

CADERNO

225

10/04/2016

14h



**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS EFETIVOS
DO QUADRO DA ADMINISTRAÇÃO - EDITAL 2/2015**

ENGENHEIRO QUÍMICO

NÍVEL SUPERIOR

NOME:

Nº DO PRÉDIO:

SALA:

ASSINATURA

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- 01 - Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha.
- 02 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 03 - Cada questão tem 4 (quatro) alternativas (A - B - C - D). Apenas 1 (uma) resposta é correta. Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma delas sem resposta. Se isso acontecer, a questão será anulada.
- 04 - Para marcar as respostas, use preferencialmente caneta esferográfica com tinta azul ou preta. **NÃO** utilize caneta com tinta vermelha. Assinale a resposta certa, preenchendo toda a área da bolinha ●.
- 05 - Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.
- 06 - Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal. **NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA.**
- 07 - Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças.
- 08 - Após UMA HORA, a partir do início das provas, você poderá retirar-se da sala, SEM levar este caderno.
- 09 - Após DUAS HORAS, a partir do início das provas, você poderá retirar-se da sala, levando este caderno.

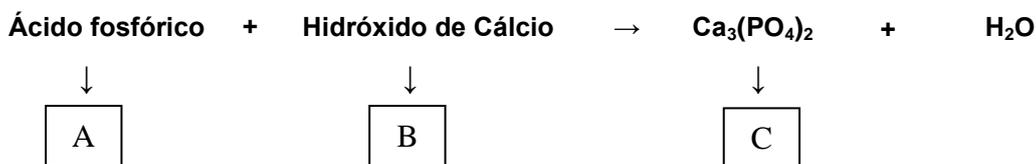
DURAÇÃO DESTAS PROVAS: TRÊS HORAS

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
Questões numeradas de 01 a 15

QUESTÃO 01

Dizemos que uma reação é de neutralização quando reagimos um ácido com uma base, formando sal e água. Observe a reação abaixo:



As fórmulas moleculares de A e B e o nome de C são, respectivamente:

- A) H_2PO_3 , CaOH , sulfato de cálcio.
- B) H_3PO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, fosfato de cálcio.
- C) H_2PO_3 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, sulfato de cálcio.
- D) H_3PO_4 , CaOH , fosfato de cálcio.

QUESTÃO 02

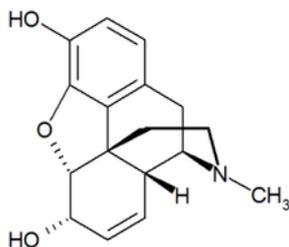
Considerando a reação a seguir, qual a massa de água e gramas produzidos a partir de 32,0 g de hidrogênio gasoso?



- A) 144,0 g.
- B) 288,0 g.
- C) 72,0 g.
- D) 576,0 g.

QUESTÃO 03

A morfina é um fármaco narcótico de alto poder analgésico usado para aliviar dores severas. Analise a sua fórmula estrutural abaixo:

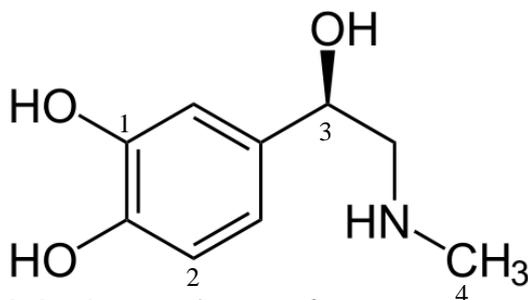


Assinale a alternativa que apresenta grupos funcionais presentes na estrutura da morfina.

- A) Éter, fenol, álcool e amina.
- B) Éter, ácido carboxílico, fenol e amina.
- C) Éter, fenol, ácido carboxílico e amina.
- D) Éter, fenol, álcool e amida.

QUESTÃO 04

A Teoria da Hibridização dos Orbitais foi proposta por Linus Pauling, com o objetivo de explicar a ligação no CH_4 e em outras moléculas. Segundo a Teoria de Pauling, um novo conjunto de orbitais, chamado orbitais híbridos, pode ser criado pela mistura de orbitais s, p e d de um átomo. Observe a estrutura abaixo:

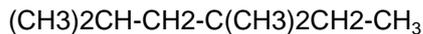


Qual a hibridização dos carbonos 1, 2, 3 e 4, respectivamente?

- A) Sp^2 , Sp^2 , Sp , Sp^3 .
- B) Sp^3 , Sp^3 , Sp , Sp^2 .
- C) Sp^2 , Sp^2 , Sp^3 , Sp^3 .
- D) Sp^2 , Sp , Sp^3 , Sp^3 .

QUESTÃO 05

A fórmula abaixo representa um composto orgânico:



Assinale a alternativa que contém a classificação **CORRETA** da cadeia acima.

- A) Acíclica, insaturada, ramificada.
- B) Acíclica, saturada e normal.
- C) Cíclica, saturada, normal.
- D) Acíclica, saturada, ramificada.

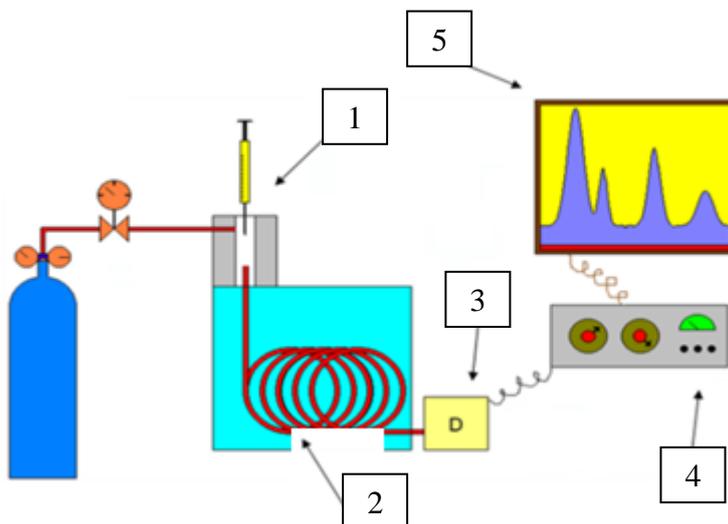
QUESTÃO 06

A classificação dos métodos cromatográficos pode ser quanto ao mecanismo de separação, quanto à técnica empregada e em relação ao tipo de fase utilizada. Assinale a alternativa que apresenta fase móvel, fase estacionária, fase do composto injetado e fase do composto detectado, respectivamente, utilizadas na Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE).

- A) Líquida, sólida, líquido e gás.
- B) Líquida, líquida, líquido e líquido.
- C) Líquida, líquida ou sólida, líquido e líquido.
- D) Sólida, líquida, líquido e gás.

QUESTÃO 07

A operação de um aparelho de Cromatografia Gasosa (CG) busca a volatilização e a transferência dos analitos para uma coluna cromatográfica, através de uma interface aquecida. Observe a ilustração abaixo:



Os nomes mais adequados para 1, 2, 3, 4 e 5 são, respectivamente:

- A) Injetor, forno da coluna, detector, registrador e amplificador de sinal.
- B) Vaporizador, coluna cromatográfica, detector, registrador e amplificador de sinal.
- C) Vaporizador, forno da coluna, detector, registrador e amplificador de sinal.
- D) Injetor, coluna cromatográfica, detector, amplificador de sinal e registrador.

QUESTÃO 08

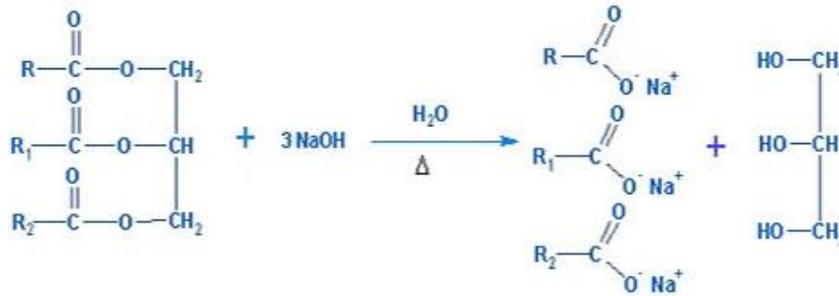
É o tempo gasto por um componente desde a sua injeção na coluna até a sua detecção na saída do sistema. Engloba todo o tempo que um componente fica no sistema cromatográfico.

A definição acima se refere a

- A) fator de retenção.
- B) tempo de retenção.
- C) tempo de permanência.
- D) fator de permanência.

QUESTÃO 09

Observe a reação abaixo:



Qual o nome ideal para a reação acima?

- A) Reação de Fischer.
- B) Reação de esterificação.
- C) Reação de saponificação.
- D) Reação de oxidação.

QUESTÃO 10

A pressão máxima de vapor é a pressão exercida pelas moléculas do solvente líquido contra a sua superfície para passar ao estado de vapor. Com relação à pressão máxima de vapor, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Quanto maior a pressão de vapor, mais volátil é o líquido.
- B) Quando se aquece um líquido, a quantidade de vapor tende a diminuir conforme o tempo.
- C) Líquidos voláteis apresentam pressões de vapor inferiores à da água numa mesma temperatura.
- D) A natureza do líquido não interfere na sua pressão de vapor.

QUESTÃO 11

Em um laboratório, uma solução foi preparada dissolvendo-se 8,0 g de cloreto de sódio (NaCl) em 2,0 litros de água. Considerando que o volume da solução passou a ser 4,0 L, qual é a concentração da solução final?

- A) 0,5 g/L.
- B) 4,0 g/L.
- C) 2,0 g/L.
- D) 0,25 g/L.

QUESTÃO 12

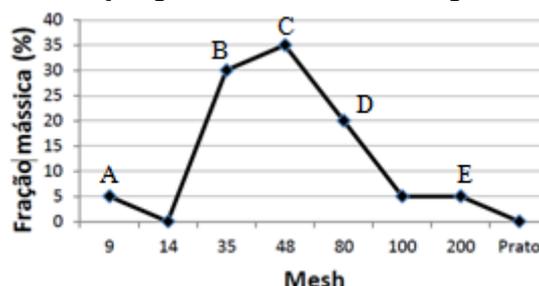
Despejo líquido constituído de esgotos doméstico e industrial, água de infiltração e contribuição pluvial parasitária.

A descrição acima se refere a que tipo de esgoto?

- A) Esgoto doméstico.
- B) Esgoto sanitário.
- C) Esgoto industrial.
- D) Esgoto pluvial.

QUESTÃO 13

A tamisação trata da separação de uma mistura de materiais sólidos granulados de diversos tamanhos em duas ou mais porções, cada uma delas mais uniformes em tamanho que a mistura original. Pode-se utilizar também um conjunto de tamises e realizar uma classificação granulométrica. Avalie o gráfico abaixo:



Com base no gráfico acima, podemos concluir que a fração mássica que apresenta pós com grânulos maiores é

- A) A.
- B) E.
- C) C.
- D) D.

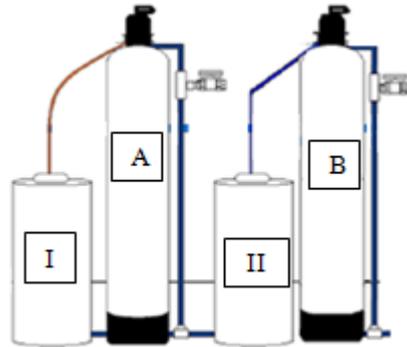
QUESTÃO 14

A amônia ou gás amônia, também chamado de amoníaco em solução aquosa, é um composto químico constituído por um átomo de nitrogênio e três átomos de hidrogênio. Considerando o modelo de repulsão dos pares eletrônicos da camada de valência, qual a geometria espacial da molécula de NH_3 ?

- A) Geometria tetraédrica.
- B) Geometria angular.
- C) Geometria piramidal.
- D) Geometria trigonal piramidal.

QUESTÃO 15

Observe o sistema de tratamento de água planejado abaixo:



A- Coluna catiônica

B- Coluna aniônica

Considerando a necessidade de se fazer uma regeneração das colunas A e B, quais as soluções ideais para os tanques de regeneração I e II, respectivamente?

- A) NaOH e NaCl .
- B) HCl e NaOH .
- C) HNO_3 e HCl .
- D) NaCl e HCl .

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Questões numeradas de 16 a 25

INSTRUÇÃO: Leia, com atenção, o texto a seguir para responder às questões propostas.

Como definir maturidade emocional?

1 Penso que a maturidade emocional se caracteriza pelo atingir de um estado evolutivo no qual nos tornamos mais competentes para lidar com as dificuldades da vida e por isso mesmo com maior disponibilidade para usufruir de seus aspectos lúdicos e agradáveis.

5 Talvez a principal característica da pessoa madura esteja relacionada com o desenvolvimento de uma boa tolerância às inevitáveis frustrações e contrariedades a que todos nós estamos sujeitos. Tolerar bem frustrações não significa não sofrer com elas e muito menos não tratar de evitá-las. A boa tolerância às dores da vida implica certa docilidade, capacidade de absorver os golpes e mais ou menos rapidamente se livrar da tristeza ou ressentimento que possa ter sido causado por aquilo que nos contrariou.

10 Pessoas maduras também se aborrecem com as frustrações, mas não “descarregam” sua raiva sobre terceiros que nada têm a ver com o que lhe ocorreu. Freud dizia que a maturidade se caracterizava pela substituição da raiva pela tristeza e penso que ele tinha razão. Acrescentei mais um ingrediente, qual seja, o de que devemos tratar de nos livrar da tristeza o mais depressa possível.

15 A maturidade emocional tem muito a ver com o que, hoje em dia, se chama de inteligência emocional (I.E.): competência para se relacionar com pessoas em todos os ambientes, habilidade para evitar conflitos desnecessários e até mesmo tentar harmonizar interesses e agir sempre em prol da construção de um clima positivo e agradável nos ambientes que frequenta. Assim, a pessoa mais amadurecida busca também a evolução moral, condição que a leva a agir de modo equânime, atribuindo a si e aos outros direitos e deveres iguais.

20 Pessoas com boa I.E. também agem com certa estabilidade de humor, de modo que não são criaturas “de lua”, aquelas que nunca se pode saber com antecipação em que estado de humor estarão. É claro que a estabilidade de humor não significa estar sempre alegre e feliz; o humor das pessoas mais equilibradas é proporcional ao que está lhes acontecendo, sendo que os momentos de tristeza são vividos com dignidade e classe. As pessoas mais tolerantes a frustrações, moralmente mais bem desenvolvidas e de humor estável são capazes de despertar a confiança daqueles que com elas convivem. Assim, tornam-se bons parceiros sentimentais, bons amigos, sócios, colegas de trabalho...

25 A maturidade acaba vindo acompanhada de uma série de boas propriedades e elas são motivo de satisfação dos que foram capazes de avançar na direção de conquistá-la. É claro que o processo de evolução é interminável e

jamais deveríamos nos considerar como um “produto acabado”; estar sempre progredindo tende a determinar um estado de alma positivo, um justo otimismo em relação ao futuro – sim, porque quem está crescendo pode esperar mais coisas boas para si lá adiante.

30 Outra característica da maturidade é o senso de responsabilidade sobre si mesmo, assim como o desenvolvimento de uma sólida disciplina: isso significa controle racional sobre todas as emoções, especialmente a preguiça. Uma razão forte também exerce controle e administra a inveja, os ciúmes, os anseios eróticos e românticos, assim como a raiva e a agressividade. Controlar não significa reprimir e muito menos sempre deixar de agir de acordo com as emoções; significa apenas que elas passam pelo crivo da razão e só se tornam ação quando
35 por ela avalizadas. Esse é mais um motivo para que sejam criaturas confiáveis, uma vez que exercem adequado domínio sobre si mesmas.

Os mais evoluídos emocionalmente tendem a ser mais ousados e a buscar com determinação a realização de seus projetos. Têm menos medo dos eventuais – e inevitáveis – fracassos, pois se consideram suficientemente fortes para superar a dor derivada dos revezes. Ao contrário, aprendem com seus tombos, reconhecem onde
40 erraram e seguem em frente com otimismo e coragem ainda maior. Costumam ter melhores resultados do que aqueles mais ponderados e comedidos, condição que não raramente esconde o medo do sofrimento próprio dos que enfrentam os riscos.

Finalmente, para que possamos viver com serenidade e alegria, temos que aceitar uma propriedade essencial da nossa condição: somos governados pelo que chamo de “princípio da incerteza”; ou seja, não sabemos
45 responder às questões essenciais que caracterizam nossa existência: qual o sentido da vida, de onde viemos, para onde vamos, por quanto tempo estaremos aqui etc. É sobre esse solo de areia movediça que temos que construir nosso castelo e fazê-lo com otimismo e persistência mesmo sabendo que ele pode ruir a qualquer momento.

(Fonte: <http://flaviogikovate.com.br/como-definir-maturidade-emocional/> Acesso em 27 de fev. 2016.)

QUESTÃO 16

De acordo com o texto, as pessoas inteligentes emocionalmente são aquelas que, **EXCETO**

- A) sabem se relacionar com o outro em diferentes ambientes.
- B) evitam conflitos desnecessários.
- C) exigem sempre os seus direitos.
- D) reconhecem os seus direitos e deveres e os dos outros.

QUESTÃO 17

Assinale a alternativa que apresenta uma atitude que, segundo o autor, pode ser atribuída àqueles que são imaturos emocionalmente.

- A) Ousadia.
- B) Comedimento.
- C) Aceitação.
- D) Otimismo.

QUESTÃO 18

Todos os sentimentos abaixo, de acordo com o autor, podem ser próprios de pessoas imaturas emocionalmente, **EXCETO**

- A) instabilidade de humor.
- B) agressividade.
- C) raiva.
- D) tristeza.

QUESTÃO 19

De acordo com o texto, constitui uma característica inerentes à vida:

- A) Reagir emocionalmente ao que nos acontece.
- B) Negar a dor advinda dos revezes.
- C) Agir sempre usando a razão.
- D) Não ter respostas para questões existenciais.

QUESTÃO 20

As pessoas com inteligência emocional despertam em outras pessoas, **EXCETO**

- A) instabilidade.
- B) confiabilidade.
- C) companheirismo.
- D) harmonia.

QUESTÃO 21

Assinale a alternativa em que se verifica o uso de linguagem metafórica.

- A) “Costumam ter melhores resultados do que aqueles mais ponderados e comedidos, condição que não raramente esconde o medo do sofrimento próprio dos que enfrentam os riscos.” (Linhas 40-42)
- B) “Assim, a pessoa mais amadurecida busca também a evolução moral, condição que a leva a agir de modo equânime, atribuindo a si e aos outros direitos e deveres iguais.” (Linha 16-17)
- C) “É sobre esse solo de areia movediça que temos que construir nosso castelo e fazê-lo com otimismo e persistência mesmo sabendo que ele pode ruir a qualquer momento.” (Linhas 46-47)
- D) “Talvez a principal característica da pessoa madura esteja relacionada com o desenvolvimento de uma boa tolerância às inevitáveis frustrações e contrariedades a que todos nós estamos sujeitos.” (Linhas 4-5)

QUESTÃO 22

Considere a expressão negritada no trecho: “Esse é mais um motivo para que sejam criaturas confiáveis, **uma vez** que exercem adequado domínio sobre si mesmas.” (Linhas 35-36)

Nesse trecho, essa expressão negrita assume valor semântico de

- A) causa.
- B) conclusão.
- C) consequência.
- D) concessão.

QUESTÃO 23

Considere o uso do pronome oblíquo átono no trecho: “ [...] significa apenas que elas passam pelo crivo da razão e só **se** tornam ação quando por ela avalizadas.” (Linhas 34-35)

A posição proclítica desse pronome justifica-se pela/pelo

- A) tempo do verbo.
- B) presença de palavra atrativa.
- C) tipo de frase.
- D) ausência de palavra atrativa.

QUESTÃO 24

Considere o uso do acento indicativo de crase no trecho: “A boa tolerância **às** dores da vida implica certa docilidade, capacidade de absorver os golpes [...]” (Linhas 6-7)

Assinale a alternativa que justifica esse uso.

- A) Presença de locução adverbial feminina.
- B) Ocorrência de locução prepositiva feminina.
- C) Fusão da preposição “a” com o artigo “a”.
- D) Presença de locução conjuntiva feminina.

QUESTÃO 25

Considere o verbo negritado no trecho: “Os mais evoluídos emocionalmente tendem a ser mais ousados e a buscar com determinação a realização de seus projetos. **Têm** menos medo dos eventuais – e inevitáveis – fracassos [...]” (Linhas 37-38)

Assinale a alternativa que contém o verbo que segue a mesma regra de acentuação do verbo negritado acima.

- A) vir.
- B) ver.
- C) crer.
- D) ler.

PROVA DE LEGISLAÇÃO APLICADA AO SERVIDOR PÚBLICO
Questões numeradas de 26 à 30

QUESTÃO 26

João, ocupante de cargo efetivo municipal, valendo-se da função pública, por desavenças com seu vizinho, inimigo de longa data, atrasou de propósito o atendimento da sua solicitação, que aguardava há mais tempo, passando todas as demais na frente. A conduta do servidor público, nesse caso, feriu o princípio informativo expresso do art. 37, *caput*, da Constituição da República, chamado princípio da

- A) eficácia.
- B) publicidade.
- C) razoabilidade.
- D) impessoalidade.

QUESTÃO 27

Os servidores públicos do Município de Montes Claros observam, no exercício de suas funções, os padrões éticos de conduta exigidos por meio do Código de Ética (Lei n.º 3177/2003). A respeito da Lei n.º 3177/2003, marque a alternativa **CORRETA**.

- A) A moralidade da Administração Pública limita-ser à distinção entre o bem e o mal, devendo ser acrescida da ideia de que o fim é sempre o bem comum.
- B) O trabalho desenvolvido pelo servidor público perante a comunidade deve ser entendido como acréscimo ao seu próprio bem-estar, já que, como cidadão, integrante da sociedade, o êxito desse trabalho pode ser considerado como seu maior patrimônio.
- C) A publicidade, em qualquer situação do ato administrativo, constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar.
- D) O servidor deve prestar atenção às ordens de seus superiores, velando atentamente por seu cumprimento, sem escusas, evitando conduta negligente. Os repetidos erros, o descaso e o acúmulo de desvios tipificam falta funcional grave, passível de punição disciplinar.

QUESTÃO 28

A respeito dos direitos assegurados na Declaração dos Direitos Humanos, todas as assertivas estão corretas, **EXCETO**

- A) Para ser titular dos Direitos Humanos, é necessário ter uma nacionalidade.
- B) Ninguém será sujeito a interferências na sua vida privada, na sua família, no seu lar, na sua correspondência e nem a ataques a sua honra e reputação.
- C) É um direito de todo ser humano mudar de nacionalidade.
- D) Ninguém pode ser obrigado a fazer parte de uma associação.

QUESTÃO 29

De acordo a Lei n.º 3175/2003 (Estatuto dos Servidores Municipais), em relação às penalidades aplicadas aos servidores públicos efetivos, nos casos de infrações disciplinares, marque a alternativa **CORRETA**.

- A) As penalidades são aplicadas pelo Secretário Municipal de Administração, quando se tratar de demissão e cassação de aposentadoria.
- B) As penalidades são aplicadas pela autoridade administrativa de hierarquia imediatamente superior ao infrator, quando se tratar de suspensão por mais de 60 dias.
- C) As penalidades são aplicadas pelo Prefeito Municipal, nos casos de cassação de aposentadoria ou disponibilidade de servidor vinculado a órgão abrangido pelo Município.
- D) Todas as penalidades são aplicadas pelo Prefeito Municipal, único competente para o ato, que não mencionará o fundamento legal e a causa da sanção disciplinar, com intuito de preservar a intimidade do infrator.

QUESTÃO 30

Os princípios balizam a atuação da Administração Pública. Alguns, inclusive, com previsão constitucional expressa. Em relação aos princípios do art. 37, da Constituição Federal, pode-se afirmar:

- A) O princípio da eficiência é aplicado em conjunto com o princípio da supremacia do interesse público, podendo excepcionar o princípio da indisponibilidade do interesse público sempre que represente solução mais benéfica para a gestão administrativa e o atingimento de resultados em favor dos administrados.
- B) O princípio da publicidade não incide apenas em orientar a divulgação e a transparência dos atos finais, mas também permite aos administrados conhecer documentos e ter informações ao longo do processo de tomada de decisão.
- C) Enquanto o princípio da eficiência se aplica no curso dos processos e atividades desenvolvidos pela Administração, os demais princípios destinam-se ao resultado e aos destinatários finais, não tendo aplicabilidade antes disso.
- D) À exceção do princípio da publicidade, que se expressa pela divulgação dos atos finais praticados, os demais princípios dependem de análise do caso concreto, para que se possa verificar se foram adequadamente observados.



RASCUNHO

OBS.: Se for destacar esta folha, tenha cuidado para não desmanchar o caderno de provas.

QUEST.	RESP.
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	

QUEST.	RESP.
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

QUEST.	RESP.
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	