DOMINGO DE MANHÃ

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA RITA/RS
CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2023

ENGENHEIRO QUÍMICO

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta azul ou preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
   - contém 40 (quarenta) questões;
   - refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.

Espaço para anotação dos gabaritos

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

LÍNGUA PORTUGUESA

Instrução: As questões de números 01 a 10 referem-se ao texto abaixo. Os destaques ao longo do texto estão citados nas questões.

Espiritualidade no dia a dia: até lavar louça ajuda na evolução interior

Por Eduarda Araia

As tarefas físicas mais simples, como lavar louça, nos ensinam a ficar neste mundo de maneira sagrada, ensina um lama. No Ocidente do tempo escasso e do materialismo opressivo, vida espiritual parece ... primeira vista um assunto **que** só diz respeito ... religiosos. Dedicar tempo ... espiritualidade, pensam os leigos, é missão para algum momento no fim de semana, e com sacrifício – a final há prioridades como contas a pagar, obstáculos profissionais a vencer, cuidados com o lar, problemas com cônjuge e filhos…

Nada mais falso. A espiritualidade está presente em todos os momentos da vida. Basta abrir os olhos para descobri-la em nosso cotidiano, com todo o extraordinário potencial de desenvolvimento interior que ela nos traz.

Um exemplo poderoso disso é a narrativa da readaptação de um lama ocidental à sua terra, após três anos de retiro no Tibete. Segundo seu relato **–** mencionado no livro "Depois do Êxtase, Lave a Roupa Suja", de Kornfield **–**, nos cinco primeiros anos após o retorno ele penou para ligar-se ... vida espiritual, pois em nosso dia a dia as pessoas "só têm sensibilidade para correr atrás das coisas". Para manter o que aprendera e equilibrar sua mente, o lama usava um recurso surpreendente em sua simplicidade: a limpeza.

"Em silêncio, eu cantava um mantra de compaixão a cada prato que lavava, a cada chão que esfregava", conta. "Fazia também uma prece para que todos os pisos e o coração de todos os seres à minha volta ficassem limpos, purificados e inocentes. O tempo parava como se eu fosse parte da terra que se purifica na primavera."

Em um primeiro momento, a ideia de lavar pratos para progredir espiritualmente parece uma grande tolice. Mas todas as tradições espirituais ressaltam a importância de sermos seres integrais – e como conseguiríamos isso ignorando o que pensamos e fazemos no cotidiano?

Conciliar espiritualidade e dia a dia não é tarefa simples em nenhum lugar do planeta. No Ocidente, o principal obstáculo é nossa cultura consumista, que impele as pessoas ... buscar gratificação imediata e externa – a roupa da moda, o celular de última geração, o carro importado. Com isso, a espiritualidade fica em plano secundário, e a maior parte do tempo é vivida como se as crenças religiosas, morais ou éticas nem existissem.

Mas é impossível fugir do cotidiano. Atos como pagar contas, ir ao trabalho ou levar os filhos à escola também são espiritualmente importantes, e sem ter consciência disso não podemos evoluir. "Não dá para acertar num departamento da vida e continuar errando em outro", afirmou Gandhi. "A vida é um todo indivisível."

Para iniciar essa revisão do dia a dia, nada melhor do que a família. Existe lugar mais adequado do que o próprio lar para refinar a tolerância, o respeito e o despir-se de preconceitos e expectativas para ver a vida como ela é?

Outro item crucial é o dinheiro, energia de troca que funciona como um excelente professor – para o ___ e para o ___ – no caminho espiritual. A supervalorização que o Ocidente lhe atribui conduz à ganância, à avareza, ao medo da escassez.

Entrar em contato com a espiritualidade no cotidiano exige desenvolver o que o budismo chama de atenção plena. De acordo com o escritor David Spangler, essa observação atenta e sem julgamento do que ocorre a cada instante nos leva a uma profunda consciência, que nos dá insights sobre o mundo e nós mesmos. A atenção plena nos permite reagir ao presente de modo mais espontâneo e livre.

Descobrir a espiritualidade no dia a dia significa ter muito mais recursos para equilibrar-se e mudar o futuro pessoal. A vida seguirá com êxitos e fracassos, **mas** a mente aprende, sem entrar em desequilíbrio, a extrair lições de todas as situações.

"Em tudo que uma pessoa faz é possível criar e manter um estado de ser que reflete nosso verdadeiro destino**"**, observa Karlfried Graf von Dürckheim no livro *Daily Life as Spiritual Exercise*. "**Quando** essa possibilidade é posta em prática, o dia comum não é mais comum. Ele se torna uma aventura do espírito."

(Disponível em: https://www.revistaplaneta.com.br/ 31/01/2023 – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Considerando a necessidade ou não do uso da crase, assinale a alternativa que preenche, correta e adequadamente, as lacunas pontilhadas das linhas 03 (duas ocorrências), 04, 13 e 24.

A) à – à – à – à – à
B) a – à – à – à – a
C) à – a – à – à – a
D) a – à – a – a – à
E) à – a – a – a – à

QUESTÃO 02 – Avalie os vocábulos a seguir, todos retirados do texto:

1. Exemplo.
2. Compaixão.
3. Externa.
4. Existissem.
5. Exige.
6. Êxitos.
7. Extrair.

Em quais deles a letra '**x**' representa o fonema /**s**/?

A) Apenas em 3 e 7.
B) Apenas em 1, 3 e 5.
C) Apenas em 1, 4, 5 e 6.
D) Apenas em 2, 4, 6 e 7.
E) Apenas em 3, 5, 6 e 7.

QUESTÃO 03 – Observe a frase retirada do texto e analise as assertivas a seguir:

'Basta abrir os olhos para descobri-la em nosso cotidiano, com todo o extraordinário potencial de desenvolvimento interior que ela nos traz' (l. 07-09).

I. O pronome 'la' em 'descobri-la' poderia ser substituído por 'a espiritualidade' (l. 07) mantendo-se a correção gramatical do período.
II. O pronome 'ela' se refere a termo mencionado na linha 07, portanto, fora do contexto da frase acima citada.
III. O pronome 'nos' é uma estratégia utilizado pelo autor para se incluir no que está sendo dito.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.
B) Apenas II.
C) Apenas I e II.
D) Apenas II e III.
E) I, II e III.

QUESTÃO 04 – Nas seguintes palavras retiradas do texto, analise as assertivas a seguir a respeito de acentuação:

I. O uso do acento gráfico sobre a letra '**i**' nas palavras "físicas" e "impossível" se justifica pela mesma regra.
II. Se retirássemos os acentos das palavras "silêncio" e "última", elas continuariam existindo em Língua Portuguesa, assumindo, no entanto, classe gramatical diferente da que pertencem conforme ocorrência no texto.
III. A mesma regra preceitua o acento de "é" e de "só".

Quais estão corretas?

A) Apenas I.
B) Apenas II.
C) Apenas I e II.
D) Apenas II e III.
E) I, II e III.

QUESTÃO 05 – Acerca dos elementos coesivos presentes no texto, analise as assertivas que seguem, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

( ) A palavra 'que' (l. 03) classifica-se como conjunção subordinativa adverbial comparativa.
( ) O nexo 'mas' (l. 44) poderia ser substituído, sem alteração estrutural do período em que se insere, por "todavia".
( ) A palavra 'Quando' (l. 48) introduz uma oração subordinada adverbial temporal, podendo ser substituída por 'Conquanto'.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

A) V – V – V.
B) F – V – F.
C) V – F – V.
D) F – F – V.
E) V – V – F.

QUESTÃO 06 – Em Língua Portuguesa, comumente, duas letras representam um único som. Nas palavras retiradas do texto, tal fenômeno linguístico NÃO se evidencia apenas em:

A) Simples.
B) Profissionais.
C) Espiritualidade.
D) Sensibilidade.
E) Preconceitos.

QUESTÃO 07 – Considere as assertivas que seguem acerca de vocábulos do texto:

I. As palavras 'inocentes' e 'indivisível' são compostas por prefixos de mesmo significado.
II. A palavra 'budismo' é composta por um sufixo, cujo significado 'indica uma seita, uma doutrina que alguém segue, uma maneira de pensar'.
III. A mesma formação da palavra 'simplicidade' poderia ser utilizada na palavra 'profunda'.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.
B) Apenas II.
C) Apenas I e II.
D) Apenas II e III.
E) I, II e III.

QUESTÃO 08 – '____' e '_____' completariam corretamente as lacunas da frase da linha 36, considerando o contexto de ocorrência. Nesse caso, pertencem à classe gramatical denominada _____.

Assinale a alternativa cujos vocábulos preenchem, correta e respectivamente, o trecho acima.

A) mal – bem – substantivos
B) mau – bem – adjetivos
C) mal – bom – advérbios
D) mau – bom – advérbios
E) mal – bem – pronomes adjetivos

QUESTÃO 09 – Acerca da pontuação hachurada no texto, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

Coluna 1
1. Procedimento incorreto.
2. Procedimento correto.

Coluna 2
( ) Supressão da segunda vírgula da linha 02.
( ) Substituição das vírgulas das linhas 05 e 06 por travessões.
( ) Substituição dos travessões das linhas 11 e 12 por parênteses.
( ) Supressão das aspas das linhas 46 e 47.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

A) 2 – 2 – 1 – 1.
B) 2 – 1 – 2 – 1.
C) 2 – 1 – 2 – 2.
D) 1 – 2 – 1 – 2.
E) 1 – 1 – 2 – 1.

QUESTÃO 10 – Avalie as propostas de alteração no texto, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

( ) Caso na linha 05 o verbo 'existir' fosse usado em lugar do 'haver' no mesmo tempo e modo, continuaríamos a flexioná-lo na terceira pessoa do singular.
( ) A troca de 'lavar' (l. 20) por 'fazer a limpeza' implicaria a inserção de uma preposição imediatamente após a colocação do termo proposto a fim de manter a correção gramatical do período.
( ) Se em lugar da forma verbal 'conduz' (l. 37) fosse utilizada 'leva' nenhuma alteração seria necessária no período visando a correção gramatical.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

A) F – V – F.
B) V – V – V.
C) F – F – F.
D) V – F – V.
E) F – V – V.

MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO

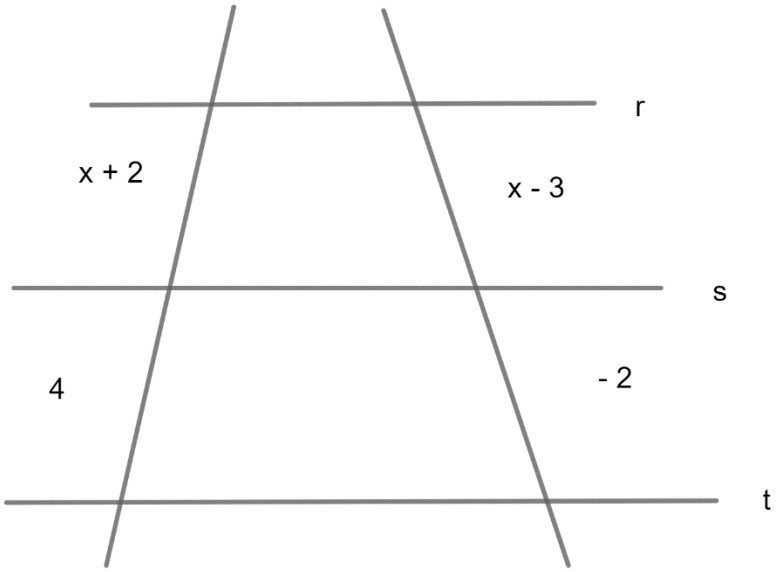
QUESTÃO 11 – Determine o polinômio que representa o quociente (resultado) da divisão entre os polinômios $P(x) = 5x^3 + 2x^2 - 10x + 87$ e $Q(x) = x + 3$. Sabendo que o polinômio P(x) é divisível pelo polinômio Q(x), ou seja não há resto nesta divisão.

A) $5x^2 - 13x + 29$
B) $-5x^2 - 13x + 29$
C) $5x^2 - 13x - 29$
D) $5x^2 - 13x$
E) $5x^2 + 13x + 29$

QUESTÃO 12 – A média de idade de um time deve ser igual a 17 anos. O time será composto por 8 jogadoras, sendo que nele já há 2 jogadoras com 16 anos, 2 jogadoras com 17 anos e 2 jogadoras com 18 anos e uma jogadora com 15 anos. Qual deve ser a idade da última integrante do time para que a média de idade seja exatamente 17 anos?

A) 16 anos.
B) 17 anos.
C) 18 anos.
D) 19 anos.
E) 20 anos.

QUESTÃO 13 – Determine o valor de x , sabendo que as retas r, s e t são paralelas entre si, ou seja, r//s//t



A) $-\frac{8}{3}$

B) $-\frac{8}{6}$

C) 2

D) – 4

E) $\frac{8}{6}$

QUESTÃO 14 – Considerando o sistema de equação de 1º grau a seguir, o valor de $x^2 - x^3$ é igual a:

$$\begin{cases} -4x + 2y = 10 \\ 3x - 3y = -9 \end{cases}$$

A) 5
B) 3
C) 1
D) – 3
E) – 5

QUESTÃO 15 – A negação da proposição "Larissa é cantora e Marcos não é ator" é:

A) Larissa não é cantora e Marcos é ator.
B) Larissa não é cantora ou Marcos não é ator.
C) Larissa não é cantora ou Marcos é ator.
D) Larissa é cantora ou Marcos não é ator.
E) Larissa é cantora e Marcos não é ator.

QUESTÃO 16 – Analise as assertivas a seguir a respeito dos conjuntos numéricos:

I. Os números $\sqrt{2}$, $\sqrt{9}$ e π são exemplos de números irracionais.
II. Pertencem ao conjunto dos números reais apenas os conjuntos dos números naturais, inteiros e irracionais.
III. Todo número natural é também um número inteiro.
IV. São exemplos de números racionais os números 0,5 e - 1,3.

Quais estão corretas?

A) Apenas I e II.
B) Apenas I e IV.
C) Apenas II e III.
D) Apenas III e IV.
E) I, II, III e IV.

QUESTÃO 17 – Seja x = $\frac{0{,}8\ x\ 3^0}{0{,}1}$ e y = $\frac{\sqrt{144} - 2^3}{\frac{2}{10}}$ o valor de x/y é igual a:

A) 0,2.
B) 0,4.
C) 0,5.
D) 0,8.
E) 1,2.

QUESTÃO 18 – Pablo aplicou um capital de R$ 25.000,00 a juros simples durante 1 ano (12 meses) a juros de 2,3% ao mês. Após esse período, Pablo destinou 45% dos juros obtidos para doar a uma instituição de caridade. Qual o valor doado por Pablo?

A) R$ 258,75.
B) R$ 2.587,50.
C) R$ 3.105,00.
D) R$ 3.375,00.
E) R$ 3.795,00.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 19 – Sobre a Constituição Federal, a lei regulará a individualização da pena e adotará, entre outras, as seguintes, EXCETO:

A) Suspensão ou interdição de direitos.
B) Privação ou restrição da liberdade.
C) Perda de bens.
D) Banimento.
E) Multa.

QUESTÃO 20 – Acerca dos Direitos e Garantias Fundamentais estabelecidos no Artigo 5º da Constituição da República Federativa do Brasil, assinale a alternativa INCORRETA.

A) É assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem.
B) Ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei.
C) É plena a liberdade de associação para fins lícitos, inclusive de caráter paramilitar.
D) A criação de associações e, na forma da lei, a de cooperativas independem de autorização, sendo vedada a interferência estatal em seu funcionamento.
E) As associações só poderão ser compulsoriamente dissolvidas ou ter suas atividades suspensas por decisão judicial, exigindo-se, no primeiro caso, o trânsito em julgado.

QUESTÃO 21 – De acordo com a Constituição Federal de 1988, analise as assertivas abaixo e assinale a resposta correta.

I. Compete privativamente à União legislar sobre a proteção e tratamento de dados pessoais.
II. A eleição do Governador e do Vice-Governador de Estado, para mandato de 4 (quatro) anos, realizar-se-á no primeiro domingo de outubro, em primeiro turno, e no último domingo de outubro, em segundo turno, se houver, do ano anterior ao do término do mandato de seus antecessores, e a posse ocorrerá em 1º de janeiro do ano subsequente, observado, quanto ao mais, o disposto no artigo 77 da Constituição Federal.
III. A eleição do Prefeito e do Vice-Prefeito será realizada no primeiro domingo de outubro do ano anterior ao término do mandato dos que devam suceder. No caso de Municípios com mais de duzentos mil eleitores, poderá haver segundo turno nos termos da legislação vigente. A posse do Prefeito e do Vice-Prefeito ocorrerá no dia 1º de janeiro do ano subsequente ao da eleição.

A) Todas estão corretas.
B) Todas estão incorretas.
C) Apenas III está correta.
D) Apenas I e III estão corretas.
E) Apenas II e III estão corretas.

QUESTÃO 22 – Assinale a alternativa INCORRETA, tendo por base o que dispõe a Constituição Federal do Brasil.

A) São estáveis após dois anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.
B) O servidor público estável perderá o cargo só em virtude de sentença judicial transitada em julgado.
C) O servidor público estável perderá o cargo só mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa.
D) O servidor público estável perderá o cargo só mediante procedimento de avaliação periódica de desempenho, na forma de lei complementar, assegurada ampla defesa.
E) São estáveis após três anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.

QUESTÃO 23 – Acerca das disposições constitucionais sobre o Congresso Nacional, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

A) A Câmara dos Deputados compõe-se de representantes do povo, eleitos, pelo sistema majoritário, em cada Estado, em cada Território e no Distrito Federal.
B) O Senado Federal compõe-se de representantes dos Estados e do Distrito Federal, eleitos segundo o princípio majoritário.
C) Cada Estado e o Distrito Federal elegerão três Senadores, com mandato de quatro anos.
D) O mandato dos Deputados Federais eleitos será de oito anos.
E) É condição de elegibilidade a idade mínima de 21 anos para os cargos de Senador e Deputado Federal.

QUESTÃO 24 – Analise as assertivas a seguir:

I. A Constituição Federal poderá ser emendada mediante proposta do Presidente da República.
II. Não será objeto de deliberação a proposta de emenda constitucional tendente a abolir o voto direto, secreto, universal e periódico.
III. Os tratados e convenções internacionais, de qualquer natureza, que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais.

Quais estão INCORRETAS?

A) Apenas I.
B) Apenas II.
C) Apenas III.
D) Apenas I e II.
E) Apenas II e III.

QUESTÃO 25 – Acerca do provimento e da vacância de cargos públicos, tendo por base o Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Nova Santa Rita, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

I. A readaptação e o aproveitamento são forma de provimento de cargos públicos.
II. A investidura em cargo público se dará com a nomeação.
III. O falecimento ou a exoneração do servidor promovem a vacância do cargo público.

A) Todas estão corretas.
B) Todas estão incorretas.
C) Apenas II está correta.
D) Apenas III está correta.
E) Apenas I e III estão corretas.

QUESTÃO 26 – O alistamento eleitoral e o voto são obrigatórios para os maiores de _____ anos e facultativo para aqueles com mais de _____ anos. O alistamento eleitoral e o voto também são facultativos para aqueles maiores de _____ e menores de dezoito anos. Realizado o alistamento eleitoral nessa faixa etária, o voto é _____. O alistamento eleitoral de estrangeiros como eleitores é _____.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

A) dezesseis – setenta – quinze – facultativo – permitido
B) dezoito – sessenta – dezesseis – facultativo – vedado
C) dezoito – setenta – dezesseis – obrigatório – vedado
D) dezoito – sessenta – dezesseis – obrigatório – facultativo
E) vinte e um – setenta – dezesseis – obrigatório – permitido

QUESTÃO 27 – É condição de elegibilidade para os cargos de prefeito e vice-prefeito a idade mínima de:

A) 18 anos.
B) 20 anos.
C) 21 anos.
D) 30 anos.
E) 35 anos.

QUESTÃO 28 – Maria e João são casados há mais de dez anos. O casal possui dois filhos, um com 5 e outro com 10 anos. Certa feita, numa tarde de domingo, o time do coração de João perde um jogo importante para o seu maior rival, o que deixa João muito aborrecido. Para relaxar e esquecer o ocorrido, João decide tomar uma cerveja. Maria, por sua vez, alerta João que precisa da sua ajuda para organizar o jantar e as tarefas escolares das crianças, pois no outro dia ambos têm escola. João, que está muito aborrecido com a derrota do seu time, empolga-se com a bebida e termina ingerindo dez cervejas, o que acaba deixando-o alterado. Maria, cansada de pedir que João parasse de beber para auxiliar com as crianças, resolve esconder as cervejas que ainda estavam na geladeira. Tal atitude desperta a ira de João, o qual lança mão de uma faca de cozinha e ameaça Maria de morte, caso ela não revelasse onde havia escondido as bebidas. Maria, assustada, pega seus dois filhos e corre para a casa de sua mãe. No outro dia, por orientação de familiares, Maria vai até a Delegacia de Polícia da cidade e registra um boletim de ocorrência contra João pelo crime de ameaça. Passam-se alguns dias e Maria decide voltar para casa após insistentes pedidos de desculpas por parte de João, o qual se mostrou muito arrependido, afirmando que só havia agido daquela maneira porque estava sob influência de álcool e muito abalado com a derrota do seu time do coração. Com a volta para casa e o pleno restabelecimento do relacionamento e da vida familiar, João pede a Maria que desista de prosseguir com a representação perante as autoridades, pois tudo não passou de uma briga de casal.

Considerando o caso narrado e as hipóteses legais, assinale a alternativa correta.

A) Maria poderá se retratar e desistir do processo perante a autoridade policial.
B) Maria não poderá se retratar e desistir do processo em nenhuma hipótese.
C) Maria poderá se retratar e desistir da representação tanto perante o juiz quanto perante a autoridade policial, cabendo a ela escolher o local que se sente mais à vontade para tal.
D) Maria poderá se retratar e desistir do processo até o momento da prolação da sentença.
E) Maria poderá se retratar e desistir do processo perante o juiz, em audiência especial, com a oitiva do Ministério Público, e desde que faça isso antes do ato judicial de recebimento da denúncia.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 29 – Entre as operações unitárias utilizadas no tratamento de esgoto, o(a) _____ é a operação pela qual o material flutuante e a matéria em suspensão que for maior que as aberturas das grades são retirados e removidos. Por exemplo, a remoção de sólidos grosseiros do esgoto por meio de grades de barras, desintegradores ou peneiras.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

A) peneiramento refinado
B) sedimentação
C) flotação
D) elutriação
E) gradeamento

QUESTÃO 30 – Observe a equação a seguir e determine a quantidade de dióxido de carbono formada a partir da oxidação de glicose. Considere rendimento de 80% e assinale a alternativa correta.

$$\mathbf{C_6H_{12}O_6 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O +} \boldsymbol{Energia}$$

A) O número de mols de dióxido de carbono produzido na reação de 5 mol de glicose com quantidade suficiente de gás oxigênio é 30 mols.
B) A massa de dióxido de carbono produzida na reação de 180 g de glicose com quantidade suficiente de gás oxigênio é 35,2 g.
C) O volume de dióxido de carbono, nas CNTP, produzido na reação de 18 g de glicose com quantidade suficiente de gás oxigênio é 13,4 L.
D) O volume de dióxido de carbono, nas CNTP, produzido na reação de 10 mol de glicose com quantidade suficiente de gás oxigênio é 1,34 L.
E) O número de mols de dióxido de carbono produzido na reação de 1,8 kg de glicose com quantidade suficiente de gás oxigênio é 48 mols.

QUESTÃO 31 – O engenheiro químico responsável por uma determinada estação de tratamento de água precisa elaborar um parecer técnico e, portanto, necessita calcular a vazão volumétrica de uma tubulação com 20 cm de diâmetro. Considere a velocidade da água como sendo 15 $m \cdot s^{-1}$ e assinale a alternativa correta.

A) $1,5 \cdot 10^{-1}$ $L \cdot s^{-1}$
B) $1,5 \cdot 10^{2}$ $L \cdot s^{-1}$
C) $3,1 \cdot 10^{3}$ $L \cdot s^{-1}$
D) $4,7 \cdot 10^{2}$ $L \cdot s^{-1}$
E) $4,7 \cdot 10^{-1}$ $L \cdot s^{-1}$

QUESTÃO 32 – Um engenheiro químico projetou a tubulação de uma estação de tratamento de água com velocidade de escoamento igual a 4,08 $m \cdot s^{-1}$ e vazão igual a 2 $L \cdot s^{-1}$. Sendo assim, analise as assertivas a seguir:

I. A tubulação projetada possui área correspondente a $4,9 \cdot 10^{-4}$ m^2.
II. Uma tubulação projetada com diâmetro de 25 mm escoa água com velocidade de 4,08 $m \cdot s^{-1}$ e vazão de 2 $L \cdot s^{-1}$.
III. Para aumentar a velocidade e a vazão numa escala 10 vezes maior, a tubulação projetada deve ter uma área correspondente a 0,49 m^2.

Quais estão INCORRETAS?

A) Apenas I.
B) Apenas II.
C) Apenas III.
D) Apenas I e II.
E) I, II e III.

QUESTÃO 33 – Analise as seguintes asserções e a relação proposta entre elas:

I. Decantação é um processo dinâmico de separação das partículas sólidas suspensas nas águas; tais partículas tenderão a cair, se depositando no fundo dos tanques com uma certa velocidade, em função do seu peso.

VISTO QUE

II. Na remoção de partículas sedimentares sem coagulação, quando se tem uma turbidez muito alta, deve ser feita uma decantação preliminar sem o emprego de coagulante.

A respeito dessas asserções, assinale a alternativa correta.

A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma finalidade da I.
B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma finalidade da I.
C) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
D) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
E) As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 34 – A Lei Federal nº 6.938/1981, em seu Art. 2º, apresenta que a Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no país, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios, EXCETO:

A) Proteção de áreas ameaçadas de degradação.
B) Educação ambiental a partir do nível fundamental, objetivando ações não governamentais que embarguem a defesa do meio ambiente.
C) Proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas.
D) Planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais.
E) Acompanhamento do estado da qualidade ambiental.

QUESTÃO 35 – O Decreto Federal nº 6.514/2008 dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Conforme o Art. 3º, as infrações administrativas são punidas com as seguintes sanções, EXCETO:

A) Multa simples.
B) Destruição ou inutilização do produto.
C) Demolição de obra.
D) Desembargo de obra ou atividade e suas respectivas áreas.
E) Suspensão parcial ou total das atividades.

QUESTÃO 36 – Em relação aos princípios básicos da educação ambiental, dispostos na Lei Federal nº 9.795/1999, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

( ) O enfoque humanista, holístico, democrático e participativo.
( ) A garantia de democratização das informações ambientais.
( ) A garantia de continuidade e permanência do processo educativo.
( ) O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

A) F – V – F – V.
B) V – F – V – F.
C) V – V – F – F.
D) F – F – V – V.
E) V – F – F – V.

QUESTÃO 37 – De acordo com o Art. 3º do Plano Nacional de Saneamento Básico, considera-se saneamento básico o conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. Relacione os termos da Coluna 1 com o respectivo conceito da Coluna 2.

Coluna 1
1. Abastecimento de água potável.
2. Esgotamento sanitário.
3. Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.
4. Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Coluna 2
( ) Constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reúso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente.
( ) Constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes.
( ) Constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana.
( ) Constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição.

A ordem correta de preenchimento dos parâmetros, de cima para baixo, é:

A) 2 – 4 – 3 – 1.
B) 3 – 1 – 2 – 4.
C) 1 – 3 – 4 – 2.
D) 4 – 3 – 2 – 1.
E) 1 – 2 – 3 – 4.

QUESTÃO 38 – Segundo a resolução CONAMA nº 237/1997, Art. 19, o órgão ambiental competente, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar uma licença expedida quando ocorrer:

I. Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais.
II. Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença.
III. Superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.
B) Apenas II.
C) Apenas I e II.
D) Apenas II e III.
E) I, II e III.

QUESTÃO 39 – Para os fins da Lei Federal Complementar nº 140/2011, Art. 2º, considera-se _____ o procedimento administrativo destinado a licenciar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

A) atuação supletiva
B) atuação subsidiária
C) estudo de impacto ambiental
D) relatório de impacto ambiental
E) licenciamento ambiental

QUESTÃO 40 – De acordo com o Art. 4º da Lei Federal nº 12.651/2012 – Novo Código Florestal, considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas:

I. As áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de 30 (trinta) metros, em zonas urbanas.
II. As áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 30 (trinta) metros.
III. Os manguezais, em toda a sua extensão.

Quais estão corretas?

A) Apenas I.
B) Apenas II.
C) Apenas I e III.
D) Apenas II e III.
E) I, II e III.

Tabela periódica

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 H hidrogênio 1,008																	2 He hélio 4,0026
3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,0122											5 B boro 10,81	6 C carbono 12,011	7 N nitrogênio 14,007	8 O oxigênio 15,999	9 F flúor 18,998	10 Ne néônio 20,183
11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio 24,305											13 Al alumínio 26,982	14 Si silício 28,085	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre 32,06	17 Cl cloro 35,45	18 Ar argônio 39,948
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr crômio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio [98]	44 Ru rutênio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71	72 Hf háfnio 178,49(2)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os ósmio 190,23(3)	77 Ir índio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl tálio 204,38	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio [209]	85 At astato [210]	86 Rn radônio [222]
87 Fr frâncio [223]	88 Ra rádio [226]	89 a 103	104 Rf rutherfórdio [267]	105 Db dúbnio [268]	106 Sg seaborgio [269]	107 Bh bóhrio [270]	108 Hs hássio [269]	109 Mt meitnério [278]	110 Ds darmstádtio [281]	111 Rg roentgênio [281]	112 Cn copernício [285]	113 Nh nihônio [286]	114 Fl flerávio [289]	115 Mc moscovio [289]	116 Lv livermório [293]	117 Ts tenessino [294]	118 Og oganessônio [294]

57 La lantânio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio [145]	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu európio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm túlio 168,93	70 Yb itérbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97
89 Ac actínio [227]	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np netúnio [237]	94 Pu plutônio [244]	95 Am amerício [243]	96 Cm cúrio [247]	97 Bk berquélio [247]	98 Cf califórnio [251]	99 Es einstínio [252]	100 Fm férmio [257]	101 Md mendelévio [258]	102 No nobélio [259]	103 Lr laurêncio [262]

3 — número atômico
Li — símbolo químico
lítio — nome
6,94 — peso atômico (massa atômica relativa ou massa de átomo de isótopo mais estável)

www.tabelaperiodica.org

Licença de uso Creative Commons BY-NC-SA 4.0 - Uso somente para fins educacionais
Caso encontre algum erro favor avisar pelo mail tabelaquiz@gmail.com
Versão IUPAC/SQG (pt-br) com 5 algarismos significativos, baseada em DOI:10.1515/pac-2015-0305 - atualizada em 23 de maio de 2018