

CONHECIMENTOS GERAIS – QUESTÕES DE 01 A 30**LÍNGUA PORTUGUESA****Cidade de MG discute futuro de charretes após estafa de cavalo**

Juliana Coissi de Ribeirão Preto

Folha de S. Paulo, domingo, 11 de março de 2012.

A imagem de um cavalo caído em uma avenida deu início a uma batalha em Poços de Caldas (MG). Está em xeque uma das principais atividades turísticas da cidade: o passeio de charrete.

Um dos abaixo-assinados que circulam pede o seu fim. O passeio, garantem os charreteiros, já atraiu jogadores de futebol e até os ex-presidentes Getúlio Vargas e Lula. O pivô da crise é Iraque, cavalo de cerca de 12 anos. Em dezembro, caiu ao voltar para casa. Segundo a prefeitura, laudo apontou estafa. O dono diz que o animal estava com dificuldades de urinar.

A veterinária Sheila Patresi dos Santos, de um grupo protetor de animais, parou e fez fotos, que caíram na internet. Opiniões à parte, uma avaliação acendeu o alerta.

Segundo a prefeitura, diagnóstico da PUC de Poços mostrou que, de 70 cavalos analisados, 38% não tinham condições de trabalhar, por fadiga muscular e esquelética.

A constatação levará a prefeitura a exigir que charreteiros assinem um termo para evitar abusos. Uma audiência na Câmara propôs sugestões, como a de um veterinário próprio para os charreteiros e um disque-denúncias.

Há até a intenção de propor uma alteração da lei, para que os charreteiros não passem o ponto ao se aposentarem. Iraque aposentou-se.

1) Leia: *“Uma audiência na Câmara propôs sugestões, como a de um veterinário próprio para os charreteiros e um disque-denúncias.”*

Da forma como foi escrita essa sequência, criou-se um efeito de humor. Isso foi possível porque

- a) a audiência não teria condições de “propor sugestões” e sim os vereadores.
- b) a câmara quis chamar os charreteiros de animais, aludindo aos maus tratos.
- c) a repórter acabou atribuindo aos charreteiros a necessidade de um médico.
- d) o veterinário dos charreteiros seria uma sugestão dos vereadores denunciantes.
- e) os charreteiros não poderiam chamar um veterinário pelo disque denúncia.

2) Leia: *“Há até a intenção (...)”*. A palavra **ATÉ**, em destaque nesse trecho, tem, no texto, o mesmo sentido de:

- a) inclusive.
- b) mais.
- c) por isso.
- d) porém.
- e) portanto.

3) Na frase: “*Um dos abaixo-assinados que circulam pede o seu fim.*” o pronome SEU refere-se a:

- a) abaixo-assinados.
- b) circulam.
- c) fim.
- d) passeio.
- e) pede.

4) De acordo com o texto, o que levou as autoridades a tomarem providências foi:

- a) “A Câmara [que] propôs sugestões, como a de um veterinário próprio para os charreiros.”
- b) “A prefeitura a exigir que charreiros assinem um termo para evitar abusos.”
- c) “A veterinária Sheila P. Santos, (...) [que] (...) fez fotos, que caíram na internet.”
- d) “Diagnóstico da PUC de Poços [que] mostrou que (...) 38% não tinham condições de trabalhar.
- e) “Iraque, cavalo de cerca de 12 anos.”

5) O texto traz um fato e opiniões sobre esse fato. Todas as frases a seguir, extraídas do texto, revelam opiniões sobre o fato, EXCETO:

- a) “Está em xeque uma das principais atividades turísticas da cidade.”
- b) “O dono diz que o animal estava com dificuldades de urinar.”
- c) “O pivô da crise é Iraque, cavalo de cerca de 12 anos.”
- d) “Segundo a prefeitura, diagnóstico da PUC de Poços mostrou que (...) não tinham condições de trabalhar.”
- e) “Segundo a prefeitura, laudo apontou estafa.”

Considere as seguintes frases para responder às questões 6 e 7:

- I. A imagem de um cavalo caído em uma avenida deu início a uma batalha em Poços de Caldas.
- II. Um dos abaixo-assinados que circulam pede o seu fim.
- III. Em dezembro, caiu ao voltar para casa.
- IV. Está em xeque uma das principais atividades turísticas da cidade: o passeio de charrete.

6) Assinale a alternativa correta sobre o uso de vírgulas nas frases acima:

- a) A ausência de vírgula na frase I demonstra que o sujeito é indeterminado.
- b) A ausência de vírgula na frase II indica inexistência do sujeito.
- c) A ausência de vírgula na frase III sugere que o apostro antecedeu ao verbo.
- d) O uso da vírgula na frase IV assinala o deslocamento do adjunto adverbial.
- e) O uso dos dois-pontos na frase IV anuncia uma enumeração.

7) Quanto ao uso da vírgula, assinale a alternativa em que, alterando-se a ordem dos termos da **frase I**, a correção se mantém adequada.

- a) A imagem de um cavalo caído, deu início, em uma avenida, de Poços de Caldas, a uma batalha.
- b) A imagem de um cavalo, caído em uma avenida de Poços de Caldas deu início a uma batalha.
- c) A imagem, de um cavalo em Poços de Caldas, caído em uma avenida, deu, início a uma batalha.
- d) Em Poços de Caldas a imagem, de um cavalo caído deu início a uma batalha.
- e) Em Poços de Caldas, a imagem de um cavalo caído em uma avenida deu início a uma batalha.

8) Releia:

“Há até a intenção de propor uma alteração da lei, para que os charreteiros não passem o ponto ao se aposentarem. Iraque aposentou-se.”

Sobre o verbo **“aposentar-se”**, é CORRETO afirmar que

- a) Conforme a norma culta do verbo “aposentar-se”, o jogador de futebol aposenta as chuteiras, o pintor aposenta os pincéis, o escritor aposenta o computador e os charreteiros não vão aposentar tão cedo.
- b) O caso do verbo “aposentar-se” é semelhante ao do verbo “simpatizar”. Por isso, é correta a frase: “A população de Poços de Caldas se simpatiza com Iraque”.
- c) O verbo “aposentar-se” é pronominal e reflexivo. Portanto, são corretas as seguintes frases: “Os charreteiros se aposentaram” e “Iraque aposentou-se”.
- d) O verbo “aposentar-se” não pode ser empregado sem o pronome reflexivo. Assim, é incorreta a frase: “Os charreteiros aposentaram Iraque”.
- e) Segundo a norma culta, o verbo “aposentar” não pode ser pronominal. Por isso é correto dizer simplesmente que “Iraque aposentou”.

9) Examine agora esta notícia publicada no blog www.ogritodobicho.com:

CAVALO MORRE DE TANTO TRABALHO – POÇOS DE CALDAS – MG



CRUELDADE!!! Depois de horas de trabalho exaustivo em uma charrete, o cavalo não aguentou e morreu em pleno passeio com os turistas.

Fonte: poços hoje.com

NOTA: nossos amados leitores já mandaram inúmeras matérias dando conta que o animal não morreu. Tem várias nos comentários. Separei esta aqui:
http://www.pocoshoje.com/mostra_noticia.asp?codigonoticia=6798

Considere, agora:

A imagem acima, embora não tenha sido publicada com a matéria da *Folha de S. Paulo* sobre o cavalo Iraque, mostra o animal tombado e, segundo a manchete, morto. Infere-se que por maus tratos, conforme sugere a manchete. No entanto, a notícia é falsa, pois Iraque não morreu. O cavalo passou mal, por estar sentindo fortes dores renais, segundo diagnóstico da Associação Protetora dos Animais – Aapa, que prestou atendimento no local, informação essa divulgada no *link* indicado, ao final da notícia.

Sobre esse fato, é CORRETO afirmar que:

- a) A linguagem não-verbal é independente, no jornalismo, da linguagem verbal. Uma imagem vale mais que mil palavras. O contexto, portanto, é decorrente das inferências que a imagem sugere.
- b) A linguagem não-verbal é sensacionalista. Por isso a *Folha de S. Paulo* não publicou a imagem de Iraque caído no centro de Poços de Caldas.
- c) A linguagem não-verbal não é confiável. Possui apenas a função de iludir o leitor.
- d) A linguagem verbal é soberana. A linguagem não-verbal é sempre dependente da verbal.
- e) Linguagem verbal e não-verbal são complementares, e a parceria auxilia a minimizar ruídos em comunicação. Ambas formam um texto que deve ser lido mediante o contexto imediato e produzindo uma unidade de sentido.

10) Em se tratando de correspondência oficial, o vocativo INCORRETO é:

- a) Eminentíssimo e Reverendíssimo Senhor Cardeal.
- b) Excelentíssimo Senhor Presidente da República.
- c) Ilustríssimo Papa.
- d) Magnífico Reitor.
- e) Senhor Embaixador.

RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

11) Sabe-se que a função custo (C) da produção de um produto X de uma empresa de Alfenas é dada por um modelo de regressão linear simples com o coeficiente linear igual a 120 reais e coeficiente angular igual a 0,2 reais. Sabe-se, também, que cada unidade do produto é vendida por 0,5 reais. Quantas unidades desse produto devem ser vendidas para que a empresa tenha lucro com a venda desse produto?

- a) acima de 600 unidades.

- b) acima de 500 unidades.
- c) acima de 240 unidades.
- d) acima de 400 unidades.
- e) acima de 172 unidades.

12) Uma cidade tem 20.000 habitantes e dois jornais: A e B. Uma pesquisa de opinião revela que 8.000 leem A; 6.000 leem B; 3.000 leem A e B. Selecionamos ao acaso um habitante dessa cidade. A probabilidade de que ele leia pelo menos um jornal é:

- a) 0,70
- b) 0,60
- c) 0,45
- d) 0,40
- e) 0,55

13) Se Marcos é pai de Marcelo e Vinícius é neto de Marcos, então:

- a) Marcos e Vinícius não são parentes.
- b) Marcos é avô de Vinícius.
- c) Vinícius é filho de Marcelo.
- d) Vinícius é irmão de Marcelo.
- e) Vinícius é primo de Marcelo.

14) Uma progressão aritmética (PA) tem razão 3 e seu décimo termo é 24. Qual é seu termo inicial?

- a) 24
- b) 6
- c) -3
- d) 3
- e) 0

15) O crescimento bacteriano muitas vezes é descrito segundo uma função exponencial. Uma dessas bactérias tem seu crescimento em alimentos descrito pela função $f(t) = 1000 + \varepsilon^{10t}$, durante a primeira hora sem refrigeração, em que t representa o tempo em horas. Pergunta-se, respectivamente: qual é o tamanho da população inicial (tempo zero)? Em quantos minutos a população atinge tamanho?

- a) 1001 e 10 minutos.
- b) $1000 + \varepsilon$ e zero.
- c) 1000 e 10 minutos.
- d) 1000 e 6 minutos.
- e) 1001 e 6 minutos.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

16) Um arquivo é um conjunto de informações armazenadas e que representam textos, imagens, música, dados, etc. Nos Sistemas Operacionais, os arquivos são representados por ícones. Com relação aos arquivos, é correto afirmar que:

- a) o ícone é um botão na janela do Windows.
- b) todo arquivo tem um nome e uma extensão, obrigatoriamente.
- c) um arquivo de extensão .PIF representa um atalho para um programa MS-DOS.
- d) os ícones são pequenas imagens que representam somente os arquivos no Windows.
- e) não é possível reconhecer os arquivos pela imagem do ícone.

17) São navegadores de internet:

- a) CorelDraw, OpenOffice Writer, Google Earth e Opera.
- b) Netscape, Safari, OpenOffice Math e Mozilla Firefox.
- c) Internet Explorer, Netscape, Google Earth e Opera.
- d) Mozilla Firefox, OpenOffice Impress, Opera e Netscape.
- e) Internet Explorer, Safari, Opera e Mozilla Firefox.

18) Marque a alternativa que apresenta a sequência de lugares que devem ser clicados com o botão esquerdo do mouse (assumindo a configuração para destro) de modo a exibir no Microsoft Windows 7 Professional a quantidade de memória RAM que um computador possui.

- a) Iniciar → Painel de Controle → Exibir por: Categoria → Sistema e Segurança → Exibir a quantidade de RAM e a velocidade do processador.
- b) Iniciar → Painel de Controle → Configurações Avançadas → Sistema e Desempenho → Exibir a quantidade de RAM.
- c) Iniciar → Painel de Controle → Sistema e Desempenho → Exibir a quantidade de RAM.
- d) Iniciar → Programas → Windows Explorer → Meu Computador → Exibir a quantidade de RAM e a velocidade do processador.
- e) Iniciar → Configurações → Memória → RAM → Exibir quantidade e velocidade da memória.

19) Através do uso do e-mail, é possível manter contato com pessoas espalhadas pelo mundo todo. Infelizmente, não é possível confiar em todos os e-mails que recebemos.

Considere as afirmações sobre o uso de e-mails:

- I. Antes de abrir um e-mail, é importante verificar se temos um programa antivírus instalado e atualizado no sistema.
- II. Se o e-mail é de um remetente conhecido (cadastrado nos meus contatos), pode-se confiar na mensagem e nos anexos enviados.
- III. Os arquivos anexados às mensagens podem conter vírus que infectam o

computador e afetam o bom funcionamento do sistema.

A alternativa correta com relação a essas afirmações é:

- a) somente a afirmação I;
- b) somente a afirmação II;
- c) somente as afirmações I e II;
- d) somente as afirmações I e III;
- e) todas as afirmações estão corretas;

20) Considere a imagem de uma planilha do OpenOffice Calc:

The image shows a screenshot of the OpenOffice Calc application window. The spreadsheet has columns A, B, C, and D, and rows 1 to 11. The data in the spreadsheet is as follows:

	A	B	C	D
1	Planilha			
2	A	B		
3	1	10		
4	2	20		
5	3	40		
6	4	50		
7	5	67		
8	6	90		
9				
10				
11				

Cell B9 is highlighted with a black border, indicating it is the active cell. The formula bar above the spreadsheet is empty.

Uma fórmula que pode ser inserida na célula B9 para calcular a média dos valores de B3 até B8 é:

- a) =Média(B3;B4;B5;B6;B7;B8)
- b) B9=Média(B3:B8)
- c) =Média(B3..B8)
- d) =Média(B3;B8)
- e) Média(B3:B8)

NORMAS QUE REGEM O SERVIÇO PÚBLICO

21) A Lei 8112/90 é inerente:

- a) aos empregados públicos e aos servidores públicos federais.
- b) a todos os agentes públicos nacionais.
- c) aos servidores públicos federais.
- d) aos agentes administrativos e aos agentes políticos federais.
- e) aos servidores públicos brasileiros.

22) A licença para tratar de doença em pessoa da família:

- a) a licença será por tempo indeterminado e sem remuneração.
- b) pode se aplicar a servidor que esteja em estágio probatório.
- c) pode ser concedida por até 100 dias consecutivos ou não com remuneração.
- d) uma vez concedida ao servidor, a Administração pode interrompê-la.
- e) pode ser concedida por até 60 dias, consecutivos ou não, sem remuneração.

23) Com relação ao Código de Ética do Servidor público Federal, não se pode afirmar que:

- a) salvo os casos de segurança nacional, investigações policiais ou interesse superior do Estado e da Administração Pública, a serem preservados em processo previamente declarado sigiloso, nos termos da lei, a publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar.
- b) o servidor não pode omitir a verdade ou falseá-la, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública.
- c) a cortesia, a boa vontade, o cuidado e o tempo dedicados ao serviço público caracterizam o esforço pela disciplina. Tratar mal uma pessoa que paga seus tributos direta ou indiretamente significa causar-lhe dano moral. Da mesma forma, causar dano a qualquer bem pertencente ao patrimônio público, deteriorando-o, por descuido ou má vontade, não constitui apenas uma ofensa ao equipamento e às instalações ou ao Estado, mas a todos os homens de boa vontade que dedicaram sua inteligência, seu tempo, suas esperanças e seus esforços para construí-los.
- d) deixar o servidor público qualquer pessoa à espera de solução que compete ao setor em que exerça suas funções, permitindo a formação de longas filas, ou qualquer outra espécie de atraso na prestação do serviço, não caracteriza apenas atitude contra a ética ou ato de desumanidade, mas principalmente grave dano moral aos usuários dos serviços públicos.
- e) o servidor não precisa prestar a sua atenção às ordens legais de seus superiores, pois conhece muito bem seus deveres. Os repetidos erros, o descaso e o acúmulo de desvios têm que ser relevados, não caracterizando negligência ou até mesmo imprudência no desempenho da função pública.

- 24)** Marque a alternativa errada. De acordo com a Constituição Federal de 1988,
- a) é possível a acumulação remunerada de dois cargos de professor, quando houver compatibilidade de horário.
 - b) é possível a acumulação de um cargo de professor com outro, técnico ou científico.
 - c) de dois cargos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas.
 - d) a de dois cargos de técnico ou científico.
 - e) a proibição de acumular estende-se a empregos e funções e abrange autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista.
- 25)** São princípios norteadores da Administração Pública, conforme art. 37 da Constituição Federal vigente:
- a) legalidade, moralidade, vinculação ao edital e publicidade.
 - b) moralidade, pessoalidade, razoabilidade, legalidade e publicidade.
 - c) legalidade, moralidade, eficiência, impessoalidade e publicidade.
 - d) moralidade, pessoalidade, vinculação ao edital e publicidade.
 - e) legalidade, moralidade, eficiência, pessoalidade e publicidade.
- 26)** Com relação ao Código de Ética do Servidor Público Federal, pode-se afirmar que
- a) a moralidade da Administração Pública não se limita à distinção entre o bem e o mal, devendo ser acrescida da ideia de que o fim é sempre o bem individual.
 - b) a dignidade, o decoro, o zelo, a eficácia e a consciência dos princípios morais são primados maiores que devem nortear o servidor público,
 - c) o trabalho desenvolvido pelo servidor público perante a comunidade deve ser entendido como decréscimo ao seu próprio bem-estar, já que, como cidadão, integrante da sociedade, o êxito desse trabalho pode ser considerado como seu maior patrimônio.
 - d) a publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar, sem exceção.
 - e) toda pessoa tem direito à verdade. O servidor não pode omiti-la ou falseá-la, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública.
- 27)** Conforme a Lei nº 9.784, são direitos dos administrados, exceto:
- a) ser tratado com respeito pelas autoridades e servidores, que deverão facilitar o exercício de seus direitos e o cumprimento de suas obrigações.
 - b) ter ciência da tramitação dos processos administrativos em que tenha a condição de interessado, ter vista dos autos, obter cópias de documentos neles contidos e conhecer as decisões proferidas.
 - c) formular alegações e apresentar documentos antes da decisão administrativa.
 - d) fazer-se assistir, facultativamente, por advogado, salvo quando obrigatória a representação, por força de lei.
 - e) agir de modo temerário.

28) São deveres fundamentais do servidor público:

- a) ter consciência de que seu trabalho é regido por princípios éticos que se materializam na adequada prestação dos serviços públicos.
- b) ser cortês, ter urbanidade, disponibilidade e atenção, respeitando a capacidade e as limitações individuais de todos os usuários do serviço público, sem qualquer espécie de preconceito ou distinção de raça, sexo, nacionalidade, cor, idade, religião, cunho político e posição social, abstendo-se, dessa forma, de causar-lhes dano moral.
- c) ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
- d) resistir a todas as pressões de superiores hierárquicos, de contratantes, interessados e outros que visem obter quaisquer favores, benesses ou vantagens indevidas em decorrência de ações imorais, ilegais ou aéticas e denunciá-las.
- e) deixar de comunicar a seus superiores todo e qualquer ato ou fato contrário ao interesse público.

29) De acordo com a Constituição Federal de 1988, é incorreto afirmar:

- a) é garantido o direito de greve aos servidores públicos, na forma da lei.
- b) a lei reservará percentual de cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência.
- c) o prazo de validade de concurso público será de até 1 ano, prorrogável por uma vez, por igual período.
- d) é garantido ao servidor público civil o direito à livre associação sindical.
- e) os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei.

30) Proceder de forma desidiosa, segundo a Lei 8112/90, deve ser punida com:

- a) advertência.
- b) suspensão.
- c) repreensão.
- e) demissão.
- d) exoneração.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – QUESTÕES DE 31 A 60

31) O ciclo hidrológico pode ser definido como o movimento contínuo da água em seus estados sólido, líquido e gasoso, observado tanto na fase terrestre como na fase atmosférica. Assinale a alternativa que não é considerada como um processo do ciclo hidrológico.

- a) precipitação.
- b) evapotranspiração.
- c) irrigação.
- d) escoamento superficial.
- e) infiltração.

31) Precipitação é toda a água que atinge a superfície terrestre seja na forma de chuva, granizo, neve, orvalho, geada ou neblina. Para se medir a precipitação, são utilizados aparelhos padronizados que coletam a água de chuva e registram continuamente os dados medidos em intervalos inferiores a um dia denominados:

- a) pluviógrafos.
- b) pluviômetros.
- c) fluviógrafos.
- d) fluviômetros.
- e) pluviométricos.

32) Evaporação é o fenômeno de transferência da água da forma líquida para a forma gasosa diretamente das superfícies líquidas como, por exemplo, rios, lagos, reservatórios, gotas de orvalho e água que umedece o solo. A transpiração é o fenômeno em que a água é retirada do solo a partir das raízes das plantas e utilizada fisiologicamente pelos vegetais e posteriormente transferida à atmosfera pelos estômatos das folhas. O fenômeno que envolve a evaporação e transpiração é chamado de evapotranspiração. O instrumento utilizado para medir a evapotranspiração é:

- a) evaporímetro.
- b) lisímetro.
- c) tanque classe A.
- d) psicrômetro.
- e) atmômetro.

33) A precipitação constitui o principal componente de entrada de água do balanço hídrico. Considerando a ocorrência de uma chuva de 30 mm em uma área de 150 m², assinale o volume de água que foi precipitado.

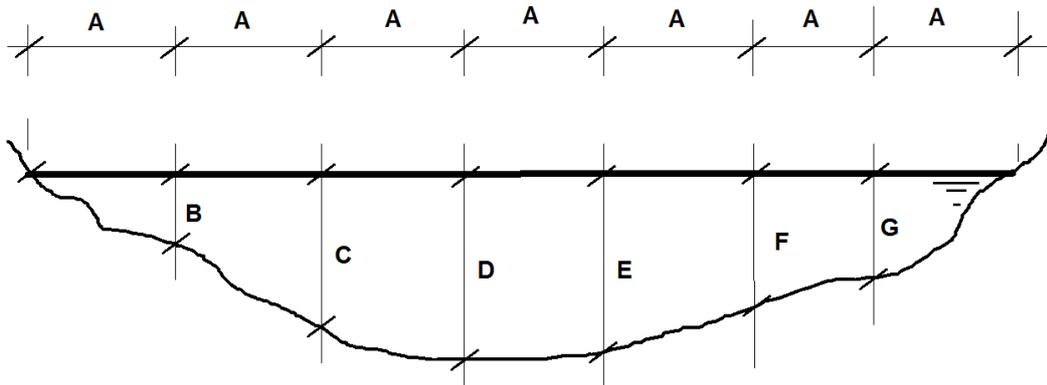
- a) 4,5 m³
- b) 5 m³

- c) $0,2 \text{ m}^3$
- d) 45 m^3
- e) 50 m^3

34) A medição de vazão em grandes cursos de água pode ser realizada pelo método:

- a) Calha Parshall.
- b) Vertedor triangular.
- c) Vertedor retangular.
- d) Volumétrico.
- e) Molinete fluviométrico.

35) Um dos métodos simplificados para medir vazão em pequenos cursos de água é o “método do flutuador”. Uma medição de vazão no Ribeirão dos Poços, um pequeno curso d’água, resultou na velocidade superficial da água = $1,0 \text{ m/s}$. Sabe-se que a velocidade média do escoamento é igual a 80% da velocidade superficial. Considerando o coeficiente de correção da velocidade igual a 0,9, determine a vazão do curso de água. As medidas das larguras e profundidade utilizadas na medição são: $A=0,1\text{m}$; $B=0,1\text{m}$; $C=0,17\text{m}$; $D=0,19\text{m}$; $E=0,18\text{m}$; $F=0,15\text{m}$; $G=0,13\text{m}$.



- a) $0,92 \text{ m}^3/\text{s}$
- b) $1,09 \text{ m}^3/\text{s}$
- c) $1,15 \text{ m}^3/\text{s}$
- d) $0,74 \text{ m}^3/\text{s}$
- e) $1,00 \text{ m}^3/\text{s}$

37) As medições de vazão em cursos de água com o uso do molinete fluviométrico se baseiam na determinação da velocidade média em verticais pré-estabelecidas do escoamento. A velocidade média na vertical pode ser calculada com base na média entre as velocidades medidas com o molinete nas seguintes profundidades (P).

- a) $0,8.P$ e $0,2.P$
- b) $0,2.P$ e $0,4.P$
- c) $0,6.P$ e $0,8.P$

- d) 0,2.P e 0,6.P
- e) P e 0,5.P

38) A potência de uma bomba é calculada em função do tipo de fluido, da vazão a ser recalçada, da altura manométrica e do rendimento do conjunto moto-bomba. A altura manométrica é definida como:

- a) a soma da perda de carga total na sucção com a perda de carga total no recalque.
- b) a soma da altura geométrica com a perda de carga distribuída na sucção.
- c) a soma da altura geométrica com as perdas de carga totais na sucção e no recalque.
- d) a soma da altura geométrica com a perda de carga localizada na sucção.
- e) a soma da perda de carga localizada no recalque com a perda de carga distribuída na sucção.

39) Supondo que um reservatório receba em sua superfície uma força F como mostrada na figura abaixo gerando uma pressão P . Considerando que a força aplicada tem intensidade de $F = 100\text{N}$ e que a área superficial do reservatório seja de $A = 5\text{ cm}^2$. A pressão gerada por essa força na superfície do reservatório será de:

- a) 0,05 N/cm²
- b) 20 N/cm²
- c) 500 N/cm²
- d) 100 N/cm²
- e) 5 N/cm²

40) As conexões apresentadas a seguir são, respectivamente:



- a) luva, adaptador, joelho de 45°.
- b) joelho de 45°, tê de redução, luva.
- c) bucha de redução de 45°, luva, joelho de 45°.
- d) joelho de 45°, luva, tê de redução.
- e) luva de 45°, bucha de redução, derivador.

41) A vazão pode ser determinada a partir da medida da velocidade média do fluido em escoamento (V) e da área da seção transversal da tubulação (A). A expressão matemática que permite calcular a vazão (Q) é:

- a) $Q=VA$
- b) $Q=V \cdot A$

- c) $Q=AV$
- d) $Q=V \cdot A^2$
- e) $Q=V^2 \cdot A$

42) O tubo de Pitot é um instrumento utilizado para determinar vazões através de medidas de velocidade do escoamento e de diferença de pressões. O tubo de Pitot é um medidor do tipo:

- a) eletrônico.
- b) velocimétrico.
- c) volumétrico.
- d) analógico.
- e) deprimogêneo.

43) Os instrumentos que podem ser utilizados para medir vazão em tubulações são:

- a) Tubo de pitot e tubo Venturi.
- b) Placa de orifício e vertedor triangular.
- c) Vertedor e tubo de Pitot.
- d) Vertedor retangular e tubo Venturi.
- e) Placa de orifício e vertedor retangular.

44) O conhecimento da perda de água de uma superfície natural é de suma importância nas aplicações em Meio Ambiente. Diferentes variáveis meteorológicas podem influenciar nesse processo, EXCETO:

- a) temperatura da superfície.
- b) umidade do ar.
- c) temperatura do ar.
- d) vento.
- e) umidade do solo.

45) O pluviômetro é um recipiente de volume suficiente para conter as maiores precipitações dentro do intervalo de tempo definido para a frequência das observações. Um Técnico em Meio Ambiente recolheu 0,8 L de água precipitada em um pluviômetro de 200 cm² de área. Assinale a precipitação acumulada (lâmina precipitada) do dia.

- a) 250 mm.
- b) 4 mm.
- c) 40 mm.
- d) 160 mm.
- e) 16 mm.

46) Uma amostra de efluente líquido foi submetida à análise de demanda bioquímica de oxigênio (DBO). A concentração inicial de oxigênio dissolvido (OD) na amostra no início do ensaio foi de 7,2 mg/L. A concentração final de OD, após 5 dias, foi de 4,1 mg/L. Sabendo que no frasco foram utilizados 5 mL da amostra e 295 mL de água de diluição, qual a DBO determinada?

- a) 182,9 mgO₂/L.
- b) 432 mgO₂/L.
- c) 186 mgO₂/L.
- d) 246 mgO₂/L.
- e) 241,9 mgO₂/L.

47) Um Técnico de Laboratório construiu a curva de calibração da demanda química de oxigênio (DQO) empregando ftalato ácido de potássio (KHP) como padrão primário. Ao plotar as absorbâncias (ABS) das soluções do padrão após digestão no eixo Y contra os valores de DQO em mg/L das soluções de KHP no eixo X, determinou-se a equação da reta: $ABS = 0,000409705 \times DQO - 0,0109488$. Sabendo que uma amostra de efluente líquido apresentou absorbância de 0,225, qual o valor da DQO da mesma?

- a) 549,2 mgO₂/L.
- b) 522,5 mgO₂/L.
- c) 675,9 mgO₂/L.
- d) 649,2 mgO₂/L.
- e) 575,9 mgO₂/L.

48) As impurezas encontradas em águas superficiais podem classificadas em função de suas características físicas, químicas e biológicas, constituindo-se importante ferramenta para avaliação da qualidade de águas. Em relação a esses indicadores, é correto afirmar que

- a) a demanda bioquímica de oxigênio e a determinação de coliformes totais constituem-se ferramentas de uso comum para caracterizar a qualidade biológica de águas.
- b) a alcalinidade da água corresponde à capacidade da amostra líquida em resistir às mudanças do potencial hidrogeniônico (pH) na presença de álcalis.
- c) a concentração de sólidos, a temperatura e a dureza são parâmetros de caracterização física da água.
- d) a demanda química de oxigênio, um parâmetro de caracterização química de águas, determina a quantidade de oxigênio necessária para degradação química da matéria biodegradável e não biodegradável da amostra.
- e) cor e turbidez são importantes parâmetros de caracterização física e correspondem, respectivamente, à presença de sólidos suspensos e dissolvidos na amostra líquida.

49) Os equipamentos de proteção individual (EPIs) têm como função a proteção da integridade física dos trabalhadores, sendo obrigatórios para as atividades em Laboratório. Como exemplos de EPIs, podemos citar, EXCETO:

- a) avental.
- b) luvas.

- c) proteção facial/ocular.
- d) chuveiro lava-olhos.
- e) proteção respiratória.

50) O Diamante de Perigo ou Diamante de Hommel é um sistema padronizado para indicação de riscos de produtos químicos perigosos, com sinais de fácil reconhecimento e entendimento. Sabendo que os riscos neste sistema são diferenciados pela aplicação de diferentes cores, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) inflamabilidade: vermelho.
- b) risco à saúde: azul.
- c) risco ao Meio Ambiente: verde.
- d) risco específico: branco.
- e) reatividade: amarelo.

51) Os Laboratórios de Análise Ambiental geram resíduos químicos que causam significativo impacto no Meio Ambiente se descartados de forma inadequada. Assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Resíduos sólidos de classe 1 (resíduos perigosos) deverão ser direcionados para aterros industriais.
- b) Os resíduos químicos devem ser armazenados em recipiente único, em local sob ventilação, rotulados e afastados de áreas de circulação.
- c) Sempre que possível, os resíduos gerados podem ser tratados no laboratório e descartados na rede de esgoto.
- d) Solventes orgânicos devem ser separados em duas classes: clorados e não clorados.
- e) Resíduos aquosos ácidos ou básicos devem ser neutralizados antes do descarte.

52) Após o lançamento de esgoto sanitário sem tratamento nos corpos hídricos, inicia-se um processo de recuperação natural denominado autodepuração. Esse processo pode ser dividido em diferentes zonas sequenciais com características bem definidas. Assinale a sequência correta de ocorrência.

- a) Zona de decomposição ativa, Zona de degradação, Zona de recuperação e Zona de águas limpas.
- b) Zona de degradação, Zona de decomposição ativa, Zona de recuperação, Zona de águas turvas e Zona de águas limpas.
- c) Zona de degradação, Zona de decomposição ativa, Zona de águas turvas e Zona de águas limpas.
- d) Zona de decomposição ativa, Zona de degradação, Zona de recuperação, Zona de águas turvas e Zona de águas limpas.
- e) Zona de degradação, Zona de decomposição ativa, Zona de recuperação e Zona de águas limpas.

53) O oxigênio dissolvido (OD) em meio líquido constitui-se importante variável de avaliação de qualidade ambiental em corpos hídricos. Entretanto, o aumento de algumas variáveis características do local pode causar a redução de sua concentração, exceto:

- a) temperatura.
- b) velocidade do rio.
- c) matéria orgânica.
- d) altitude.
- e) salinidade.

54) O nitrogênio, embora seja fundamental na produção de alimentos por caracterizar-se como um nutriente limitante, representa um dos mais importantes poluentes, originário principalmente das atividades agrícolas e agropecuárias. Com relação ao nitrogênio, é INCORRETO afirmar que

- a) em condições aeróbias, é submetido à seguinte sequência de degradação: nitrogênio orgânico, nitrogênio amoniacal, nitrito e nitrato.
- b) aumenta a trofia do corpo hídrico, estimulando o crescimento de algas e favorecendo o desenvolvimento de peixes.
- c) é um importante interferente na análise de demanda bioquímica de oxigênio.
- d) pode ser originado do esgoto sanitário, em sua forma mais reduzida, e de fertilizantes, em sua forma mais oxidada.
- e) a ingestão de água contaminada em sua forma mais oxidada pode ocasionar a metemoglobinemia (síndrome do bebê azul).

55) Em se considerando uma área de 5 metros quadrados e uma precipitação com lâmina de 2 milímetros, qual foi a quantidade de água, em litros, precipitada nessa área?

- a) 0,5 litro.
- b) 1,5 litros.
- c) 10 litros.
- d) 15 litros.
- e) 100 litros.

56) Numa determinação de parâmetros de amostras de água, encontraram-se valores expressos na unidade mg/L em CaCO_3 . Esses valores referem-se à determinação direta de:

- a) dureza total.
- b) sólidos totais suspensos.
- c) teor de cálcio total.
- d) teor de sais minerais.
- e) alcalinidade.

57) Sobre a Demanda Bioquímica de Oxigênio é correto afirmar que

- a) é uma medida da carga iônica em ambientes aquáticos.

- b) o teste padrão é feito à temperatura de 20°C durante um período de incubação de 5 dias.
- c) é determinada via sensores de leitura direta em campo.
- d) não é uma medida importante para avaliação de poluição da água.
- e) o teste é feito via gravimetria.

58) Os Sólidos Totais Suspensos em mg/L podem ser determinados em laboratório através de:

- a) Técnica gravimétrica, na qual a filtração de um volume conhecido de amostra e a diferença de massa entre os filtros antes e após filtração oferece o resultado.
- b) Método titulométrico utilizando tiosulfato de sódio e amido como indicador.
- c) Método gravimétrico, no qual a amostra é evaporada a 105°C durante 1 hora.
- d) Método gravimétrico, no qual a amostra é colocada em mufla a 480 °C durante 1 hora.
- e) Técnica titulométrica utilizando H₂SO₄ e pHmetro de bancada.

59) São instrumentos para registro de altura pluviométrica e evapotranspiração, respectivamente:

- a) pluviômetros, pluviógrafos.
- b) lisímetros e atmômetros.
- c) lisímetros, pluviógrafos.
- d) pluviômetros e lisímetros.
- e) tanques classe A, lisímetros.

60) Um elemento muito útil na obtenção de medidas hidrológicas é o estabelecimento de curvas-chave. Nesse contexto, qual alternativa é correta?

- a) A curva-chave é estabelecida em campo para obtenção de medidas de pluviometria (mm).
- b) A curva-chave permite que se encontre o valor da vazão para uma seção, a partir de leituras de nível d'água, através de réguas ou linígrafos.
- c) A curva-chave é uma ferramenta estatística de transformação de dados de evaporação em umidade relativa.
- d) As curvas-chave permitem obter rapidamente dados qualitativos em rios e córregos.
- e) A curva-chave permite que se encontre o valor da evaporação para uma área, a partir de leituras em estações climatológicas.

ESPAÇO PARA AS SUAS ANOTAÇÕES DE RASCUNHO

VOCÊ PODE LEVAR ESTA FOLHA

RASCUNHO-RESPOSTAS

- 01 (A) (B) (C) (D) (E)
02 (A) (B) (C) (D) (E)
03 (A) (B) (C) (D) (E)
04 (A) (B) (C) (D) (E)
05 (A) (B) (C) (D) (E)
06 (A) (B) (C) (D) (E)
07 (A) (B) (C) (D) (E)
08 (A) (B) (C) (D) (E)
09 (A) (B) (C) (D) (E)
10 (A) (B) (C) (D) (E)
11 (A) (B) (C) (D) (E)
12 (A) (B) (C) (D) (E)
13 (A) (B) (C) (D) (E)
14 (A) (B) (C) (D) (E)
15 (A) (B) (C) (D) (E)
16 (A) (B) (C) (D) (E)
17 (A) (B) (C) (D) (E)
18 (A) (B) (C) (D) (E)
19 (A) (B) (C) (D) (E)
20 (A) (B) (C) (D) (E)

- 21 (A) (B) (C) (D) (E)
22 (A) (B) (C) (D) (E)
23 (A) (B) (C) (D) (E)
24 (A) (B) (C) (D) (E)
25 (A) (B) (C) (D) (E)
26 (A) (B) (C) (D) (E)
27 (A) (B) (C) (D) (E)
28 (A) (B) (C) (D) (E)
29 (A) (B) (C) (D) (E)
30 (A) (B) (C) (D) (E)
31 (A) (B) (C) (D) (E)
32 (A) (B) (C) (D) (E)
33 (A) (B) (C) (D) (E)
34 (A) (B) (C) (D) (E)
35 (A) (B) (C) (D) (E)
36 (A) (B) (C) (D) (E)
37 (A) (B) (C) (D) (E)
38 (A) (B) (C) (D) (E)
39 (A) (B) (C) (D) (E)
40 (A) (B) (C) (D) (E)

- 41 (A) (B) (C) (D) (E)
42 (A) (B) (C) (D) (E)
43 (A) (B) (C) (D) (E)
44 (A) (B) (C) (D) (E)
45 (A) (B) (C) (D) (E)
46 (A) (B) (C) (D) (E)
47 (A) (B) (C) (D) (E)
48 (A) (B) (C) (D) (E)
49 (A) (B) (C) (D) (E)
50 (A) (B) (C) (D) (E)
51 (A) (B) (C) (D) (E)
52 (A) (B) (C) (D) (E)
53 (A) (B) (C) (D) (E)
54 (A) (B) (C) (D) (E)
55 (A) (B) (C) (D) (E)
56 (A) (B) (C) (D) (E)
57 (A) (B) (C) (D) (E)
58 (A) (B) (C) (D) (E)
59 (A) (B) (C) (D) (E)
60 (A) (B) (C) (D) (E)