas físicas quanto as jurídicas têm responsabilidade civil, penal e administrativa nas ações lesivas ao meio ambiente.
- ( ) Com relação à responsabilidade objetiva por lesão ambiental, não é necessária a prova de dolo ou culpa, bastando que se prove o dano ambiental e que o causador do dano pode receber sanção penal, civil e administrativa.

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta, de cima para baixo.

- a) V, F, F, V, V.
- b) F, F, F, V, V.
- c) F, F, F, V, F.
- \*d) F, V, V, V, V.
- e) V, F, V, V, V.

39 - A Lei N<sup>o</sup> 12726/99 de 26/11/1999 institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Paraná. O Art. 40 indica a competência dos Comitês de Bacia Hidrográfica na sua área de atuação regional. Acerca dessa lei, considere as seguintes competências:

1. Promover o debate das questões relacionadas aos recursos hídricos e articular as entidades intervenientes e arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos.
2. Aprovar e acompanhar a execução do Plano de Bacia Hidrográfica em sua área territorial de atuação e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas.
3. Adotar os critérios e normas do CONAMA para a outorga dos direitos de uso dos recursos hídricos.
4. Aprovar a proposição de mecanismos de cobrança pelos direitos de uso de recursos hídricos e dos valores a serem cobrados, bem como estabelecer os critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.
5. Exercer outras ações, atividades e funções estabelecidas em lei, regulamento ou decisão do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH/PR), compatíveis com a gestão de recursos hídricos.

São atribuições dos Comitês de Bacia Hidrográfica na sua área de atuação regional os itens:

- \*a) 1, 2, 4 e 5 apenas.
- b) 1, 3 e 4 apenas.
- c) 1, 3 e 5 apenas.
- d) 2, 3 e 4 apenas.
- e) 1, 2, 3, 4 e 5.

40 - Com base na Resolução CONAMA n<sup>o</sup> 237, de 19 de dezembro de 1997, assinale as alternativas falsas (F) e verdadeiras (V) relacionadas a essa Resolução.

- ( ) O Licenciamento Ambiental de empreendimentos que causam significativo impacto ambiental, localizados no mar territorial e na plataforma continental, é de competência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), após considerar o parecer técnico dos órgãos ambientais dos Estados e Municípios onde se localizam.
- ( ) O processo de Licenciamento Ambiental é de competência do Poder Público e consiste basicamente na obtenção da Licença Prévia (LP), da Licença de Instalação (LI) e da Licença de Operação (LO), com um prazo de validade máximo de 1, 2 e 3 anos, respectivamente.
- ( ) A realização do Estudo e do Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) é sempre de responsabilidade do empreendedor e deve ser apresentado durante o processo de licenciamento, pois independe de solicitação do órgão responsável pelo licenciamento.
- ( ) No procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente, a certidão da prefeitura municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo.

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta, de cima para baixo.

- a) F, F, F, V.
- b) V, V, F, F.
- \*c) V, F, F, V.
- d) F, V, V, V.
- e) V, V, F, V.