

Concurso Público  
Edital n°01/2004

**Engenheiro Técnico III**  
**Engenheiro Agrônomo III**

**INSTRUÇÕES**

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova.
2. Confira seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
3. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Aplicadores de Prova.
4. A prova é composta de 40 (quarenta) questões objetivas de *múltipla escolha*, com cinco alternativas cada, sempre na seqüência *a, b, c, d, e*, das quais apenas uma é correta.
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 esferográfica com tinta preta, tendo o cuidado de não ultrapassar 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. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Aplicador de Prova. Aguarde autorização para devolver o caderno de prova e o cartão-resposta, devidamente assinados.
10. O tempo para o preenchimento do cartão-resposta está contido na duração desta prova.
11. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o.

Português

Matemática

Conhecimentos  
Gerais

Específica

DURAÇÃO DESTA PROVA: 3 horas e 30 minutos

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 -



## PORTUGUÊS

As questões 01, 02, 03 e 04 referem-se ao texto abaixo.

A morte de Ayrton Senna num domingo triste de 10 anos atrás provocou uma das maiores catarses da história do Brasil. O piloto sem limites, que era a alma vencedora de um país comalido, morreu de repente, na frente das pessoas que como sempre o acompanhavam: ao vivo para o mundo todo. Vasculhe a memória, não há caso parecido. Nem mesmo o assassinato de John Kennedy, que foi filmado, estava sendo presenciado por milhões de admiradores, pois ocorreu num corriqueiro deslocamento da comitiva numa cidade texana.

Os fiscais do circuito de Ímola ainda retiravam o piloto do cockpit e o mito já estava nascendo.

É difícil mensurar o que o incidente daquele domingo, Dia do Trabalho, mudou na história de um povo, por quanto tempo esses efeitos se prolongarão e a que destino conduzirão. Mas ninguém duvida que uma nova identidade nacional começou a nascer naquele veículo destruído.

O poder dos mitos e sua influência nos destinos da civilização é freqüentemente negligenciado. Mas ainda que racionalistas cartesianos o menosprezem, a História está cheia de exemplos de cidadãos aparentemente comuns que, por uma ou muitas razões, levam seus povos a novos e inesperados caminhos. A reportagem de capa desta edição esmiúça esse fenômeno e apresenta predestinados que deixaram a condição humana, tornaram-se mitos e, assim como Ayrton Senna, catalisaram as expectativas subconscientes de nações ou gerações. (...)

(HEIN, Ronny. Editorial da revista *Os Caminhos da Terra*, abr. 2004.)

**01 - A intenção principal do texto é:**

- a) fazer uma retrospectiva da morte de Ayrton Senna e mostrar sua importância para o povo brasileiro.
- \*b) apresentar ao leitor uma reportagem de uma edição da revista que trata do surgimento e importância dos mitos, dentre eles Ayrton Senna.
- c) alertar o leitor para fatos históricos passados, como a morte de Ayrton Senna, que acabam facilmente caindo no esquecimento.
- d) mostrar ao leitor a diversidade de temas que a revista aborda na edição apresentada, que são de interesse nacional.
- e) fazer uma avaliação do impacto que a morte de Ayrton Senna teve sobre o povo brasileiro, desde o ocorrido até os dias atuais.

**02 - O piloto sem limites, que era a alma vencedora de um país comalido ...**

**É difícil mensurar o que o incidente daquele domingo ...**

**... tornaram-se mitos e, assim como Ayrton Senna, catalisaram as expectativas subconscientes ...**

**Tendo em vista o sentido, as expressões grifadas podem ser substituídas, respectivamente, por:**

- a) combatido – prever – incentivaram
- b) abatido – relatar – desencadearam
- c) fracassado – medir – enfrentaram
- \*d) abalado – avaliar – intensificaram
- e) perseguido – medir – alteraram

**03 - Observe a grafia das palavras e assinale a alternativa correta.**

- a) Um acidente em Ímola, a dez anos atrás, provocou a morte de Ayrton Senna.
- b) Para os brasileiros, não há caso parecido com o de Ayrton Senna. Mesmo daqui há muitos anos, o povo vai lembrar.
- c) As aspirações há que queria se referir o editor do texto, será alvo de estudo de especialistas daqui há mais algum tempo.
- d) Uma batida há 300 Km/h contra um muro punha um ponto final na vida de um ídolo.
- \*e) Há muito, não se via uma manifestação como a que ocorreu na morte de Ayrton Senna.

**04 - Mas ainda que racionalistas cartesianos o menosprezem, a História está cheia de exemplos de cidadãos aparentemente comuns que, por uma ou muitas razões, levam seus povos a novos e inesperados caminhos.**

**A sentença acima foi reescrita, sem alteração das relações de sentido, em:**

- \*a) Embora racionalistas cartesianos o menosprezem, a História está cheia de exemplos de cidadãos aparentemente comuns que, por uma ou muitas razões, levam seus povos a novos e inesperados caminhos.
- b) A História está cheia de exemplos de cidadãos aparentemente comuns que, por uma ou muitas razões, levam seus povos a novos e inesperados caminhos, porque racionalistas cartesianos o menosprezam.
- c) Como racionalistas cartesianos o menosprezam, a História está cheia de exemplos de cidadãos aparentemente comuns que, por uma ou muitas razões, levam seus povos a novos e inesperados caminhos.
- d) Como a História está cheia de exemplos de cidadãos aparentemente comuns que, por uma ou muitas razões, levam seus povos a novos e inesperados caminhos, logo os racionalistas cartesianos o menosprezam.
- e) Quanto mais os racionalistas cartesianos o menosprezam, tanto mais a História está cheia de exemplos de cidadãos aparentemente comuns que, por uma ou muitas razões, levam seus povos a novos e inesperados caminhos.

**As questões 05, 06, 07 e 08 referem-se ao texto abaixo.**

O governo atravessa um momento delicado. Como um time de futebol que antes do início do jogo foi recebido pelo carinho da torcida — gritando e aplaudindo o nome do técnico e de cada um de seus jogadores — e depois do apito, com a bola rolando, continuou recebendo apoio e conseguiu até um respeitoso silêncio da torcida adversária, Lula e seus ministros estão começando agora a sentir a pressão das vaias. E elas não vêm só dos torcedores adversários. Sua própria torcida já dá sinais veementes de impaciência.

A tática aplicada para o começo do jogo foi arriscada. Com fama de agressivo, o time surpreendeu e entrou em campo na retranca, cumpriu o regulamento do FMI e, ao invés de ir para a frente, como se esperava, recuou o ataque e ficou estagnado pelos juros altos, trocando a bola na defesa, acumulando munição para um torturante superávit primário. Até determinado momento, o plano deu resultado e o time recebeu aplausos e elogios. Entendeu-se que a retranca estava lá para limpar o campo para o ataque que viria em seguida.

O problema é que o tempo passa, a ansiedade da torcida aumenta e o time continua na retranca. A irritação cresce tanto na torcida quanto — o que é pior — dentro do próprio time. O meio de campo já não se entende, os jogadores começaram a perder a cabeça e criticam abertamente a tática adotada. Por enquanto, as vaias ainda não chegaram ao técnico, mas é hora de levantar do banco, gritar e exigir que o time se organize e cumpra o combinado. Vá para o ataque. [...]

(MELLO, Hélio Campos. *ISTOÉ* 1797, mar. 2004.)

**05 - O texto fala do desempenho do governo por meio de uma comparação com um jogo de futebol. Nessa comparação, só NÃO se pode estabelecer a seguinte relação:**

- a) técnico ⇒ Presidente da República.
- b) time ⇒ pessoas do alto escalão do governo, como os ministros.
- \*c) ir ao ataque ⇒ responder às críticas dos adversários.
- d) torcida adversária ⇒ partidos de oposição.
- e) torcida ⇒ povo.

**06 - Em que alternativa a substituição da expressão grifada por aquela que aparece entre parênteses NÃO altera a forma verbal?**

- a) Cresce, tanto na torcida quanto no próprio time, uma irritação descontrolada. (posicionamentos díspares)
- b) Passado já algum tempo de jogo, existe ainda, no time, uma inércia preocupante. (desentendimentos de principiantes)
- c) Falta ao técnico do time uma atitude mais firme. (atitudes firmes)
- \*d) Faz apenas um ano que o time entrou em jogo. (dois anos)
- e) Ocorreu, durante o jogo, uma série de falhas. (várias falhas)

**07 - Observando as normas da língua culta, em que alternativa a expressão grifada pode ser substituída pelo pronome LHE?**

- a) O time cumpriu o regulamento do FMI.
- b) A torcida recebeu o time com carinho.
- c) O técnico aplicou uma tática que ninguém esperava.
- d) Os últimos acontecimentos aumentaram a ansiedade da torcida.
- \*e) Aplicou ao time a tática adequada.

**08 - Assinale a alternativa em que a sentença está estruturada de acordo com normas da língua culta.**

- a) As técnicas que o governo se apóia estão sendo questionadas pela oposição.
- b) As medidas do governo, cujos resultados se duvida, foram implementadas sem apoio das bases.
- \*c) As vaias ainda não chegaram ao técnico a que o texto se refere.
- d) A partida de futebol que fala o texto é uma metáfora do governo atual.
- e) os jogadores que o texto dirige a crítica mostram um jogo sem planejamento tático.

**As questões 09 e 10 referem-se ao texto abaixo.**

Um dos maiores escritores de ficção científica de todos os tempos, o russo Isaac Asimov dizia que toda tecnologia avançada é indistinguível da magia. A maioria dos laboratórios de pesquisa de universidades e empresas trabalha hoje em projetos que parecem faz-de-conta. Ali são criadas minúsculas câmeras que viajam pela corrente sanguínea para enxergar as entranhas do corpo humano com precisão nunca antes vista. No tratamento de doenças com efeitos colaterais agressivos, elas carregariam remédios ou genes inteiros para medicar e estimular as células doentes, sem comprometer as sadias. Emergente e promissora, a nanotecnologia representa o universo dos objetos quase invisíveis, milhares de vezes menores do que um fio de cabelo, centenas de vezes mais resistentes do que o aço e capazes de produzir robôs ainda mais inteligentes. Derivada do grego nano, que significa anão, a nanotecnologia é um ramo do conhecimento que trabalha com dimensões atômicas, cujos reflexos alcançaram quase todos os campos da ciência e prometem movimentar quantias astronômicas. Estima-se que até 2015 os investimentos mundiais serão de US\$ 1 trilhão. (...)

(Alex Soletto e Darlene Menconi. *ISTOÉ* 1797, mar. 2004.)

**\*09 - Segundo o texto, é correto afirmar:**

- a) Um dos problemas da nanotecnologia é a intensificação dos problemas de saúde pelo fato de estimularem as células doentes.
- b) A nanotecnologia, como mostra a origem do nome, é responsável pelo desenvolvimento de objetos minúsculos para tratamento de saúde.
- c) Apesar do avanço recente, a nanotecnologia teve sua origem na Grécia antiga como ramo do conhecimento que desenvolvia objetos explosivos.
- d) Com a nanotecnologia, a invisibilidade está mais próxima de ser alcançada.
- e) A nanotecnologia é promissora e exigirá investimentos exíguos.

\* Questão anulada, pontuada a todos os candidatos.

**10 - Nas primeiras frases do texto, os autores sugerem que:**

- \*a) A nanotecnologia se aproxima da magia e da ficção científica pela natureza dos objetos que desenvolve.
- b) A ficção científica, com os objetos incríveis que cria, tem efeitos sobre a criação tecnológica.
- c) A nanotecnologia tem sua origem na ficção científica, precisamente na obra de Isaac Asimov.
- d) Deve-se diferenciar magia de tecnologia avançada, pois esta é um produto científico e não ficcional.
- e) A nanotecnologia trabalha com objetos inteligentes, o que a aproxima da genialidade da ficção científica.

## MATEMÁTICA

**11 - Uma pesquisa feita em um universo de 12000 pessoas apontou que 42% delas preferem uma marca de cerveja X e 58% preferem uma marca Y. A fim de que, nesse mesmo universo, a marca X venha a ter mais do que 50% de preferência, é necessário que haja mudança de preferência de, no mínimo:**

- \*a) 961 dessas pessoas
- b) 1201 dessas pessoas
- c) 1441 dessas pessoas
- d) 1681 dessas pessoas
- e) 1921 dessas pessoas

**12 - A área da base de um cilindro circular reto, cuja altura é igual ao diâmetro da base, mede  $16\pi \text{ dm}^2$ . Considere as afirmativas abaixo a respeito desse cilindro.**

- I. O raio da base mede 8 dm.
- II. A altura mede 8 dm.
- III. A área lateral é de  $64\pi \text{ dm}^2$ .
- IV. O volume é de  $128\pi \text{ dm}^3$ .

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- \*d) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

**13 - Se 5 máquinas funcionando 16 horas por dia levam 3 dias para produzir 360 peças, então 4 máquinas iguais às primeiras devem funcionar quantas horas por dia para produzir 432 peças em 4 dias?**

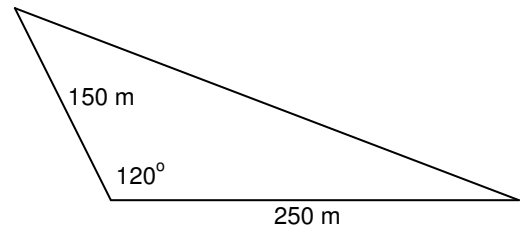
- \*a) 18
- b) 19
- c) 20
- d) 21
- e) 22

**14 - A média aritmética de dois números é 15,5, e a média aritmética ponderada desses números relativa aos pesos 2 e 8, respectivamente, é 17,3. Então um dos dois números é:**

- a) 12,1
- b) 12,2
- c) 12,3
- d) 12,4
- \*e) 12,5

- 15 - Calcule a área de um terreno em uma região de planície, representado na figura abaixo. São dados:  $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$  e  $\cos 60^\circ = 0,5$ .

- a)  $9375 \text{ m}^2$   
 b)  $9,375\sqrt{3} \text{ km}^2$   
 \*c)  $9375\sqrt{3} \text{ m}^2$   
 d)  $9,375 \text{ km}^2$   
 e)  $18750 \text{ m}^2$



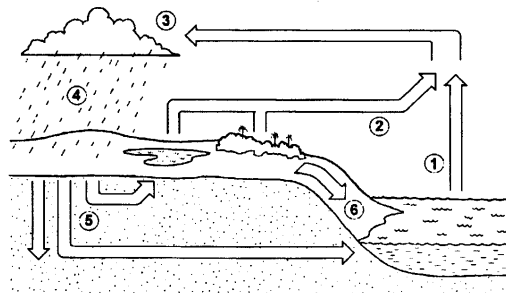
## CONHECIMENTOS GERAIS

- 16 - “O deputado Paulo Afonso (PMDB-SC) afirmou estar decepcionado com o fato de, passado mais de um ano de Governo Lula, as mudanças prometidas não terem se concretizado. Ao lembrar que, desde a eleição, apoiou o governo, contrariando, inclusive, a orientação inicial de seu partido, o parlamentar observou que, se fosse para dar continuidade à política econômica de Fernando Henrique, o povo teria escolhido José Serra.” (in: *Jornal da Câmara dos Deputados*, 16 mar. 2004)

**Levando em consideração a declaração do deputado Paulo Afonso (PMDB-SC) e as constantes críticas à política econômica do governo Lula, qual afirmativa NÃO se enquadra no modelo econômico adotado até hoje no governo petista?**

- a) A prioridade para questões de estabilidade macroeconômica em detrimento das questões sociais.  
 b) A manutenção de um discurso puramente técnico na área econômica, sem espaço amplo para discussão de alternativas políticas.  
 c) O aumento do superávit primário como condição fundamental para ganhar confiança dos mercados e, no futuro, voltar a crescer.  
 d) A manutenção de uma política monetária restritiva ligada a preocupações com aumento da taxa anual de inflação.  
 \*e) A manutenção de uma política de juros altos para investimento imediato em programas sociais.

- 17 - Sobre o ciclo hidrológico e observando a figura abaixo, é **INCORRETO** afirmar:



- a) A água evaporada dos oceanos (1) junta-se àquela da evapotranspiração (2) e seu contato com as camadas mais frias promoverá a condensação (3).  
 b) Com a redução da temperatura nas camadas onde se acumula o vapor d'água, poderá ocorrer precipitação (4).  
 c) A figura representa a constante circulação da água por diferentes ambientes e estados.  
 \*d) A água evaporada dos oceanos (1) tem pouca participação no ciclo hidrológico, pois a maior parte da água provém de evapotranspiração de (2) e de geleiras.  
 e) A água que escoia superficialmente (6) é a maior responsável pela erosão do solo.
- 18 - O sociólogo Sérgio Adorno, ao investigar as práticas penais brasileiras, constatou que, no preenchimento de um formulário, por exemplo, quando o indivíduo acusado de algum delito tinha o direito de definir sua cor, ele “branqueava” sempre a resposta. Por outro lado, no curso do inquérito havia uma tendência a se “enegrecer” ou a “embranquecer” o acusado. Se o réu negro provasse ser trabalhador e pai de família, ele se transformava mais e mais em “moreno claro”, nos documentos do inquérito. O inverso também foi observado. A partir da constatação de Sérgio Adorno, assinale a alternativa que está de acordo com a tese sustentada pelo autor:
- \*a) Réus negros tendem a ter um tratamento penal mais rigoroso se comparados a réus brancos.  
 b) Há uma tendência natural de se branquear a cor da pele, pois se acredita que a justiça brasileira associe diretamente cor e criminalidade, muito embora esse fato não tenha sido comprovado empiricamente pelo analista.  
 c) A justiça brasileira trata os cidadãos de maneira igual, independentemente da cor de sua pele; o que se vê são atitudes racistas por parte dos próprios réus.  
 d) Os réus, quando têm o direito de definir sua cor, tendem a branqueá-la por acreditar que esse fato pode ajudá-los no decorrer do processo, o que não foi constatado pelo autor.  
 e) Não há nenhuma ligação, no tratamento penal, entre raça e classe social.

19 - Quanto à possível autoria do atentado ocorrido em 11 de março de 2004 em uma estação de trens, na Espanha, a imprensa e o governo espanhol, na ocasião sob o comando do presidente José María Aznar, veicularam de início informações desencontradas. Havia suposições de que o atentado tivesse sido cometido pelo ETA, movimento separatista basco, e também suposições de que tivesse sido realizado por grupos extremistas islâmicos. Três dias após os atentados, ocorreram eleições presidenciais na Espanha e o partido de José María Aznar, que seguia favorito até então, foi derrotado pelo partido socialista, subindo ao poder o atual presidente José Luiz Rodríguez Zapatero. Sobre o assunto, é correto afirmar:

- a) A autoria do atentado foi reivindicada pelo ETA, o que aprofunda as tensões étnicas na Espanha.
- b) O governo do presidente José María Aznar, que apoiou George W. Bush e Tony Blair na guerra contra o Iraque, procurou tirar proveito eleitoral do atentado ao sustentar publicamente, desde o início, que a autoria das explosões só poderia ser atribuída a terroristas islâmicos.
- \*c) Ao assumir o governo, José Luiz Zapatero cumpriu promessa de campanha e anunciou a retirada de tropas espanholas do Iraque.
- d) O ETA, pela presença da cultura muçulmana ao longo de séculos na Península Ibérica, tem sua origem política e cultural no fundamentalismo islâmico.
- e) A autoria do atentado foi reivindicada por grupos fundamentalistas islâmicos; assim, confirmou-se a opinião da maioria da população espanhola, que desde o início de 2003 apoiou maciçamente as ações do presidente Aznar diante da guerra contra o Iraque.

20 - Considere a tabela sobre a evolução do desmatamento no estado do Paraná.

Evolução do Desmatamento no Estado do Paraná		
ANO	COBERTURA FLORESTAL (ha)	PERCENTUAL (%)
1500(*)	17.000.000	85,00
1895(**)	16.782.400	83,41
1930(**)	12.902.400	64,13
1937	11.802.400	59,60
1950(**)	7.983.400	39,68
1955	6.913.600	34,90
1960	5.563.600	28,10
1965(**)	4.813.600	23,92
1980(***)	3.413.447	16,97
1990(****)	1.848.475	9,19
1994(*****)	1.712.814	8,60
1995(*****)	1.769.449	8,79

FONTES:

(\*) Cobertura Florestal primitiva original - Estimativa

(\*\*) Maack, 1968

(\*\*\*) FUFEP, 1984

(\*\*\*\*) SOS MATA ATLÂNTICA/INPE/ISA, 1998

(\*\*\*\*\* ) IAP, 1994

Com base nesses dados e considerando os conhecimentos sobre o assunto, avalie as afirmativas a seguir.

- I. Atualmente o governo do estado conta com um sistema de reposição florestal obrigatória. Isso, dentre outros fatores, fez com que pela primeira vez na história o desmatamento tenha tido um saldo negativo (-0,19%) entre os anos de 1994-1995.
- II. Na década de 1980, houve o maior percentual de desmatamento na história do estado do Paraná.
- III. O desmatamento no estado do Paraná está ligado ao processo de industrialização e urbanização observado no Brasil no pós-1930.
- IV. Das terras desmatadas, 37% foram destinadas para atividades pecuárias.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- \*b) Somente a afirmativa I é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- e) Somente a afirmativa II é verdadeira.

## ESPECÍFICA

**21 - A água é um insumo básico da maioria das atividades humanas, inclusive das atividades econômicas. É, também, um recurso natural extremamente vulnerável à degradação de sua qualidade e à diminuição de sua quantidade. O cuidado com a água é, portanto, um fator decisivo para o desenvolvimento sustentável e para a melhoria de vida da sociedade. Sendo assim, o Brasil se viu diante de uma nova reflexão por mudanças de comportamento que implicou num modelo de gestão dos recursos hídricos. Sobre esse modelo, pode-se afirmar:**

- I. A Agência Nacional de Águas (ANA) é a instância mais elevada do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos no que diz respeito ao planejamento, gestão, licenciamento e fiscalização do uso das águas do território brasileiro, ficando a ela subordinado o Conselho Federal de Recursos Hídricos, de caráter consultivo. É, portanto, a autoridade máxima e absoluta no que diz respeito ao uso da água em todo o território nacional.**
- II. O Conselho de Recursos Hídricos atende ao princípio da gestão participativa, sendo espelho dos comitês de bacia na parte mais elevada da pirâmide do Sistema e decide com a participação da sociedade brasileira os caminhos e as soluções para o uso racional e eficiente da água.**
- III. Todos os corpos d'água são considerados de domínio público, o que foi determinado pela Constituição Federal de 1988, sendo extinto o domínio privado da água previsto em alguns casos pelo Código das Águas de 1934.**
- IV. Uma outra modificação importante foi o estabelecimento de apenas um domínio para os corpos d'água no Brasil: o domínio da União, para os rios, lagos, águas superficiais e subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito.**

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- \*c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.

**22 - Os rios mantém uma certa proporcionalidade entre os diferentes tamanhos de sua calha, da nascente à foz. As atividades humanas desenvolvidas em um trecho do rio podem alterar, de diferentes formas e escalas de intensidade, a dinâmica desse equilíbrio, trazendo conseqüências nem sempre desejadas. Os rios espelham, portanto, as condições naturais e as atividades humanas desenvolvidas numa bacia hidrográfica. Daí a Política Nacional de Meio Ambiente e também a Política Nacional de Recursos Hídricos preverem uma série de instrumentos de controle e gestão, como a outorga para o uso de recursos hídricos e o licenciamento ambiental. Assim, a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimento de atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão estadual competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis. Sobre o processo de licenciamento ambiental instituído a que se refere o texto acima, é correto afirmar:**

- \*a) Caberá ao Conselho Nacional de Meio Ambiente os critérios básicos segundo os quais serão exigidos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) para fins de licenciamento, que deverão conter, entre outros, os seguintes itens: a) diagnóstico ambiental com abordagem sobre os meios físico, biológico e socioeconômico; b) descrição das ações propostas e suas alternativas; c) identificação, análise e previsão dos impactos significativos, positivos e negativos.
- b) O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) será realizado por técnicos habilitados e constituirão o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), devendo o Estado arcar com os custos de sua realização, contribuindo, assim, para o processo de democratização da gestão ambiental.
- c) Em função da legislação que estabelece o direito ao sigilo industrial, o órgão ambiental competente manterá em sigilo o EIA e o RIMA, sendo o acesso restrito aos técnicos que procederão a análise.
- d) Empreendimentos considerados de utilidade pública, como construção de estradas, ferrovias, portos e aeroportos, obras para fins de saneamento e irrigação, estão dispensados da realização de EIA/RIMA, sendo para eles realizado o processo de licenciamento simples.
- e) Depois de cumpridas todas as exigências previstas, os três tipos de licenças previstas no EIA/RIMA – Licenças Prévia, de Instalação e Operação - deverão ser concedidas simultaneamente e logo após o vencimento do prazo acordado pelas partes, ficando a critério do órgão competente sua divulgação pública.



**23 - Segundo o IBAMA, a gestão ambiental é um processo de mediação de interesses e conflitos entre os atores sociais que agem sobre os meios físico natural e construído. Esse processo define e redefine o modo como os diferentes atores sociais alteram a qualidade do meio ambiente e, também, como os custos e os benefícios decorrentes dessas ações são distribuídos na sociedade. No Brasil, o Estado, enquanto mediador principal de todo este processo, é detentor de poderes estabelecidos na legislação que lhe permitem:**

- I. **Disciplinar a ocupação do território e uso dos recursos naturais, incluindo a criação de mecanismos econômicos e fiscais.**
- II. **Estabelecer padrões de qualidade ambiental, avaliar impactos ambientais, licenciar e revisar atividades efetiva e potencialmente poluidora.**
- III. **Recuperar os danos ambientais decorrentes do descumprimento por parte dos atores sociais das normas estabelecidas na legislação e nos termos acordados nos processos de licenciamento ambiental.**
- IV. **Criar e gerenciar, por delegação de competência do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, áreas protegidas e Unidades de Conservação, assim como promover a pesquisa, a educação ambiental e outras ações necessárias ao cumprimento da sua função mediadora.**

**Assinale a alternativa correta.**

- \*a) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.

**24 - As bacias hidrográficas são unidades físicas tratadas em diversas políticas ambientais nacionais e internacionais como ideais para o manejo e gestão ambiental. Uma bacia hidrográfica pode ser definida como:**

- a) A rede de drenagem formada por um rio principal e seus afluentes.
- \*b) Área drenada por um rio principal e seus afluentes.
- c) Rede de canais fluviais localizadas à jusante da foz de um rio principal, mais caudaloso.
- d) O conjunto dos cursos d'água que se inter-relacionam numa região em que se destaca um rio principal e que, para fins de estudo, planejamento e manejo, pode ser subdividida.
- e) Extensão de um rio e seus afluentes desde sua nascente até sua foz.

**25 - A qualidade da água utilizada para abastecimento público está diretamente relacionada, entre outros fatores, com o uso e ocupação do solo nas bacias hidrográficas utilizadas como manancial. Para garantir não só a qualidade, mas também a disponibilidade de água, as políticas públicas estão cada vez mais se voltando à gestão desses espaços territoriais. Um dos instrumentos adotados é a criação de Áreas de Proteção Ambiental – APAs – sobre as quais é correto afirmar que:**

- I. **São Unidades de Conservação de uso sustentado, instituídas pelo poder público, com objetivo proteger a diversidades biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.**
- II. **São Unidades de Conservação de domínio público que somente podem ser instituídas pelo Poder Executivo, com objetivo de preservar os ecossistemas essenciais, devendo ser dotadas de plano de gestão.**
- III. **Em função de sua importância devem ser geridas pela autoridade pública que poderá convocar a participação da sociedade civil organizada somente através de ONGs ambientalistas de tradição reconhecida.**
- IV. **Devem ser instituídas pelo Poder Público em áreas geralmente extensas, públicas e/ou privadas com ocupação humana, que apresentam atributos bióticos, abióticos, estéticos ou culturais importantes para a sociedade.**

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- \*e) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.

**26 - Sobre Florestas Ciliares, é correto afirmar:**

- a) Apesar de sua reconhecida importância, no Brasil ainda não existe um dispositivo legal que garanta sua preservação, e, por isso, os rios, em sua maioria, encontram-se desprotegidos e assoreados.
- b) Para a restauração da Floresta Ciliar deve-se utilizar espécies de rápido crescimento, tanto nativas como exóticas, dada a importância deste efeito tanto para a educação da população, como para proporcionar resultados imediatos.
- c) Deve ser substituída em áreas urbanas e semi-urbanas por impermeabilização e fechamento dos canais fluviais, medida essa que proporciona maior segurança à população.
- \*d) A Floresta Ciliar exerce uma importante função protetora, diminuindo a erosão das margens e o assoreamento dos leitos dos rios, além de servir como abrigo à fauna nativa.
- e) A Floresta Ciliar não influencia o manejo da água dentro da bacia hidrográfica, pois sua função é restrita à proteção da margem.

27 - De acordo com a Resolução CONAMA 01/86, considera-se impacto ambiental “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente, afetam”:

- I. A saúde, a segurança, o bem estar da população e as atividades sociais e econômicas.
- II. A biota.
- III. Os meios de transporte e locomoção.
- IV. As condições sanitárias e estéticas do meio ambiente e a qualidade dos recursos naturais.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- \*e) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.

28 - Os termos e conceitos descritos a seguir referem-se a aspectos relacionados a ações do homem e efeitos sobre recursos hídricos. Numere a coluna da direita com base na informação da coluna da esquerda.

- |  |   |
|--|---|
| 1. Coliformes, sólidos suspensos, oxigênio dissolvido                    | ( ) Fontes difusas de poluição                |
| 2. Drenagem urbana, precipitação, lixiviação                             | ( ) Parâmetros associados à qualidade da água |
| 3. Infiltração, evaporação, transpiração                                 | ( ) Fontes pontuais de poluição               |
| 4. Estação de tratamento de esgoto, efluente industrial, águas residuais | ( ) Ciclo hidrológico                         |
| 5. Crescimento populacional, canalização, impermeabilização do solo      | ( ) Influências da urbanização                |

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

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

29 - Numere a coluna da direita com base na informação da coluna da esquerda.

- |   |  |
|---|--|
| 1. Estação Ecológica                        | ( ) Unidade de Conservação (UC) de domínio público e uso múltiplo sustentável dos recursos florestais, com ênfase em métodos de exploração sustentável de florestas nativas, também destinado à pesquisa científica, sendo admitida a permanência de populações tradicionais pré-existentes  |
| 2. Parque Nacional, Estadual ou Municipal   | ( ) UC de proteção integral e domínio público, cujo objetivo é a preservação ambiental e a pesquisa científica; a visitação pública é proibida, exceto para atividades de Educação Ambiental previstas no Plano de Manejo  |
| 3. Floresta Nacional, Estadual ou Municipal | ( ) UC de uso sustentado e domínio privado, com objetivo de preservar a diversidade biológica, podendo ser destinada à pesquisa científica, à visitação turística, recreativa ou educacional   |
| 4. Reserva de Desenvolvimento Sustentado    | ( ) UC de proteção integral de domínio público, que tem por objetivos a preservação de ecossistemas naturais de relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a pesquisa, a educação e a interpretação ambiental, a recreação e o turismo ecológico   |
| 5. Reserva Particular do Patrimônio Natural | ( ) UC de uso sustentado e de domínio público, que objetiva preservar a natureza assegurando as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais que a habitam, valorizando o conhecimento e técnicas destas populações |

Assinale a seqüência correta, de cima para baixo.

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

**30 - A reciclagem pode ser definida como uma série de atividades através das quais materiais que se tornariam lixo ou estão no lixo são coletados, separados e processados para uso como matéria-prima na manufatura de bens, feitos anteriormente apenas com matéria-prima virgem. Considere as afirmativas abaixo, sobre a ação da reciclagem:**

- I. Diminui a quantidade de lixo a ser aterrado, aumentando, conseqüentemente, a vida útil dos aterros sanitários.
- II. Preserva os recursos naturais e diminui a poluição do ar, do solo e das águas.
- III. Aumenta o consumo de energia.
- IV. Gera empregos através da criação de indústrias recicladoras.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- \*e) Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.

**31 - A eutrofização (ou eutroficação) é um processo natural de enriquecimento de nutrientes que ocorre em corpos aquáticos. Este processo pode ser agravado pelo aporte excessivo de nutrientes, que provoca um crescimento descontrolado de algas, especialmente, gerando uma biomassa maior que aquela que o sistema consegue controlar. O aumento da população e sua posterior degradação geram, por sua vez, uma demanda muito grande por oxigênio, provocando a morte de animais aquáticos e a proliferação de organismos anaeróbios. Ainda com relação a eutrofização, é correto afirmar:**

- a) O carbono é o elemento limitante no crescimento de algas, uma vez que sua presença só é suprida pelo dióxido de carbono atmosférico.
- b) Os grandes lagos norte-americanos jamais sofreram processo de eutrofização por causa da temperatura da água.
- \*c) Em seu estágio final, os ambientes aquáticos que sofrem processo de eutrofização produzem compostos mal-cheirosos e tóxicos para a biota.
- d) Algas verde-azuladas são incapazes de fixar o nitrogênio atmosférico.
- e) Compostos a base de fósforo são pouco solúveis em água e portanto não são relevantes para a eutrofização.

**32 - No levantamento e identificação das classes de solo, camadas estratificadas no perfil dos solos que possuem homogeneidade estrutural, textural e na coloração, são denominadas de:**

- \*a) Horizontes.
- b) Faixas.
- c) Argila.
- d) Profundidade efetiva.
- e) Tipo de solo.

**33 - Considerando as práticas usadas em agricultura para a conservação dos solos, numere a coluna da direita com base na informação da coluna da esquerda.**

- |                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Prática de preparo do solo | ( ) Terraceamento         |
| 2. Prática mecânica           | ( ) Adubação verde        |
| 3. Prática vegetativa         | ( ) Sistema agroflorestal |
|                               | ( ) Canal escoadouro      |
|                               | ( ) Aração em nível       |

**Assinale a seqüência correta, de cima para baixo.**

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

**34 - A equação universal de perdas de solo é composta por cinco fatores:**

1. energia da chuva – erosividade;
2. resistência do solo – erodibilidade;
3. declive e comprimento de rampa;
4. práticas conservacionistas;
5. práticas de manejo e da cultura.

**Quais desses fatores caracterizam a erosão potencial de uma área?**

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

**35 - As partículas do solo são distribuídas em quatro classes de tamanho, como segue:**

1. areia grossa;
2. areia fina;
3. silte;
4. argila.

**Partindo da maior para a menor susceptibilidade à erosão hídrica dessas partículas, qual seria a escala de classificação?**

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

**36 - Uma área que vem sendo usada de maneira intensa por um mesmo agricultor para o cultivo de olerícolas verificou-se queda no rendimento e sinais de degradação promovidos pela erosão dos solos. Qual a conduta recomendada para equacionar o problema?**

- \*a) Recomendar a coleta de amostras do solo para verificação da fertilidade e intensificar o plano de manejo integrado dos solos.
- b) Recomendar a construção de terraceamento na área.
- c) Recomendar o de adubação orgânica.
- d) Recomendar um processo de rotação de cultura
- e) Continuar com os mesmos procedimentos adotados pelo agricultor, pois o problema será resolvido naturalmente.

**37 - No estado do Paraná a legislação estadual estabelece compensações tributárias para as áreas de interesse conservacionista. Esta fórmula procurar priorizar as seguintes situações:**

- I. Áreas de agricultores familiares, que desenvolvem o sistema orgânico de produção;
- II. Áreas de mananciais de abastecimento público;
- III. Reserva Particular do Patrimônio Natural;
- IV. Áreas de crescimento urbano;
- V. Áreas de aterro sanitário.

**Assinale a alternativa correta.**

- a) Somente as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- \*b) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas II e V são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são verdadeiras.

**38 - A Resolução CONAMA 001 de 23/01/1986 desobriga a elaboração do EIA-RIMA para os seguintes empreendimentos:**

- a) portos e terminais de minério e produtos químicos.
- b) usinas de geração de eletricidade acima de 10 Mw.
- \*c) linhas de transmissão de energia elétrica de até 230Kw.
- d) estradas de rodagem com duas faixas de rolamento.
- e) extração de minério e de combustíveis fósseis.

**39 - A avaliação dos diferentes tipos de cobertura vegetal atual informa, principalmente, sobre o nível de proteção do solo. Assim, a seqüência que apresenta graus de proteção que variam de nulo ou muito baixo, médio e alto ou muito alto, respectivamente, é:**

- a) pastagem, povoamento florestal monoespecífico e floresta.
- b) solo exposto, área queimada recente, cultura de ciclo longo.
- c) cultura de ciclo longo, cultivo em nível e pastagem.
- d) mata secundária, pastagem e silvicultura.
- \*e) cultura de ciclo curto, povoamento florestal monoespecífico e floresta.

**40 - São considerados sistemas anaeróbios de tratamento de esgoto:**

- a) lodo ativado, lagoa anaeróbia, reator anaeróbio.
- b) filtro anaeróbio, filtro biológico, lagoa anaeróbia.
- \*c) fossa séptica, reator anaeróbio, filtro anaeróbio.
- d) lodo ativado, filtro biológico, fossa séptica.
- e) fossa séptica, filtro biológico, lagoa facultativa.