



PORTUGUÊS - 10 QUESTÕES

QUESTÃO 1 (Valor: 1)

A escrita de textos formais merece atenção. Falar é diferente de escrever, por isso é necessário o conhecimento da norma para podermos nos comunicar por escrito. Identifique qual das alternativas abaixo apresenta um erro se considerarmos a norma padrão.

- A) Os documentos devem ser entregues na prefeitura de Laguna.
- B) Quando acordo à noite com fome o microondas me salva.
- C) Havia dez salva-vidas na Praia do Mar Grosso.
- D) Comprei três blusas azul-marinho para este fim de ano.

QUESTÃO 2 (Valor: 1)

A cidade de Laguna é conhecida nacionalmente por suas praias, pontos turísticos, carnaval, pesca, golfinhos e uma história rica de cultura e tradição. Atente-se ao uso dos porquês nas frases abaixo e identifique a alternativa em que ocorre um erro no emprego desta palavra.

- A) A terra de Anita Garibaldi é rica em história. Por que você não vem visitar nossa cidade?
- B) O Farol de Santa Marta proporciona uma linda visão das praias do farol e seus belos hotéis, pousadas e restaurantes que oferecem aos turistas muito aconchego e comida típica. Sei disso por que já me hospedei duas vezes na cidade.
- C) A Praia do Mar Grosso é conhecida como a menina dos olhos dos lagunenses. É a principal e a mais frequentada do município. Não entendo por que não viemos mais vezes aqui.
- D) Na travessia do Canal da Barra a atração são os golfinhos que além de mostrarem seus magníficos saltos e extrovertidas brincadeiras, também ajudam na pescaria. Querem saber por quê?

QUESTÃO 3 (Valor: 1)

Dois verbos do poema de Mário Quintana aparecem com frequência em textos escritos em norma padrão empregados de forma equivocada: lembrar e esquecer. Com possibilidade de serem escritos com duas regências diferentes, é comum encontrarmos com usos diversos. Assinale a opção em que ocorre um erro no emprego desses verbos.

- A) Lembrei que você fazia aniversário na semana passada.
- B) Esqueci de que nos feriados os ônibus circulam menos.
- C) As pessoas nunca se esquecem dos problemas com a saúde.
- D) Preciso que me lembrem do horário da consulta.



QUESTÃO 4 (Valor: 1)

Mario Quintana foi um dos maiores poetas brasileiros. Concorreu por três vezes a uma vaga na Academia Brasileira de Letras, mas em nenhuma das ocasiões foi eleito. Ao ser convidado a candidatar-se uma quarta vez, e mesmo com a promessa de unanimidade em torno de seu nome, o poeta recusou. De sua vasta obra retiramos o seguinte poema:

**Do amoroso esquecimento
Eu agora — que desfecho!
Já nem penso mais em ti...
Mas será que nunca deixo
De lembrar que te esqueci?**

Das afirmativas abaixo apenas uma não é adequada ao poema de Quintana. Assinale esta opção.

- A)** O poema é composto por apenas uma estrofe com quatro versos.
- B)** A expressão “que desfecho” pode ser entendida como o encerramento de uma relação amorosa.
- C)** O título do poema não corresponde ao tema central dos versos.
- D)** Os verbos utilizados pelo autor designam uma situação contraditória a que chamamos de antítese.

QUESTÃO 5 (Valor: 1)

Os donos de bares e restaurantes, as empresas de locação, os proprietários de estacionamentos e serviços em geral costumam escrever cartazes para vender ou alugar serviços ou divulgar ideias e produtos. Abaixo você encontrará quatro exemplos de placas já vistas na região sul de Santa Catarina. Apenas uma delas não possui algum tipo de erro em relação à norma padrão. Identifique qual é esta placa.

- A)** “Hoje lasanha no almoço”.
- B)** “Concerta-se bicicleta”.
- C)** “Batata e sebola roxa a 1,99”.
- D)** “Promoção de minissaias até sexta-feira”.

QUESTÃO 6 (Valor: 1)

Nas eleições de 2018 foram comuns as fake news, ou seja, notícias falsas criadas para confundir ou atrapalhar os eleitores. Tomadas como verdadeiras, provocaram problemas aos candidatos que tinham que a todo momento explicar o que era mentira e o que era verdadeiro do que estava sendo veiculado. Na língua isso também pode acontecer. Leia com atenção as afirmações abaixo. Uma delas é uma notícia falsa. Assinale-a.

- A)** 'Visar' com o sentido de pretender é transitivo indireto, isto é, exige a preposição "a", como na frase "O candidato visa ao cargo de deputado federal".
- B)** A terceira pessoa do plural do verbo 'ver' deve ser grafada com hífen no primeiro "e", como na frase "Os eleitores vêem os candidatos interessados em resolver os problemas da comunidade".
- C)** No caso do verbo 'vir', temos as seguintes formas no futuro do subjuntivo: quando eu vier, ele vier, nós viermos, eles vierem.
- D)** "Não fala inglês, tampouco espanhol". Apesar de muitos usarem a expressão "tão pouco", na frase o uso de "tampouco" está correto.

QUESTÃO 7 (Valor: 1)

Imaginemos que uma família de um outro estado está viajando para Florianópolis e após passar a ponte Anita Garibaldi se depara com um outdoor em que está escrito "Bem-vindos à Laguna". O casal, no carro, começa a conversar sobre esta frase, afirmando que há um erro quanto à norma padrão no que está escrito. Assinale a alternativa que explica o erro em questão:

- A)** Não deveria haver o acento indicativo de crase pois o "a" é apenas uma preposição, não havendo artigo definido.
- B)** O uso do hífen está errado, pois a expressão correta é "Bem vindos".
- C)** Tanto a palavra "Bem" quanto a palavra "Vindos" devem ser iniciadas com letra maiúscula.
- D)** Em outdoors os nomes de cidade podem ser escritos com letra minúscula.

QUESTÃO 8 (Valor: 1)

Ao ler um texto, precisamos estar atentos aos diferentes usos que podemos fazer com determinadas palavras. Os anúncios publicitários, as charges, os quadrinhos e as anedotas, em especial, permitem brincarmos com as palavras. Um leitor desatencioso poderá não entender o texto se não observar os recursos expressivos de nossa língua. Abaixo transcrevemos três pequenas anedotas retiradas do blog "Estação da palavra". Após a leitura, assinale apenas a opção falsa em relação aos textos.

Anedota 1

A professora está ensinando o uso de pronomes e pede ao Carlinhos:

- **Faça uma frase com o pronome consigo! O Carlinhos:**
- **Eu não consigo correr muito.**

Anedota 2

A professora mandou Joaozinho recitar uma poesia e ele começou:

- **Eu Cavo Tu Cavas Ele cava Nos Cavamos Vos Cavais Eles Cavam**

A professora disse a Joaozinho:

- **Mas o que há de poético nisto? Joaozinho respondeu:**
- **Isso pode não ser poético, mas é bastante profundo.**

Aneota 3

A professora olhou para o Joãozinho e disse:

- Joãozinho, essa maçã aí, na sua carteira. Ele respondeu:
- É pra mim comer, professora. Ela o corrigiu:
- É pra eu comer.
- Não é para a senhora não, professora, é para mim mesmo.

A) O aluno da anedota 3 não distingue a diferença entre as expressões “para mim” e “para eu” e por isso entendeu que a professora queria comer a maçã.

B) A graça da anedota 1 é o fato de que o aluno utilizou a palavra “consigo” como pronome e não como verbo.

C) Para ter graça ao ler a piada 2 é preciso perceber o significado denotativo do verbo “cavar”.

D) A professora da anedota 2 fez uma correção na fala do aluno de acordo com a norma padrão da Língua Portuguesa.

QUESTÃO 9 (Valor: 1)

Independente da profissão que exercamos, é preciso saber escrever textos na norma padrão da língua para que possamos nos comunicar no ambiente de trabalho e fora dele. Textos como memorandos, currículos, ofícios e tantos outros exigem um conhecimento das regras que regulam nosso idioma. Abaixo você encontrará explicações dos problemas causados na interpretação das anedotas da questão anterior. Apenas uma explicação não está correta. Identifique-a.

A) Na frase “- É pra mim comer, professora” o aluno deveria ter usado “eu” no lugar de “mim” pois o pronome aqui tem função de sujeito do verbo “comer”.

B) O pronome “consigo” tem função reflexiva. Por isso o uso estaria correto numa frase do tipo “O artista, na peça, falava consigo mesmo”.

C) Ao falar “- Não é para a senhora não, professora, é para mim mesmo.” O menino erra novamente no uso do pronome “mim”, que deveria ser “eu mesmo”.

D) A conjugação do verbo “cavar” na anedota 2 obedece ao padrão de conjugação do presente do indicativo.

QUESTÃO 10 (Valor: 1)

Agora você encontrará três notícias falsas e apenas uma verdadeira. Observe os exemplos dados com atenção e assinale a única que corresponde ao uso correto na língua portuguesa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA PROCESSO SELETIVO
SIMPLIFICADO - EDITAL Nº 001/2018
ENGENHEIRO QUÍMICO

- A) Trabalho no setor de controladoria a mais de 15 anos.
- B) O material da apresentação que elaboramos será a cores.
- C) O serviço da empresa de consultoria engloba a entrega a domicílio.
- D) Já faz 16 anos que estamos morando em Laguna.

RACIOCÍNIO LÓGICO - 10 QUESTÕES

QUESTÃO 11 (Valor: 1)

Uma grande rede de lojas de departamentos promove uma liquidação de todos os produtos com redução de 20% do seu valor. A promoção é válida só para o final de semana. Terminada a liquidação e voltando a praticar os preços originais, de que porcentagem devem ser acrescidos os preços praticados na liquidação?

- A) 27,5%
- B) 25%
- C) 22,5%
- D) 20%

QUESTÃO 12 (Valor: 1)

Os irmãos Bem-Aventura, Bruno, Hugo, Edison, Fernando e Enio, prestaram um concurso público. Sabe-se que, se Hugo estudou, Edison foi aprovado; se Enio foi aprovado, Hugo estudou; se Bruno não estudou, Fernando também não estudou; Se Bruno estudou, Enio foi aprovado. Sabe-se que Fernando estudou. Então:

- A) Enio não foi aprovado.
- B) Fernando foi aprovado.
- C) Hugo foi aprovado.
- D) Edison foi aprovado.

QUESTÃO 13 (Valor: 1)

Muitos dos estudiosos afirmam que a água potável de nosso planeta acabará se nós, não adotarmos procedimentos que reduzem os gastos e ainda elaboremos formas de obter mais água potável sem agredir o nosso querido planeta. Uma das formas é reduzir o consumo em todos os setores. Se numa residência, por exemplo, for adotado a política de

redução, além de evitar o desperdício, possibilita aos moradores uma economia financeira, sendo que, em geral o valor cobrado se apresentar em quantidade de metros cúbicos consumidos. Nos dados a seguir apresentamos valores de uma certa companhia de saneamento, o valor da fatura é calculado da seguinte maneira:

*até $10\text{m}^3 \rightarrow \text{R\$ } 42,00$.

*acima de 10m^3 e até $30\text{m}^3 \rightarrow \text{R\$ } 42,00$ mais $\text{R\$ } 5,90$ por metro cúbico excedente a 10m^3 .

*acima de $30\text{m}^3 \rightarrow \text{R\$ } 160,00$ mais $\text{R\$ } 10,50$ por metro cúbico excedente a 30m^3 .

Para os dados acima, considere uma função f que relaciona o consumo x de metros cúbicos de água ao valor $f(x)$ da fatura. Essa função pode ser representada por qual das fórmulas a seguir?

A)
$$f(x) = \begin{cases} 42, & \text{se } 0 \leq x \leq 10 \\ 42 + 5,9(x - 10), & \text{se } 10 < x \leq 30 \\ 160 + 10,5(x - 30), & \text{se } x > 30 \end{cases}$$

B)
$$f(x) = \begin{cases} 42, & \text{se } 0 \leq x \leq 10 \\ 42 + 5,9(x + 10), & \text{se } 10 < x \leq 30 \\ 160 + 10,5(x + 30), & \text{se } x > 30 \end{cases}$$

C)
$$f(x) = \begin{cases} 42, & \text{se } 0 \leq x \leq 10 \\ 42 + 5,9x, & \text{se } 10 < x \leq 30 \\ 160 + 10,5x, & \text{se } x > 30 \end{cases}$$

D)
$$f(x) = \begin{cases} 42x, & \text{se } 0 \leq x \leq 10 \\ 42x + 5,9, & \text{se } 10 < x \leq 30 \\ 160x + 10,5, & \text{se } x > 30 \end{cases}$$

QUESTÃO 14 (Valor: 1)

Considere verdadeiras as afirmações a seguir:

I - Se Vivi é costureira, então Verônica não é advogada

II - Se Verinha é bailarina, então Verônica é advogada

III - Virna é professora

IV - Ou Verinha é bailarina, ou Virna não é professora. Com base nessas afirmações podemos concluir corretamente que:

A) Se Virna é professora, então Verônica não é advogada

B) Se Verônica não é advogada, então Verinha não é bailarina

C) Virna é professora e Verônica não é advogada

D) Verônica não é advogada ou Vivi é costureira

QUESTÃO 15 (Valor: 1)

Os jornais são uma das mais importantes fontes de informações diárias. Hoje eles estão sendo feitos em papel (forma física), mas a forma online ganha todos os dias mais adeptos. Em uma determinada cidade com cerca de 50 000 habitantes, tem sua população com acesso a 3 jornais, sendo que 40% da população lê o jornal ATUAL, 28% o jornal BOMBÁSTICO, 58% o jornal NOVIDADE, 20% lê somente ao jornal ATUAL, 12% lê somente o jornal BOMBÁSTICO, 35% lê somente ao jornal NOVIDADE, 11% lê somente os jornais ATUAL e NOVIDADE. Considerando os jornais ATUAL, BOMBÁSTICO e NOVIDADE, possuem leitores em comum, e que sempre existem leitores em comum a dois jornais, determine o número de habitantes que leem mais de um jornal:

- A) 27 500 habitantes
- B) 13 500 habitantes
- C) 55 000 habitantes
- D) 15 300 habitantes

QUESTÃO 16 (Valor: 1)

Todos os dias nos são apresentadas informações de possíveis resultados dos vários campeonatos que ocorrem no mundo. Basta ligar algum meio de comunicação. Supondo que em certa categoria de corrida de moto, participam 10 equipes com 2 pilotos cada e ao final de cada prova os 6 melhores classificados recebem as respectivas pontuações: 10; 8; 6; 4; 2 ;1. De quantas formas distintas pode ser distribuída a pontuação aos pilotos em uma dessas provas?

- A) $\frac{10!}{4!}$
- B) $\frac{10!}{8!}$
- C) $\frac{20!}{14!}$
- D) $\frac{20!}{18!}$

QUESTÃO 17 (Valor: 1)

Atualmente a internet é conhecida e usada por milhões de pessoas. Para que certas informações sejam resguardadas utilizamos senhas, o problema de várias pessoas é que se esquecem delas. Em muitos “sites”, o usuário deve apresentar uma senha para poder ter acesso a eles. Vamos considerar que um “site” solicite uma senha de acesso de 4 caracteres, dos quais os dois primeiros devem ser as vogais e os dois últimos, algarismos

de 0 a 9. Depois de dois dias de realizar o cadastro, Drivana esqueceu a sua senha de acesso. Sabendo que para testar cada possível senha Drivana gasta em média 2 minutos, quantos minutos ela vai gastar até digitar a senha correta?

(observação: Para obter a resposta considere que a senha correta seja a última a ser digitada e que ela não repita nenhuma tentativa)

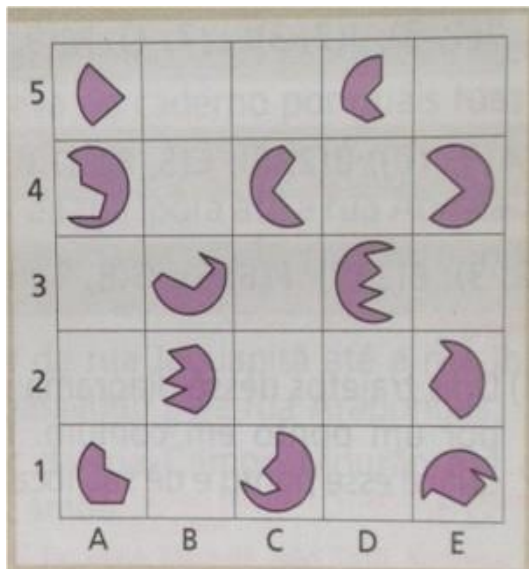
- A) 11 dias 20 horas e 3 minutos
- B) 20 dias 3 horas e 11 minutos
- C) 3 dias 20 horas e 11 minutos
- D) 3 dias 11 horas e 20 minutos

QUESTÃO 18 (Valor: 1)

Em um reservatório quando colocado 1 bomba seu conteúdo é escoado totalmente em 1 hora, 37 minutos e 42 segundos. Se forem colocadas duas bombas (e não uma) o tempo necessário para o conteúdo escoar totalmente será de:

- A) 48 minutos e 51 segundos
- B) 47 minutos e 21 segundos
- C) 46 minutos e 51 segundos
- D) 48 minutos e 21 segundos

QUESTÃO 19 (Valor: 1)



Na Figura estão representadas formas geométricas que se encaixam formando círculos. Assinale a alternativa em que todos os pares formam um círculo corretamente.

- A) $(A, 1)e(A, 4)$; $(A, 5)e(E, 4)$; $(B, 3)e(D, 3)$; $(C, 1)e(D, 5)$; $(B, 2)e(E, 1)$; $(C, 4)e(E, 2)$
B) $(A, 1)e(A, 4)$; $(A, 5)e(E, 2)$; $(B, 3)e(D, 3)$; $(C, 1)e(D, 5)$; $(B, 2)e(E, 1)$; $(C, 4)e(E, 4)$
C) $(A, 1)e(A, 4)$; $(A, 5)e(E, 4)$; $(B, 2)e(D, 3)$; $(C, 1)e(D, 5)$; $(B, 3)e(E, 1)$; $(C, 4)e(E, 2)$
D) $(A, 1)e(A, 4)$; $(A, 5)e(E, 4)$; $(B, 3)e(D, 5)$; $(C, 1)e(D, 3)$; $(B, 2)e(E, 1)$; $(C, 4)e(E, 2)$

QUESTÃO 20 (Valor: 1)

Atualmente as lojas fazem de tudo para atrair os clientes. E os clientes devem estar atentos as Promoções. Vejamos então! Para a compra de uma bicicleta pode-se optar por um dos planos seguintes:

* Plano Alfa: entrada de R\$ 400,00 e 13 prestações mensais crescentes, sendo a primeira R\$ 35,00; a segunda de R\$ 50,00 e a terceira de R\$ 65,00 e assim por diante;

*Plano Beta: 15 prestações mensais iguais de R\$148,00 cada.

Conforme as informações acima, você optaria por quais dos dois planos, se o seu objetivo é desembolsar o menor valor possível. E qual deveria ser o valor da entrada do primeiro plano para que mantidas as demais condições os desembolsos totais para os planos sejam iguais.

- A) Plano Alfa; valor da entrada R\$ 625,00 para que os planos se igualem.
B) Plano Alfa; valor da entrada R\$ 595,00 para que os planos se igualem.
C) Plano Beta; valor da entrada R\$ 595,00 para que os planos se igualem.
D) Plano Beta; valor da entrada R\$ 625,00 para que os planos se igualem.

INFORMÁTICA - 05 QUESTÕES

QUESTÃO 21 (Valor: 1)

Numa planilha eletrônica do Microsoft Office Excel 2010, nas células A1, A2, A3 e A4, informando respectivamente os valores 8, 10, 12, 20 e aplicando a formula abaixo, será obtido o seguinte resultado na célula A5:

=SOMA(SOMA(A1;A3); MÉDIA(A2:A4);A3;A4)

- A) 66
B) 76
C) 74
D) 64

QUESTÃO 22 (Valor: 1)

Observe a tabela abaixo, ela foi criada no Microsoft Excel.

	A
1	R\$ 1.200,00
2	R\$ 3.500,00
3	R\$ 1.000,00
4	R\$ 4.500,00
5	R\$ 2.800,00
6	R\$ 2.750,00
7	

Qual será o resultado da expressão =MAIOR(A1:A6;3) aplicada na tabela:

- A) R\$ 4.500,00
- B) R\$ 2.750,00
- C) R\$ 2.800,00
- D) R\$ 1.000,00

QUESTÃO 23 (Valor: 1)

O Microsoft Word possui diversos atalhos para proporcionar ao usuário ganho de tempo na execução de tarefas rotineiras. Considerando que o usuário deseja executar as seguintes ações abaixo, quais as teclas de atalho utilizadas para as respectivas ações:

- Colocar um trecho de texto em itálico
 - Realizar uma quebra de página
 - Ir para o final do documento
 - Inserir uma nota de rodapé
- A) Ctrl + I; Ctrl +Enter; Ctrl + End; Alt + Ctrl + F
 - B) Ctrl + I; Ctrl +Espaço; Ctrl + End; Ctrl + F
 - C) Ctrl + I; Ctrl +Enter; Ctrl + End; Alt + F
 - D) Ctrl + J; Ctrl +Enter; Ctrl + End; Ctrl + F

QUESTÃO 24 (Valor: 1)

Observe o trecho do texto e a figura a seguir:

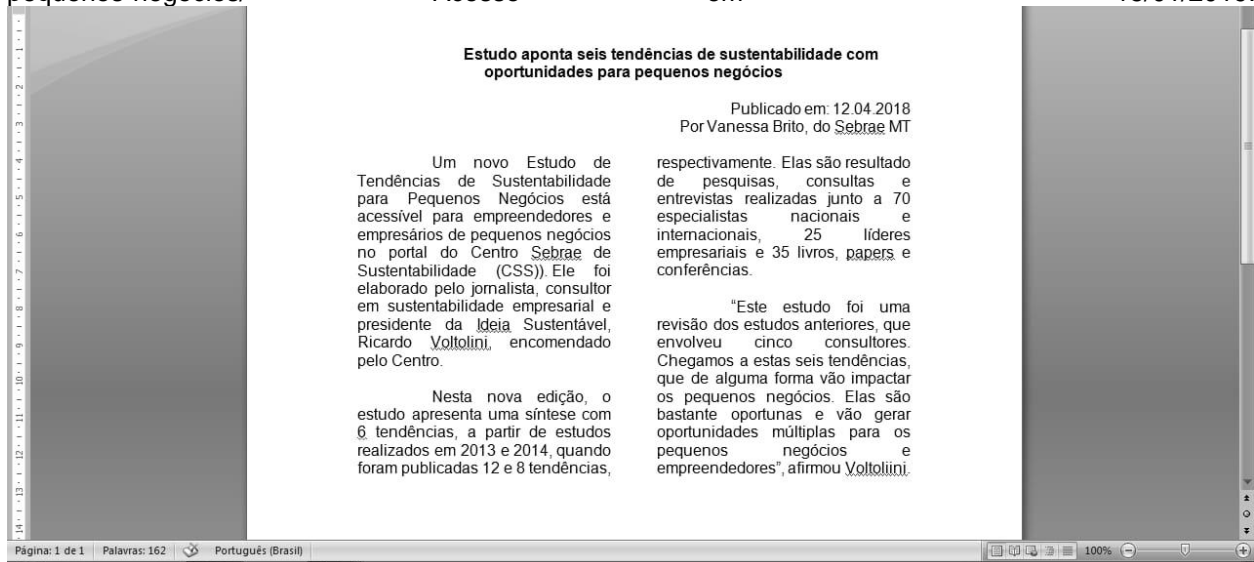
Estudo aponta seis tendências de sustentabilidade com oportunidades para pequenos negócios; Publicado em: 12.04.2018.

Por Vanessa Brito, do Sebrae MT

Um novo Estudo de Tendências de Sustentabilidade para Pequenos Negócios está acessível para empreendedores e empresários de pequenos negócios no portal do Centro Sebrae de Sustentabilidade (CSS)). Ele foi elaborado pelo jornalista, consultor em sustentabilidade empresarial e presidente da Ideia Sustentável, Ricardo Voltolini, encomendado pelo Centro.

Nesta nova edição, o estudo apresenta uma síntese com 6 tendências, a partir de estudos realizados em 2013 e 2014, quando foram publicadas 12 e 8 tendências, respectivamente. Elas são resultado de pesquisas, consultas e entrevistas realizadas junto a 70 especialistas nacionais e internacionais, 25 líderes empresariais e 35 livros, papers e conferências.

“Este estudo foi uma revisão dos estudos anteriores, que envolveu cinco consultores. Chegamos a estas seis tendências, que de alguma forma vão impactar os pequenos negócios. Elas são bastante oportunas e vão gerar oportunidades múltiplas para os pequenos negócios e empreendedores”, afirmou Voltolini. Fonte: <https://abihpec.org.br/estudo-aponta-seis-tendencias-de-sustentabilidade-com-oportunidades-para-pequenos-negocios/> Acesso em 15/01/2019.



Observe o texto de uma coluna em Microsoft Office Word 2010 e em seguida a figura em duas colunas e assinale a opção incorreta que se observa sobre a transformação:

- A) Para transformar em colunas primeiro foi selecionado o texto a partir das palavras “Um novo Estudo...” até o final do texto “...afirmou Voltolini.” em seguida clicou-se na aba Layout de página – Coluna no grupo Configurar Página – e selecionado Dois.
- B) Para transformar em colunas primeiro foi selecionado o texto a partir das palavras “Um novo Estudo...” até o final do texto “...afirmou Voltolini.” Em seguida clicou-se no botão direito do mouse e na caixa de diálogo aberta foi selecionado Estilos e escolhido Duas Colunas.
- C) As palavras “Publicado em: 12.04.2018” e “Por Vanessa Brito, do Sebrae MT” não foram selecionadas para a transformação em duas colunas.
- D) As palavras “Publicado em: 12.04.2018” e “Por Vanessa Brito, do Sebrae MT” estão com a função Alinhar Texto a Direita.

QUESTÃO 25 (Valor: 1)

O Windows 10 é um sistema operacional da Microsoft desenvolvido para ser utilizado em computadores. Esse sistema operacional disponibiliza uma série de atalhos que visam proporcionar ganho de tempo agilidade nas ações realizadas na utilização do computador.

Assinale a alternativa correta abaixo que corresponde respectivamente a execução das teclas de atalho no Windows 10:

Windows + I; Windows + D; Windows + TAB; Windows + E.

A) Abrir a janelas de configurações do Windows; Abrir a janela de prompt de comando; Abrir a janelas de configurações do Windows; Abrir a janela de explorador de arquivos.

B) Abrir a janelas de configurações do Windows; Exibir área de trabalho; Exibir as janelas em execução no Windows; Abrir a janela de explorador de arquivos.

C) Abrir a janelas de informações do Windows; Abrir a janela de prompt de comando; Abrir a janela de explorador de arquivos; Abrir a caixa de diálogo executar.

D) Abrir a janelas de informações do Windows; Abrir a janela de prompt de comando; Exibir as janelas em execução no Windows; Abrir a caixa de diálogo executar.

CONHECIMENTOS GERAIS ESPECÍFICOS - 20 QUESTÕES

QUESTÃO 26 (Valor: 1)

Segundo o disposto no Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Laguna, sobre as formas de provimento de cargos públicos é correto afirmar o seguinte:

A) São formas de provimento de cargos públicos: nomeação, readaptação, reversão, reintegração, aproveitamento e gratificação.

B) A nomeação para cargo de provimento efetivo depende de prévia habilitação em concurso público de provas ou de provas e títulos, obedecidos a ordem de classificação e o prazo de sua validade.

C) Readaptação é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, dispensada a inspeção médica.

D) Reversão é a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todos os direitos inerentes.

QUESTÃO 27 (Valor: 1)

A afirmativa correta, em relação as denominações abaixo, conforme o disposto no artigo 3º, da Lei nº 136, de 1º de junho de 2006 é:

A) Cargo Efetivo: o conjunto de atribuições e responsabilidades, previsto no Plano de Cargos, cometidos a servidor através de concurso público, de provas e/ou provas e títulos, respeitada a legislação pertinente, com denominação própria e vencimentos pagos pelos cofres públicos municipais.

B) Cargo em Comissão: o conjunto de atribuições e responsabilidades, previsto no Plano de Cargos, cometidos a servidor através de concurso público, de provas e/ou provas e títulos, respeitada a legislação pertinente, com denominação própria e vencimentos pagos pelos cofres públicos municipais.

C) Função Gratificada: conjunto de funções e responsabilidades, ligadas às atividades de planejamento, orientação, coordenação e controle, regidos pelo critério de confiança, de livre nomeação e exoneração.

D) Cargo em Comissão: atribuição ou conjunto de atribuições que a Administração confere individualmente a determinados servidores para execução de serviço de chefia.

QUESTÃO 28 (Valor: 1)

Analise as seguintes afirmativas, em relação aos deveres dos servidores:

1 - Exercer com zelo e dedicação as atribuições do cargo.

2 - Cumprir as ordens superiores, mesmo quando manifestamente ilegais;

3- Levar ao conhecimento da autoridade superior as irregularidades de que tiver ciência em razão do cargo;

4- Representar contra ilegalidade, omissão ou abuso de poder, após a autorização da Câmara Municipal.

Segundo o disposto na Lei nº 136, de 1º de junho de 2006, a alternativa que indica todas as afirmativas corretas é:

A) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.

B) São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.

C) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.

D) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.



QUESTÃO 29 (Valor: 1)

O Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Laguna, dispõe que poderá o servidor ausentar-se do serviço:

- A)** por 2 (dois) dias, para doação de sangue.
- B)** por 2 (dois) dias, para se alistar como eleitor.
- C)** por 5 (cinco) dias consecutivos em razão de casamento.
- D)** por 7 (sete) dias consecutivos em razão de falecimento do cônjuge, companheiro, pais, madrasta ou padrasto, filhos, enteados, menor sob guarda ou tutela e irmãos.

QUESTÃO 30 (Valor: 1)

Com fundamento na Lei nº 136, de 1º de junho de 2006, que estabelece o Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Laguna, sobre a concessão das licenças ao servidor é correto afirmar que:

- A)** Poderá ser concedida licença ao servidor por motivo de doença do cônjuge ou companheiro, dos pais, dos filhos, do padrasto ou madrasta e enteado, ou dependente que viva às suas expensas e conste do seu assentamento funcional, mediante comprovação por perícia médica oficial.
- B)** A critério da Administração, poderá ser concedida ao servidor ocupante de cargo do quadro permanente da administração, licença sem remuneração, para tratar de interesses particulares pelo período de até 03 (três) anos.
- C)** Pelo nascimento ou adoção de filhos, o servidor terá direito à licença-paternidade de 10 (dez) dias consecutivos, sem prejuízo de seus vencimentos.
- D)** Após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor ocupante de cargo de provimento efetivo, fará jus a 02 (dois) meses de licença como prêmio, com a remuneração integral, de acordo com a carga horária.

QUESTÃO 31 (Valor: 1)

Baseando-se no artigo 5º e, seus respectivos, incisos, da Constituição Federal de 1988, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, escolha a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () A Constituição Federal, em seu artigo 5º, caput, estabelece “a inviolabilidade do direito à vida”, o qual é considerado o mais básico de todos os direitos.**
- () A lei punirá, em caráter de excepcionalidade, a discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais.**
- () A lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos na Constituição Federal de 1988.**

() São invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, não sendo assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação.

A) V F V F

B) V V F F

C) F V F V

D) F F V V

QUESTÃO 32 (Valor: 1)

A segurança pública é dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, desta forma, é correto afirmar que:

A) A polícia federal, instituída por lei como órgão permanente, organizado e mantido pela União e estruturado em carreira, destina-se a apurar infrações penais contra a ordem política e social ou em detrimento de bens, serviços e interesses da União, dos Estados e Municípios ou de suas entidades autárquicas e empresas públicas, assim como outras infrações cuja prática tenha repercussão interestadual ou internacional e exija repressão uniforme, segundo se dispuser em lei.

B) A polícia rodoviária federal, órgão permanente, organizado e mantido pela União e pelos Estados e estruturado em carreira, destina-se, na forma da lei, ao patrulhamento ostensivo das rodovias federais.

C) Os Municípios poderão constituir guardas municipais destinadas à proteção de seus bens, serviços e instalações, conforme dispuser a lei.

D) Às polícias militares cabem a polícia ostensiva, a preservação da ordem pública, a polícia judiciária e a apuração de infrações penais; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil.

QUESTÃO 33 (Valor: 1)

A Constituição Federal de 1988, conforme redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998, em seu artigo 37, estipulou que a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos seguintes princípios:

A) Legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

B) Legalidade, pessoalidade, celeridade, igualdade e irretroatividade.

C) Legalidade, pessoalidade, celeridade, igualdade, fiscalização e irretroatividade.

D) Legalidade, impessoalidade, celeridade, igualdade, fiscalização e irretroatividade.



QUESTÃO 34 (Valor: 1)

Sobre as garantias processuais constitucionais dos direitos fundamentais, previstas na Constituição Federal de 1988, as quais, a doutrina tem denominado de “remédios constitucionais”, encontra-se:

A) O mandado de segurança, o qual se concederá sempre que alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção, por ilegalidade ou abuso de poder.

B) O mandado de segurança, o qual se concederá para proteger direito líquido e certo, não amparado por habeas corpus ou habeas data, quando o responsável pela ilegalidade ou abuso de poder for autoridade pública ou agente de pessoa jurídica no exercício de atribuições do Poder Público.

C) O habeas data, o qual se concederá sempre que alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção, por ilegalidade ou abuso de poder.

D) O habeas data, o qual se concederá para proteger direito líquido e certo, não amparado por habeas corpus ou mandado de segurança, quando o responsável pela ilegalidade ou abuso de poder for autoridade pública ou agente de pessoa jurídica no exercício de atribuições do Poder Público.

QUESTÃO 35 (Valor: 1)

Com relação ao que estabelece a Constituição Federal de 1988, aos direitos e deveres individuais e coletivos, é correto afirmar que:

A) Nenhum brasileiro, nato ou naturalizado, poderá ser extraditado.

B) Não haverá penas no Brasil: de caráter perpétuo; de trabalhos forçados; de banimento; cruéis; de morte, mesmo em caso de guerra declarada.

C) A lei penal não retroagirá, mesmo que para beneficiar o réu.

D) A manifestação do pensamento é livre, sendo proibido o anonimato.

QUESTÃO 36 (Valor: 1)

Considerando as assertivas abaixo sobre a responsabilidade civil do Estado, marque V para verdadeiro ou F para falso e, em seguida, escolha a alternativa que apresenta a sequência correta.

() As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa, conforme o disposto no artigo 37, § 6º, da Constituição Federal de 1988.

() As pessoas jurídicas de direito público, exceto as de direito privado, prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros,



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA PROCESSO SELETIVO
SIMPLIFICADO - EDITAL Nº 001/2018
ENGENHEIRO QUÍMICO

assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa, conforme o disposto no artigo 37, § 6º, da Constituição Federal de 1988.

() No Brasil está em vigência desde 1873, com a instauração do Tribunal de Conflitos, a Teoria da Responsabilização do Estado, na qual, o Estado passa a ser responsabilizado em todas as situações, de forma subjetiva e objetiva concomitantemente.

() Na Teoria da Responsabilidade Subjetiva do Estado era necessário a comprovação dos seguintes elementos para o Estado ser responsabilizado: a conduta estatal; o dano; o nexo causal entre a conduta e o dano; e o elemento subjetivo, a culpa ou o dolo do agente.

- A) V F F V
- B) V F V F
- C) F V F V
- D) F V V F

QUESTÃO 37 (Valor: 1)

Sobre o estabelecido na Lei nº 8.666 de 1993, é correto afirmar:

A) É dispensável a licitação para a aquisição por pessoa jurídica de direito público interno de insumos estratégicos para a saúde produzidos ou distribuídos por fundação que, regimental ou estatutariamente, tenha por finalidade apoiar órgão da administração pública direta, sua autarquia ou fundação em projetos de ensino, pesquisa, extensão, desenvolvimento institucional, científico e tecnológico e estímulo à inovação, inclusive na gestão administrativa e financeira necessária à execução desses projetos, ou em parcerias que envolvam transferência de tecnologia de produtos estratégicos para o Sistema Único de Saúde – SUS e para o Sistema Único de Assistencial Social - SUAS, nos termos do inciso XXXII deste artigo, e que tenha sido criada para esse fim específico em data anterior à vigência desta Lei, independente do preço contratado, tendo em vista a urgência.

B) É dispensável a licitação nos casos de emergência ou de calamidade pública, quando caracterizada urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares, e somente para os bens necessários ao atendimento da situação emergencial ou calamitosa e para as parcelas de obras e serviços que possam ser concluídas no prazo máximo de 360 (trezentos e sessenta) dias consecutivos ou não, contados da ocorrência da emergência ou calamidade, vedada a prorrogação dos respectivos contratos.

C) É dispensável a licitação na contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, efetuados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública, conforme redação dada pela Lei nº 11.445, de 2007.

D) É dispensável a licitação para a aquisição ou restauração de obras de arte e objetos históricos, mesmo que não apresentem autenticidade certificada, desde que compatíveis ou inerentes às finalidades do órgão ou entidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA PROCESSO SELETIVO
SIMPLIFICADO - EDITAL Nº 001/2018
ENGENHEIRO QUÍMICO

QUESTÃO 38 (Valor: 1)

No que se refere às fontes formais do Direito Administrativo é correto afirmar o seguinte:

- A)** Os costumes são considerados uma fonte primária, sendo a principal fonte do direito administrativo.
- B)** A doutrina é considerada a principal fonte do direito administrativo e tem como base os estudos dos teóricos e doutrinadores da área pública do direito.
- C)** A jurisprudência é considerada a principal fonte do direito administrativo, pois tem como origem as decisões reiteradas dos tribunais superiores.
- D)** A lei, em sentido amplo, é considerada uma fonte primária, sendo a principal fonte do direito administrativo.

QUESTÃO 39 (Valor: 1)

Conforme o disposto na Constituição Federal de 1988, em relação ao servidor público da administração direta, autárquica e fundacional, no exercício de mandato eletivo, é correto afirmar:

- A)** Tratando-se de mandato eletivo federal, estadual ou distrital e municipal ficará afastado de seu cargo, emprego ou função.
- B)** Investido no mandato de Prefeito, será afastado do cargo, emprego ou função, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração.
- C)** Investido no mandato de Vereador, havendo compatibilidade de horários, perceberá as vantagens de seu cargo, emprego ou função, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo, e, não havendo compatibilidade, será destituído do mesmo.
- D)** Nos casos que exijam o afastamento para o exercício de mandato eletivo, seu tempo de serviço será contado para todos os efeitos legais, inclusive para promoção por merecimento.

QUESTÃO 40 (Valor: 1)

Escolha a alternativa abaixo que preencha corretamente a seguinte afirmativa:

A Emenda Constitucional nº 41, de 2003, estabeleceu que a remuneração e o subsídio dos ocupantes de cargos, funções e empregos públicos da administração direta, autárquica e fundacional, dos membros de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos detentores de mandato eletivo e dos demais agentes políticos e os proventos, pensões ou outra espécie remuneratória, percebidos cumulativamente ou não, incluídas as vantagens pessoais ou de qualquer outra natureza, não poderão exceder o subsídio mensal, em espécie, dos _____, aplicando-se como limite, nos Municípios, o subsídio do _____, e nos Estados e no Distrito Federal, o



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGUNA PROCESSO SELETIVO
SIMPLIFICADO - EDITAL Nº 001/2018
ENGENHEIRO QUÍMICO

subsídio mensal do _____ no âmbito do Poder Executivo, o subsídio dos _____ no âmbito do Poder Legislativo e o subsídio dos _____, limitado a noventa inteiros e vinte e cinco centésimos por cento do subsídio mensal, em espécie, dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, no âmbito do Poder Judiciário, aplicável este limite aos membros do Ministério Público, aos Procuradores e aos Defensores Públicos.

A) Desembargadores do Tribunal de Justiça; Prefeito; Governador; Deputados Estaduais e Distritais; Ministros do Supremo Tribunal Federal.

B) Desembargadores do Tribunal de Justiça; Governador; Prefeito; Deputados Estaduais e Distritais; Ministros do Supremo Tribunal Federal.

C) Ministros do Supremo Tribunal Federal; Prefeito; Governador; Deputados Estaduais e Distritais; Desembargadores do Tribunal de Justiça.

D) Ministros do Supremo Tribunal Federal; Governador; Prefeito; Deputados Estaduais e Distritais; Desembargadores do Tribunal de Justiça.

QUESTÃO 41 (Valor: 1)

Sobre a Lei de Crimes Ambientais nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, a qual dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente é correto afirmar:

A) São consideradas contravenções penais as condutas praticadas contra a fauna, tais como: matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, mesmo que com a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida.

B) São considerados crimes contra a flora destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção, exceto quando for detentor de licença administrativa irrevogável expedida pelo Poder Público Municipal.

C) São considerados crimes contra a fauna pescar espécies que devam ser preservadas ou espécimes com tamanhos inferiores aos permitidos, exceto quando for detentor de licença administrativa irrevogável expedida pelo Poder Público Municipal.

D) São considerados crimes contra a fauna pescar mediante a utilização de explosivos ou substâncias que, em contato com a água, produzam efeito semelhante.

QUESTÃO 42 (Valor: 1)

Com relação ao estabelecido na Lei nº 12.651, de 2012, em relação a Área de Preservação Permanente – APP, é correto afirmar:

A) A Área de Preservação Permanente – APP constitui uma área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa.

B) Considera-se Área de Preservação Permanente - APP, em zonas rurais ou urbanas, as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura.

C) Considera-se Área de Preservação Permanente - APP, em zonas rurais ou urbanas, as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: 40 (quarenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura.

D) Considera-se Área de Preservação Permanente - APP, em zonas rurais ou urbanas, as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura.

QUESTÃO 43 (Valor: 1)

Consideram-se integrantes do Bioma Mata Atlântica, conforme o disposto na Lei nº 11.428, de 2006, as seguintes formações florestais nativas e ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas em mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, conforme regulamento:

A) Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Temperada; e cerrado, bem como, as vegetações de restingas e campos de altitude.

B) Floresta Tropical; Floresta Tropical Úmida; Cerrado; os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encaves florestais do Nordeste.

C) Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Tropical; Floresta Tropical Úmida; Cerrado.

D) Floresta Ombrófila Densa; Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias; Floresta Ombrófila Aberta; Floresta Estacional Semidecidual; e Floresta Estacional Decidual, bem como os manguezais, as vegetações de restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encaves florestais do Nordeste.

QUESTÃO 44 (Valor: 1)

A Lei nº 12.651, de 2012, instituiu o Código Florestal, o qual estabelece as normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê

instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos. Desta forma, tendo como objetivo o desenvolvimento sustentável, o Código Florestal, atenderá aos seguintes princípios abaixo, sendo incorreto afirmar:

- A)** Ação governamental de proteção e uso sustentável de florestas, consagrando o compromisso do País com a compatibilização e harmonização entre o uso produtivo da terra e a preservação da água, do solo e da vegetação.
- B)** Responsabilidade comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, em colaboração com a sociedade civil, na criação de políticas para a preservação e restauração da vegetação nativa e de suas funções ecológicas e sociais nas áreas urbanas e rurais.
- C)** Redução da atividade agropecuária e fortalecimento do papel das florestas e demais formas de vegetação nativa na sustentabilidade, no crescimento econômico, na melhoria da qualidade de vida da população brasileira e na presença do País nos mercados municipal, regional, nacional e internacional de alimentos e bioenergia.
- D)** Criação e mobilização de incentivos econômicos para fomentar a preservação e a recuperação da vegetação nativa e para promover o desenvolvimento de atividades produtivas sustentáveis.

QUESTÃO 45 (Valor: 1)

Quanto a apreensão do produto e do instrumento de infração a Lei de Crimes Ambientais, nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, estabelece que:

- A)** Os animais serão prioritariamente libertados em seu habitat ou, sendo tal medida inviável ou não recomendável por questões sanitárias, entregues a jardins zoológicos, fundações ou entidades assemelhadas, para guarda e cuidados sob a responsabilidade de técnicos habilitados.
- B)** Tratando-se de produtos perecíveis ou madeiras, serão estes avaliados e vendidos a instituições científicas, hospitalares, penais e outras com fins beneficentes que ofertarem melhores valores.
- C)** Os produtos e subprodutos da fauna não perecíveis serão consumidos ou vendidos a instituições científicas, culturais ou educacionais.
- D)** Os instrumentos utilizados na prática da infração serão vendidos para voltarem à sociedade com o mesmo fim, independente da sua descaracterização por meio da reciclagem.

ESPECÍFICAS 15 QUESTÕES:

QUESTÃO 46 (Valor: 1)

Faça uso das informações abaixo para responder a questão.

$$q = \dot{m} \cdot c_p \cdot (T_{m,s} - T_{m,e})$$

$$\frac{T_s - T_m}{T_m - T_e} = \frac{D \cdot I}{P \cdot L} \cdot \ln\left(\frac{D \cdot I}{P \cdot L} \cdot \frac{h}{Pr} \cdot \frac{1}{0,4}\right)$$

TABELA A.6 Propriedades Termofísicas da Água Saturada*

Temperatura, T (K)	Pressão, P (bar) ^b	Volume Específico (m³/kg)		Calor de Vaporização h _{fg} (kJ/kg)	Calor Específico (kJ/kg · K)		Viscosidade (N · s/m²)		Condutividade Térmica (W/m · K)		Número de Prandtl		Tensão Superficial, σ _s · 10³ (N/m)	Coeficiente de β _f · 10⁵ (K⁻¹)	Temperatura, T (K)
		v _f · 10³	v _g		c _{p,f}	c _{p,g}	μ _f · 10⁶	μ _g · 10⁶	k _f · 10³	k _g · 10³	Pr _f	Pr _g			
273,15	0,00611	1,000	206,3	2,502	4,217	1,854	1,750	8,02	569	18,2	12,99	0,815	75,5	-68,05	273,15
275	0,00697	1,000	181,7	2,497	4,211	1,855	1,652	8,09	574	18,3	12,22	0,817	75,3	-32,74	275
280	0,00990	1,000	130,4	2,485	4,198	1,858	1,422	8,29	582	18,6	10,26	0,825	74,8	46,04	280
285	0,01387	1,000	99,4	2,473	4,189	1,861	1,225	8,49	590	18,9	8,81	0,833	74,3	114,1	285
290	0,01917	1,001	69,7	2,461	4,184	1,864	1,080	8,69	598	19,3	7,56	0,841	73,7	174,0	290
295	0,02617	1,002	51,94	2,449	4,181	1,868	959	8,89	606	19,5	6,62	0,849	72,7	227,5	295
300	0,03531	1,003	39,13	2,438	4,179	1,872	855	9,09	613	19,6	5,83	0,857	71,7	276,1	300
305	0,04712	1,005	29,74	2,426	4,178	1,877	769	9,29	620	20,1	5,20	0,865	70,9	320,6	305
310	0,06221	1,007	22,93	2,414	4,178	1,882	695	9,49	628	20,4	4,62	0,873	70,0	361,9	310
315	0,08132	1,009	17,82	2,402	4,179	1,888	631	9,69	634	20,7	4,16	0,883	69,2	400,4	315
320	0,1053	1,011	13,98	2,390	4,180	1,895	577	9,89	640	21,0	3,77	0,894	68,3	436,7	320
325	0,1351	1,013	11,06	2,378	4,182	1,903	528	10,09	645	21,3	3,42	0,901	67,5	471,2	325
330	0,1719	1,016	8,82	2,366	4,184	1,911	489	10,29	650	21,7	3,15	0,908	66,6	504,0	330
335	0,2167	1,018	7,09	2,354	4,186	1,920	453	10,49	656	22,0	2,88	0,916	65,8	535,5	335
340	0,2713	1,021	5,74	2,342	4,188	1,930	420	10,69	660	22,3	2,66	0,925	64,9	566,0	340
345	0,3372	1,024	4,683	2,329	4,191	1,941	389	10,89	668	22,6	2,45	0,933	64,1	595,4	345
350	0,4163	1,027	3,846	2,317	4,195	1,954	365	11,09	668	23,0	2,29	0,942	63,2	624,2	350
355	0,5100	1,030	3,180	2,304	4,199	1,968	343	11,29	671	23,3	2,14	0,951	62,3	652,3	355
360	0,6209	1,034	2,645	2,291	4,203	1,983	324	11,49	674	23,7	2,02	0,960	61,4	697,9	360
365	0,7514	1,038	2,212	2,278	4,209	1,999	306	11,69	677	24,1	1,91	0,969	60,5	707,1	365

Calor é removido do vaso de um reator operando a 75 °C através do fornecimento de água a 27 °C e 0,12 kg/s através de um tubo de parede fina de 15 mm de diâmetro. O coeficiente de convecção entre a superfície externa do tubo e o fluido no vaso é 3000 W/m².K. Se a temperatura de saída da água não pode exceder 47 °C, qual é a taxa máxima de transferência de calor do vaso e o comprimento necessário do tubo para transportar a taxa de transferência de calor?

- A) 34215 W; 3,4 m;
- B) 10027 W; 9,2 m;
- C) 34215 W; 9,2 m;
- D) 10027 W; 3,4 m;

QUESTÃO 47 (Valor: 1)

As superfícies estendidas ou aletas são normalmente utilizadas em sistemas que envolvem a transferência de calor por condução nos sólidos e a transferência de calor por convecção e/ou radiação nas fronteiras do sólido e a vizinhança. Qual é a finalidade mais comum no uso destas superfícies estendidas?

- A) Apenas manter a uniformidade das temperaturas do sistema;
- B) Aumentar a resistência térmica à transferência de calor por convecção do fluido;
- C) Aumentar a resistência térmica à transferência de calor por condução do sólido;
- D) Aumentar a taxa de transferência de calor entre um sólido e um fluido adjacente;

QUESTÃO 48 (Valor: 1)

Faça uso das informações a seguir para responder a questão abaixo:

$$vA = \text{constante}$$

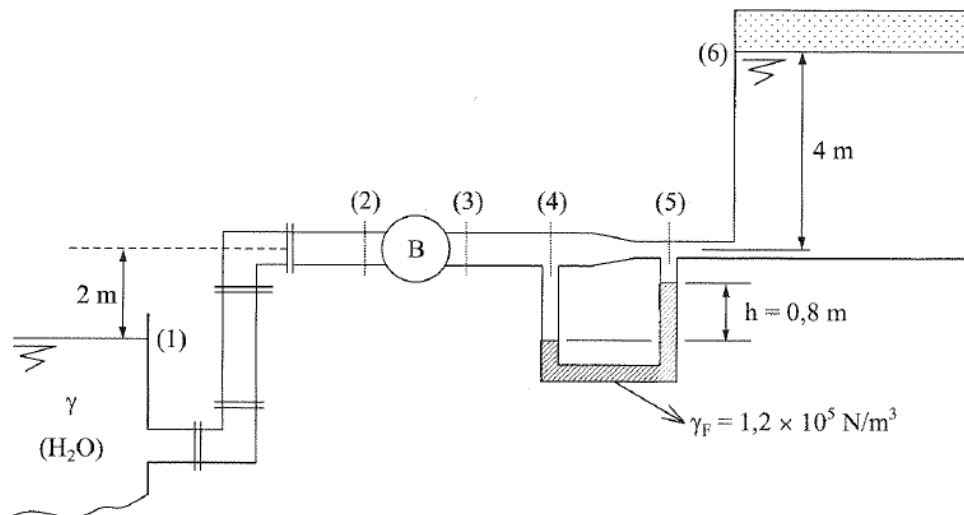
$$p + \rho gh + \frac{1}{2} \rho v^2 = \text{constante}$$

$$p = p_o + \rho gh$$

$$\dot{W} = \gamma \dot{V} H_B$$

$$\eta_B = \frac{\dot{W}}{\dot{W}_B}$$

Sabendo que a potência da bomba é 3 kW, seu rendimento 75%, o escoamento é de (1) para (2), a perda de carga entre os pontos (1) e (2) ($H_{p1,2}$) é igual a 1,5 m, a perda de carga entre os pontos (3) e (4) ($H_{p3,4}$) é igual a 0,7 m, a perda de carga entre os pontos (4) e (5) ($H_{p4,5}$) é igual a 0 m, a perda de carga entre os pontos (5) e (6) ($H_{p5,6}$) é igual a 1,5 m, a relação entre as áreas nos pontos (4) e (5) é dada por $3A_5 = A_4 = 100 \text{ cm}^2$ e o peso específico da água podendo ser assumido igual a 10^4 N/m^3 , a vazão, a carga manométrica da bomba e a pressão do gás são respectivamente iguais a:



- A) $8,3 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$; 7,2 m; -49 kPa;
- B) $7,7 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$; 7,2 m; -15 kPa;
- C) $4,7 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$; 4,8 m; -49 kPa;
- D) $10,7 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3/\text{s}$; 4,8 m; -87 kPa;

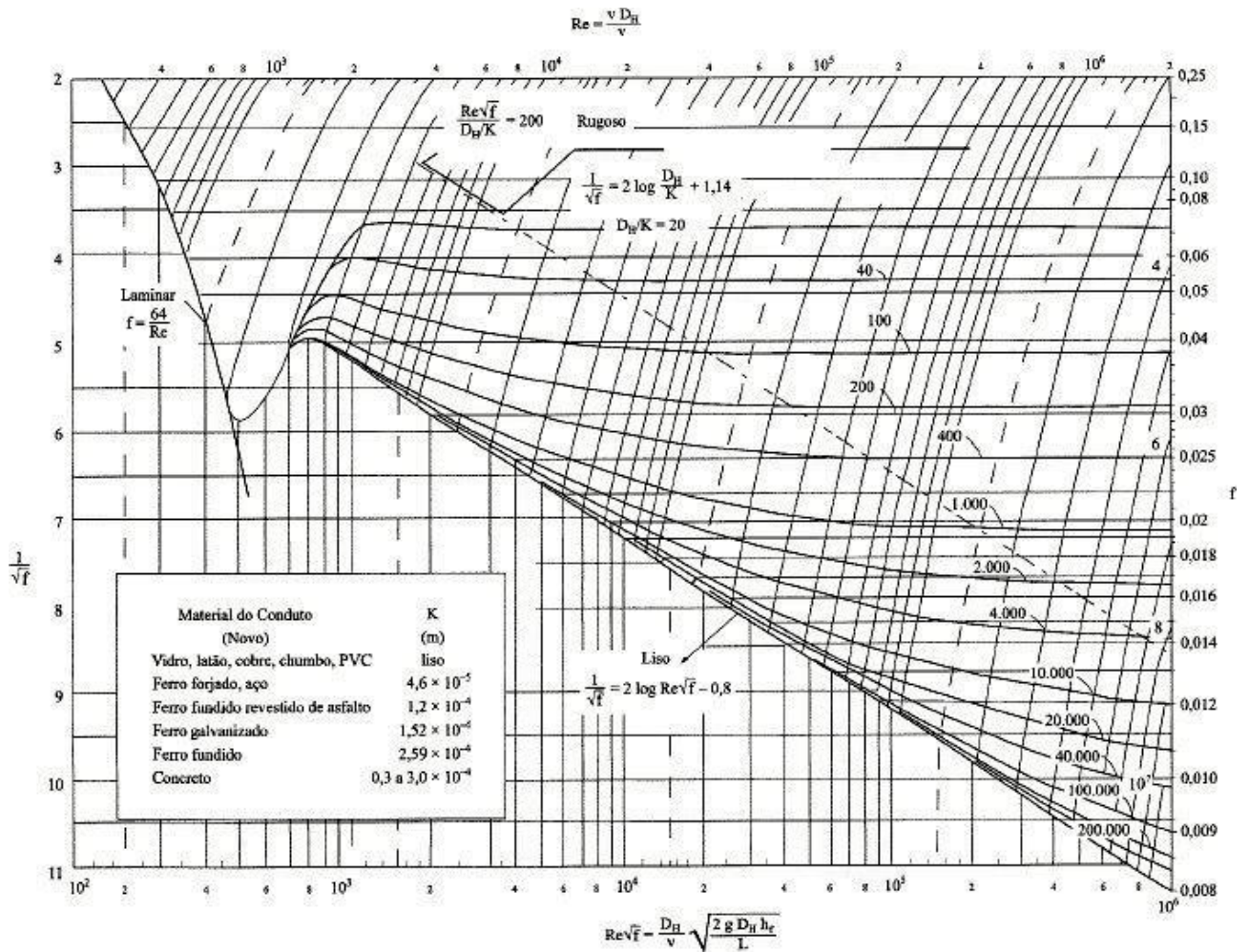
QUESTÃO 49 (Valor: 1)

Faça uso das informações a seguir, para responder a questão abaixo:

$$h_f = f \frac{L v^2}{D_H 2g}$$

$$\dot{V} = vA$$

$$v = \frac{\mu}{\rho}$$



Em uma tubulação de aço de seção circular de diâmetro 45 cm escoia óleo com uma vazão volumétrica de 190 L/s. A viscosidade cinemática do óleo é igual a $1,06 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2/\text{s}$.

A perda decarga por quilômetro de comprimento da tubulação é igual a:

- A) 1,8m
- B) 3,3m
- C) 4,8m
- D) 10,5 m

QUESTÃO 50 (Valor: 1)

Sobre os números adimensionais relacionados com a mecânica dos fluidos, é correto afirmar:

- A)** O número de Weber é a razão entre forças de inércia e forças de tensão de cisalhamento. Este número é um indicativo da existência e da frequência de ondas capilares em uma superfície submersa.
- B)** O número de Froude é um grupo adimensional que relaciona a razão entre as forças de inércia e de gravidade. Números de Froude menores que a unidade indica escoamentos subcríticos, e valores maiores que a unidade indica escoamentos supercríticos.
- C)** O número de Mach é a razão entre as forças de tensão superficial e forças de compressibilidade. Este número é um parâmetro-chave que caracteriza os efeitos de compressibilidade em um escoamento. Para um escoamento verdadeiramente incompressível, o número de Mach tende ao infinito.
- D)** O número de Reynolds é a razão entre forças de gravidade e viscosas. Escoamentos com grande número de Reynolds são, em geral, turbulentos. Aqueles em que as forças de gravidade são pequenas em comparação com as forças viscosas são tipicamente escoamentos laminares.

QUESTÃO 51 (Valor: 1)

Dos quatro postulados da termodinâmica, três deles podem ser descritos por:

- I.** Existem estados particulares, chamados estados de equilíbrio, de sistemas simples os quais, macroscopicamente, são completamente caracterizados pela energia interna, U , o volume, V , e os números de moles N_1, N_2, \dots, N_r , de seus componentes químicos.
- II.** Existe uma função, chamada entropia, S , dos parâmetros extensivos de qualquer sistema composto, definida para todos os estados de equilíbrio, possuindo a seguinte propriedade: os valores assumidos pelos parâmetros extensivos na ausência de uma restrição interna são aqueles que maximizam a entropia sobre o conjunto de estados de equilíbrio sob restrição.
- III.** A entropia de um sistema composto é aditiva sobre os subsistemas constituintes. A entropia é uma função descontínua e diferenciável, e monotonicamente crescente da energia interna.

Assinale a alternativa correta:

- A)** I, II e III;
B) I e III;
C) I e II;
D) II e III;

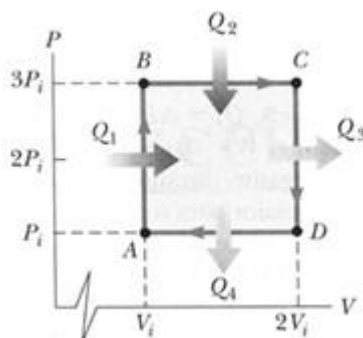
QUESTÃO 52 (Valor: 1)

Faça uso das informações a seguir, para responder a questão abaixo:

$W = \int_{V_i}^{V_f} p dV$	$\Delta E_{int} = Q - W$	$C_V = \frac{3}{2}R$	$C_p = C_V + R$	$\varepsilon = \frac{ W }{ Q_q }$
$\varepsilon_c = 1 - \frac{ Q_f }{ Q_q } = 1 - \frac{T_f}{T_q}$	$Q = nC_p\Delta T$	$W = p\Delta V$	$Q = W = nRT \ln\left(\frac{V_f}{V_i}\right)$	$Q = nC_V\Delta T$
$\frac{pV}{T} = \text{constante}$	$pV = nRT$	$R = 8,31 \text{ J/mol.K}$	$1 \text{ atm} = 101325 \text{ Pa}$	$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ L}$

Um mol de um gás ideal monoatômico realiza o ciclo mostrado na figura. No ponto A, a pressão, o volume e a temperatura são P_1 , V_1 e T_1 , respectivamente. Sabendo que

$T_A = 23 \text{ }^\circ\text{C}$, $V_A = 2 \text{ L}$ e $P_A = 12,138 \text{ atm}$, o calor total que entra no sistema por ciclo e o rendimento que opera neste ciclo são iguais a:



- A) 36718 J; 0,30;
- B) 25827 J; 0,19;
- C) 14705 J; 0,21;
- D) 4780 J; 0,14;

QUESTÃO 53 (Valor: 1)

Sobre a análise por espectroscopia e cromatografia, pode-se afirmar:

I. Na espectroscopia atômica, as amostras são vaporizadas por meio de uma chama, um forno ou um plasma, decompondo-se em átomos. As concentrações destes átomos no vapor são determinadas pela medida da absorção ou da emissão de radiação em determinados comprimentos de onda, característicos dos elementos.

II. Os íons obtidos são acelerados por um campo elétrico e separados de acordo com a razão entre suas massas e suas cargas elétricas. Esta característica está associada a um espectrômetro de massa.

III. É desejável manter a temperatura levemente abaixo do ponto de dissociação, pois a banda de absorção se alarga com a temperatura (alargamento de Doppler) e é favorável mantê-la ligeiramente mais larga que a linha emitida pela fonte e se a chama estiver muito quente, os átomos dissociados tenderão a se tornar ionizados absorvendo no comprimento de onda exigido.

IV. Na cromatografia de partição gás-líquido, a fase estacionária é um líquido não volátil que recobre a coluna internamente ou um suporte sólido finamente dividido, enquanto na cromatografia de adsorção gás-sólido, o analito é diretamente adsorvido sobre as partículas sólidas da fase estacionária.

Assinale a alternativa correta:

- A) I, III, IV
- B) II, III, IV
- C) I, II, III
- D) I, II, IV

QUESTÃO 54 (Valor: 1)

Assinale a alternativa correta:

- A) O potencial de junção não impõe uma limitação fundamental na exatidão das medidas potenciométricas que são feitas diretamente, pois, em geral, sabe-se a contribuição do potencial de junção para a medida da diferença de potencial;
- B) Uma pequena quantidade de íons C^+ se difunda da membrana para dentro da fase aquosa, surgindo um excesso de cargas positivas na fase aquosa, balanceando as cargas positivas e as cargas negativas diminuindo uma diferença de potencial elétrico que se opõe a uma menor difusão de C^+ para dentro da fase aquosa;
- C) O eletrodo íon-seletivo é denominado “de base líquida”, porque sua membrana íon-seletiva é uma membrana feita de um polímero orgânico hidrofóbico impregnado com uma solução orgânica viscosa, contendo um trocador de íons e, às vezes, um ligante capaz de se ligar seletivamente ao cátion, que é o analito;
- D) Um diodo é uma junção “pn”. Se o silício “n” se torna positivo em relação ao silício “p”, elétrons fluem de um circuito elétrico externo para o silício “p”. Em uma junção “pn”, os elétrons e lacunas não se combinam.

QUESTÃO 55 (Valor: 1)

Faça uso das informações a seguir para responder a questão abaixo:

$$\log_{10} K = \frac{n\varepsilon}{0,05916}$$

$$\varepsilon = \phi_I - \phi_{II}$$

Qualquer reação química pode ser escrita como uma combinação de duas reações de meias-pilhas, podendo o potencial da pilha também ser associado a estas. Seja a reação química $2Fe^{+3} + Sn^{2+} \leftrightarrow 2Fe^{2+} + Sn^{4+}$ onde os potenciais das reações de meias-pilhas são iguais a 0,771 V e 0,15 V para o ferro e estanho respectivamente. Os valores para o potencial da pilha e a constante de equilíbrio são:

- A) 0,35V e 10^{15} ;
- B) 0,62V e 10^{21} ;
- C) 0,62V e 10^{15} ;
- D) 0,35V e 10^{21} .

QUESTÃO 56 (Valor: 1)

As propriedades coligativas possuem a característica comum de:

- A) Não depender da natureza do soluto presente, mas apenas da relação numérica entre o número de moléculas do soluto e o número total de moléculas presentes;
- B) Depender apenas da relação numérica entre o número de moléculas do solvente;
- C) Depender da natureza do soluto presente e estabelecer o equilíbrio mediante a redução da pressão sobre a solução;
- D) Estabelecer o equilíbrio mediante a redução da pressão sobre a solução que seja suficiente para que o potencial químico do soluto na solução atinja o valor do solvente puro.

QUESTÃO 57 (Valor: 1)

A reação química genérica dada por, $3A_{(g)} + 2B_{(l)} \xrightarrow{k} 2C_{(aq)}$ com as concentrações dadas em mol/L, tem a sua velocidade da reação dada por:

- A) $-r_A = k \cdot C_B^2$
- B) $-r_A = k \cdot C_A \cdot C_B^{2/3}$
- C) $-r_A = k \cdot C_A^3$
- D) $-r_A = k \cdot C_A^3 \cdot C_B^2$

QUESTÃO 58 (Valor: 1)

Uma reação química dada por $2A_{(g)} + B_{(g)} \xrightarrow{k} 3C_{(g)}$ pode ser considerada como uma reação elementar quando:

- A) a reação acontece em várias etapas e os expoentes das concentrações das espécies químicas, na equação da velocidade da reação, são correspondentes aos índices estequiométricos da reação química;
- B) os expoentes das concentrações das espécies químicas, na equação da velocidade da reação, são correspondentes aos índices estequiométricos da reação química e estas reações acontecem em uma única etapa;
- C) a equação da velocidade da reação é dada por $-r_A = k \cdot C_A \cdot C_B^2$
- D) a equação da velocidade da reação é dada por $-r_A = k \cdot C_A^2 \cdot C_B - k' \cdot C_C^3$

QUESTÃO 59 (Valor: 1)

Assinale a alternativa correta:

- A) A pressão é a relação entre a viscosidade do fluido e o gradiente de velocidade sobre uma dada superfície.
- B) A pressão exercida por uma coluna de fluido é calculada a partir da multiplicação da sua massa pelo seu volume.
- C) A tensão de cisalhamento é a razão entre a força tangencial aplicada a uma superfície e a área desta superfície.
- D) A tensão de cisalhamento é a razão entre a força normal aplicada sobre o volume de um fluido.

QUESTÃO 60 (Valor: 1)

A massa específica é a razão entre a massa de uma substância pelo volume que a mesma ocupa no espaço. Sobre a massa específica é incorreto afirmar:

- A) a massa específica de substâncias líquidas varia significativamente com a pressão e varia com a temperatura;
- B) a massa específica de substâncias gasosas consideradas ideais aumenta com o aumento da pressão e diminui com o aumento da temperatura;
- C) a massa específica de substâncias sólidas não varia significativamente com a pressão e varia com a temperatura;
- D) a massa específica é dependente da composição de uma mistura e as unidades para a massa específica podem ser iguais a g/cm^3 , kg/m^3 , g/mL , lbm/ft^3 , etc.