

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**  
**EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 543/GR/UFFS/2019**  
**NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO D - MANHÃ**

## TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA: AQUICULTURA

Nome do Candidato \_\_\_\_\_

Inscrição \_\_\_\_\_

### **Composição do Caderno**

Língua Portuguesa	01 a 05
Raciocínio Lógico e Matemático	06 a 10
Informática	11 a 15
Atualidades	16 a 20
Noções de Direito Administrativo / Administração Pública	21 a 25
Conhecimentos Específicos	26 a 50



### **Instruções**

1. Confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição na Folha de Respostas. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração. Preencha os campos destinados à assinatura e ao número de inscrição. Qualquer divergência, comunique ao fiscal.
2. O único documento válido para avaliação é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser preenchida da seguinte maneira: ●
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o Caderno de Questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas devidamente preenchida e assinada. O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões somente se aguardar em sala até o término do prazo de realização da prova estabelecido em edital.
5. Os 3 (três) últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do envelope de retorno.
6. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCP - [www.institutoaocp.org.br](http://www.institutoaocp.org.br), no dia posterior à aplicação da prova.
7. O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas incorrerá na eliminação do candidato.

Quando eu crescer, quero ser...

Rodrigo Alves de Carvalho

A criançada brinca no parquinho como se o dia nunca fosse acabar.

E correm... Como correm essas crianças! Tão pequenas com seus pulmõezinhos tão pequenos e nunca se cansam.

Encontra-se com outras crianças, misturam-se, não importa a cor, a raça ou classe social. “É criança?” Então pode juntar-se para brincar e brincar e brincar sem parar.

E a tal bola? Esse objeto redondo que enfeitiça e hipnotiza a criançada. A bola é perseguida, chutada, jogada e amada. Quanto amor uma criança pode ter por uma bola? É claro que nem toda criança gosta de bola, principalmente meninas, mas se tiver uma bola por perto, nem que seja apenas para apanhá-la, apalpá-la, apertá-la contra o peito a criança não resistirá. É um amor incondicional.

E tem criança de todo tipo: as arteiras que comandam as brincadeiras e se impõem, não tem medo de nada e geralmente aprontam estripulias. Já os quietinhos somente acompanham, esperam sua vez para brincar e a qualquer sinal de confusão ficam preocupados e até se entregam por isso. E por último os birrentos. Esses não querem saber, se forem contrariados põe a boca no mundo e choram como ninguém, ou melhor, fazem isso por querer, só para desarmar outras crianças e até mesmo e na maioria das vezes, os adultos. Os birrentos são os que dão mais trabalho.

No parquinho há crianças de todo tipo... E brincam, brincam e brincam sem parar.

A bola cruza o céu e uma tropa de meninos corre em disparada como num arrastão de alegria...

Como é bom ser criança! No meu caso, como foi bom ser criança. E na verdade a gente acaba voltando à infância quando estamos perto da criançada brincando e sorrindo. Isso é bom. Faz-nos recordar a melhor época de nossas vidas.

Eu e meu sobrinho de sete anos todo suado e sujo de areia de tanto brincar estávamos indo embora do parquinho naquela tarde e ele me disse todo alegre:

- Tio... Quando eu crescer, vou querer ser jogador de futebol!

Achei a escolha boa, se bem que um tanto comum para um menino de sete anos. Depois pensei um pouco na conjectura de voltar à minha infância e sair de um parquinho de mãos dadas com meu tio e se fosse para escolher meu próprio futuro iria dizer:

- Tio... Quando eu crescer, vou querer ser criança.

Disponível em: <<https://www.jornaluniao.com.br/noticias/artigos/quando-eu-crescer-queiro-ser/>>. Acesso em: 24 jun. 2019.

1. De acordo com a interpretação do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) Brincar de bola é uma brincadeira apenas para meninos.
- (B) As crianças arteiras e as birrentas são as que dão mais trabalho no parquinho.
- (C) No parquinho, as crianças interagem, não importando as diferenças raciais e sociais.
- (D) Para o autor, mesmo a fase adulta sendo a mais importante, as aventuras da infância fazem falta.
- (E) O autor costumava ir ao parquinho com seu tio na infância.

2. No trecho “Depois pensei um pouco na conjectura de voltar à minha infância e sair de um parquinho de mãos dadas com meu tio [...]”, o vocábulo destacado poderia ser substituído, sem alteração de sentido, por

- (A) dedução.
- (B) suspeita.
- (C) hipótese.
- (D) presunção.
- (E) impossibilidade.

3. É correto afirmar que o texto apresentado é

- (A) um artigo de opinião, por discutir um tema polêmico, a fim de persuadir os interlocutores.
- (B) um texto dissertativo-argumentativo, por tratar de um problema social: a inocência das crianças em relação ao futuro.
- (C) uma crônica, por abordar um assunto que causa polêmica: o fato de o Brasil ser o país do futebol e ser jogador caracterizar o sonho de muitas crianças.

- (D) um artigo de opinião, pois o autor utiliza a primeira pessoa para fazer uma reflexão autobiográfica.
- (E) uma crônica, por partir de um ato do dia a dia: crianças brincando em um parque, a fim de se chegar a uma reflexão mais ampla.

**4. Considerando as figuras de linguagem presentes nos seguintes trechos, assinale a alternativa correta.**

- (A) Em “[...] nem que seja apenas para apanhá-la, apalpá-la, apertá-la contra o peito [...]”, pode-se perceber uma aliteração, devido à repetição dos sons vocálicos nas palavras “apanhá-la”, “apalpá-la e “apertá-la”.
- (B) Em “Então pode juntar-se para brincar e brincar e brincar sem parar.”, é possível reconhecer um polissíndeto, devido à repetição da conjunção (síndeto) “e”.
- (C) Em “A bola cruza o céu e uma tropa de meninos corre em disparada como num arrastão de alegria [...]”, verifica-se a ocorrência de uma metáfora, ao se comparar a “disparada” dos meninos com um “arrastão de alegria”.
- (D) Em “A bola é perseguida, chutada, jogada e amada.”, há a presença de uma metonímia, que é a inserção de palavras com o mesmo sufixo, no caso “ada”.
- (E) Em “[...] se forem contrariados põe a boca no mundo e choram como ninguém [...]”, ocorre uma metáfora, visto que há um exagero extremo ao afirmar que as crianças “choram como ninguém”.

**5. Em relação à classificação sintática dos termos destacados nas frases seguintes, assinale a alternativa correta.**

- (A) Em “No parquinho há crianças de todo tipo [...]”, o termo destacado é o sujeito, por ser o tema da oração.
- (B) No trecho “A criança brinca no parquinho como se o dia nunca fosse acabar.”, o verbo destacado é considerado transitivo direto, por exigir um complemento verbal sem preposição.
- (C) Em “Os birrentos são os que dão mais trabalho.”, o pronome relativo destacado funciona como sujeito da segunda oração.
- (D) Na frase “Quando eu crescer, vou querer ser jogador de futebol!”, o termo destacado é um complemento nominal, pois completa o sentido do nome “jogador”.
- (E) Em “É claro que nem toda criança gosta de bola”, o verbo em destaque é intransitivo, pois não exige um complemento.

## Raciocínio Lógico e Matemático

**6. Considere  $k$  um número natural. Ao multiplicarmos  $k$  por 2, obtemos o número  $b$ . Ao somarmos 1 ao valor de  $b$ , obtemos o número  $c$ . Se multiplicarmos  $c$  por 4, obtemos o número  $y$ . Sabendo que o número  $y$  é igual a 44, então o número  $k$  é igual a**

- (A) 1.  
(B) 2.  
(C) 3.  
(D) 4.  
(E) 5.

**7. Ao efetuarmos a divisão de dois números naturais  $a$  e  $b$ , com  $b \neq 0$ , utilizamos o algoritmo da divisão  $a = b \cdot q + r$ , no qual  $q$  é um número natural e  $0 \leq r < b$ . Nessa divisão, o número  $a$  é denominado *dividendo*, o número  $b$  é o *divisor*, o número  $q$  é o *quociente* e o número  $r$  é o *resto*. Em uma divisão, sabe-se que o quociente é igual a 8 e o resto é igual a 3. Sabendo que a diferença entre o dividendo e o divisor é igual a 31, então é correto afirmar que**

- (A) o divisor dessa divisão é o número  $b = 35$ .  
(B) a soma do quociente com o divisor resulta no número 21.  
(C) a soma do dividendo com o divisor resulta no número 39.  
(D) o dividendo dessa divisão é o número  $a = 4$ .  
(E) o divisor é um número múltiplo do número que representa o resto dessa divisão.

8. Para fazer a construção de um painel artesanal para um evento, um artista plástico precisará utilizar ladrilhos de três cores: azuis, amarelos e brancos. No almoxarifado de sua empresa, o artista encontrou 4 caixas de ladrilhos azuis, 2 de ladrilhos amarelos e 3 de ladrilhos brancos. Cada caixa de ladrilhos amarelos possui o quádruplo de ladrilhos do que cada caixa azul e cada caixa de ladrilhos brancos possui o dobro de ladrilhos do que cada caixa azul. Ao todo, o artista dispõe de 4500 ladrilhos, utilizando todos os ladrilhos dessas três caixas. Dessa forma, é correto afirmar que

- (A) o artista dispõe de 1000 ladrilhos brancos.
- (B) existem mais ladrilhos da cor amarela do que ladrilhos da cor branca.
- (C) o artista dispõe de 1500 ladrilhos amarelos.
- (D) existem mais ladrilhos da cor azul do que ladrilhos da cor amarela.
- (E) o artista dispõe de 2000 ladrilhos azuis.

9. Carlos e Alberto abriram um restaurante, no qual Carlos investiu R\$ 13.000,00 e Alberto investiu R\$ 15.000,00. Ao final do primeiro mês de trabalho, o restaurante rendeu um lucro de R\$ 8.840,00. Após verificarem esse fato, ambos decidiram investir R\$ 1.000,00 no restaurante e o restante foi dividido entre eles em partes inversamente proporcionais, já que Carlos trabalhou mais tempo no restaurante durante esse mês. Sendo assim, após a partilha, a quantia em dinheiro que Carlos recebeu a mais que Alberto é igual a

- (A) R\$ 560,00.
- (B) R\$ 260,00.
- (C) R\$ 640,00.
- (D) R\$ 320,00.
- (E) R\$ 160,00.

10. Considerando que a palavra “peso” representa a massa, em quilogramas, de um indivíduo, leia atentamente as seguintes informações, sobre o peso de cinco pessoas:

- o peso de Ana somado com o peso de Wilson resulta no peso de Gustavo;
- ao retirar 15 kg do peso de Paulo, obtemos o peso de Tânia;
- ao retirar 15 kg do peso de Tânia, obtemos o peso de Ana;

- ao somarmos o peso de Paulo com o peso de Wilson, obtemos o triplo do peso de Ana;
- a soma dos pesos de Paulo, Tânia, Ana, Gustavo e Wilson é igual a 385 kg.

Dessa forma, é correto afirmar que

- (A) o peso de Ana é 65 kg.
- (B) o peso de Gustavo é 80 kg.
- (C) o peso de Paulo é 50 kg.
- (D) o peso de Tânia é 120 kg.
- (E) o peso de Wilson é 70 kg.

### Informática

11. Um software cliente de e-mail foi instalado e configurado para utilizar POP3. Com base nessa situação, assinale a alternativa correta.

- (A) Esse software não poderá enviar e-mails.
- (B) O conteúdo dos e-mails não é recebido. Apenas notificações serão recebidas.
- (C) Esse software não poderá receber e-mails.
- (D) Os e-mails recebidos serão armazenados, permitindo leitura posterior mesmo sem conexão com a internet.
- (E) Os anexos não serão recebidos. Apenas o texto do e-mail será recebido.

12. Sobre os conceitos relacionados a Cache do processador, assinale a alternativa correta.

- (A) A memória cache tem velocidade de acesso baixa em relação a outras memórias presentes em computadores pessoais comuns.
- (B) A memória cache também é conhecida como memória Flash.
- (C) A memória cache está presente apenas em servidores de alta potência e mainframes.
- (D) A memória cache é considerada uma memória externa por estar fisicamente distante do processador.
- (E) Alguns processadores possuem dois níveis de memória cache.

13. Considerando o navegador Google Chrome (versão 74, com instalação padrão em português), assinale a alternativa correta em relação à ferramenta “Limpar dados de navegação”.

- (A) Essa ferramenta não permite limpar cookies gravados por sites.
- (B) O período mínimo de limpeza dessa ferramenta é de 24h.
- (C) Essa ferramenta permite excluir Histórico de downloads.
- (D) Essa ferramenta permite visualizar as senhas arquivadas.
- (E) O período máximo de limpeza dessa ferramenta é de 4 semanas.

**14. Utilizando o sistema operacional Windows 10 (instalação padrão em Português), com base nas ferramentas de reparar ou remover programas, assinale a alternativa correta.**

- (A) O arquivo executável do programa precisa ser removido manualmente após a desinstalação utilizando as ferramentas do Windows.
- (B) Alguns aplicativos nativos do Windows não podem ser desinstalados.
- (C) Essas ferramentas estão disponíveis a partir da sequência: selecione o botão Iniciar; selecione Correção de problemas; selecione Aplicativos.
- (D) O Windows 10 não possui a ferramenta nativa para “remover programas”.
- (E) A ferramenta de remover programas está disponível, porém reparar programas não é uma opção válida para o Windows.

**15. Considerando o aplicativo de escritório LibreOffice Writer (versão 6.2.4, com instalação padrão em português), sobre as opções de criação e manipulação de tabelas disponíveis no menu Tabela, assinale a alternativa correta.**

- (A) Dada a ausência de opções de seleção, deve-se selecionar linhas ou colunas apenas utilizando o mouse.
- (B) Pode-se ajustar a largura das colunas para que fiquem com a mesma largura por meio da opção: Tamanho > Distribuir colunas uniformemente.
- (C) Uma célula pode ser dividida, mas sempre em duas células.
- (D) Uma célula pode ser dividida, mas sempre horizontalmente.
- (E) A opção de Tamanho > Minimizar largura de colunas faz com que as colunas selecionadas fiquem todas com o tamanho zero.

**16. O horário de verão foi criado em 1931 e, normalmente, ocorria entre os meses de outubro e fevereiro, período mais quente do ano. Todavia o horário de verão foi suspenso no ano de 2019. Qual é o motivo da suspensão dessa medida?**

- (A) O fato de as termoeletricas serem eficientes na produção de energia de baixo custo.
- (B) As pesquisas indicando a ineficiência dessa medida na economia de energia no panorama atual brasileiro.
- (C) Os estudos apontando prejuízo na indústria do turismo por causa da diferença de fusos horários.
- (D) A ampliação substancial da produção de energia nuclear no Brasil.
- (E) A importação de energia de países vizinhos, por exemplo, da Venezuela.

**17. Cada vez mais, a mulher está revendo o seu espaço na sociedade. O futebol feminino, por exemplo, parece estar mais perto de, finalmente, viver dias melhores. Um dos motivos apontados para essa ascensão do futebol feminino no Brasil se deve**

- (A) ao aprimoramento no preparo físico das mulheres nessas últimas décadas.
- (B) ao crescente desinteresse da população pelo futebol masculino.
- (C) aos altos salários recebidos pelas atletas desse esporte.
- (D) à queda acentuada de patrocinadores do futebol masculino.
- (E) a fatores na atualidade que influenciam nas mudanças culturais.

**18. Diante do aumento dos índices de feminicídio no Brasil, algumas medidas têm sido tomadas pelo Estado, no intuito de reduzir essas taxas. Dentre essas medidas, está**

- (A) a inauguração do Instituto Social de Segurança Integral da Mulher.
- (B) a criação da Organização Municipal de Integração Socializadora da Mulher.
- (C) a facilitação do divórcio de vítimas de violência doméstica.
- (D) a criação dos Núcleos Municipais de Defesa Pessoal para Mulheres de Violência Doméstica.
- (E) a simplificação no pedido de reconciliação com apoio psicológico e constelação familiar.

**19. Dados de abril de 2019 da ABEEólica (Associação Brasileira de Energia Eólica) mostram que o país já tem mais de 7 mil aerogeradores, em 601 parques eólicos. Sobre a geração de energia eólica no Brasil, assinale a alternativa correta.**

- (A) Os ventos passaram a ser um dos recursos mais utilizados no Brasil para a geração de energia elétrica.
- (B) A região do país que utiliza a energia eólica como fonte principal de abastecimento é a região sudeste.
- (C) Apesar dos ventos no país possuem baixa intensidade, a energia eólica é uma das mais utilizadas no Brasil.
- (D) A maior usina eólica do Brasil funciona no estado do Mato Grosso e com 100% de capital nacional.
- (E) O Brasil apresenta uma elevada produção de energia eólica, o que justifica a venda do excedente para os países da América do Sul.

**20. O Ministério Público de São Paulo investiga se uma organização criminosa que atua no conteúdo não indexado por mecanismos de busca padrão pode estar por trás do massacre ocorrido na escola em Suzano, São Paulo. Esse lado obscuro da web, oculto ao grande público, é denominado**

- (A) Backbone.
- (B) Browser.
- (C) Deep Web.
- (D) Cloud computing.
- (E) HTTP.

**Noções de Direito Administrativo /  
Administração Pública**

**21. Princípios são proposições básicas, fundamentais, típicas, que condicionam todas as estruturas e institutos organizados pelo sistema legal de um país, por exemplo. São, ainda, considerados os alicerces, os fundamentos de uma ciência e surgem como parâmetro para a interpretação das demais normas jurídicas. Assim, a materialização de princípios relacionados aos atos ou poderes, que podem ser exercidos pela Administração Pública, expressa os limites de seus atos. Dessa forma, a Administração Pública, quando utiliza a desapropriação, forma**

**originária de aquisição da propriedade, tem por fundamento de sua atuação qual princípio?**

- (A) O princípio da indisponibilidade do interesse público.
- (B) O princípio da imperatividade.
- (C) O princípio da legalidade.
- (D) O princípio da supremacia do interesse público.
- (E) O princípio da responsabilidade do Estado.

**22. No que se refere aos atos da Administração Pública, de acordo com a Lei nº9.784/99, o prazo a ser observado para anular os atos ilegais dos quais decorram efeitos favoráveis para os destinatários**

- (A) é decadencial, tendo a Administração Pública 5 anos para a anulação, contados da data do conhecimento da ilegalidade do ato praticado. Passado o referido prazo, o ato será convalidado.
- (B) é decadencial, tendo a Administração Pública 5 anos para a anulação, contados da data da prática do ato tido por ilegal. Passado o referido prazo, a Administração Pública apenas pode anular o ato judicialmente, já que o ato nulo não admite convalidação.
- (C) é decadencial, tendo a Administração Pública 5 anos para a anulação, contados da data do processo judicial para a anulação, já que o ato nulo não admite convalidação.
- (D) é decadencial, tendo a Administração Pública 5 anos para a anulação, contados da data em que foram praticados os atos. Passado o referido prazo, a Administração Pública perde o direito de anular o ato, ocorrendo a coisa julgada administrativa, salvo comprovada má-fé.
- (E) é decadencial, tendo a Administração Pública 5 anos para a anulação, contados da data de conhecimento da ilegalidade do ato praticado. Passado o referido prazo, o ato somente pode ser anulado via judicial, e a inércia da Administração ensejará a convalidação do ato nulo.

**23. A comissão de licitação é responsável: pela análise de pedido de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento, habilitação preliminar ou não, bem como processamento e julgamento das propostas de licitação. Sobre as comissões de licitação, assinale a alternativa correta.**

- (A) A Administração pode adotar o sistema de comissões permanentes ou comissões especiais, sendo que os membros que compõem a comissão respondem solidariamente por todos os atos praticados, indistintamente.
- (B) A Administração pode adotar o sistema de comissões permanentes ou comissões especiais e os membros que compõem a comissão permanente respondem solidariamente por todos os atos praticados, enquanto os membros das comissões especiais respondem subsidiariamente pelos atos praticados pela comissão.
- (C) A Administração pode adotar o sistema de comissões permanentes ou comissões especiais, sendo que, em qualquer uma delas, os membros respondem solidariamente pelos atos praticados ou imputados às comissões, exceto no caso dos membros que tenham manifestado, fundamentadamente, sua posição divergente registrada na ata de decisão respectiva.
- (D) A Administração pode adotar o sistema de comissões permanentes ou comissões especiais, sendo que, nas comissões especiais, devido à sua realização esporádica, os membros respondem subsidiariamente com os membros que designaram a comissão.
- (E) A escolha por comissões permanentes ou especiais decorre de previsão expressa da Lei nº8.666/93, portanto é um ato administrativo vinculado, sendo que a responsabilidade de seus membros é sempre solidária por todos os atos a ela imputados.
- 24. Pode-se destacar que as decisões do processo administrativo não estão adstritas, no que se refere aos seus efeitos, apenas aos servidores, aos cidadãos, aos agentes públicos, aos administradores ou aos administrados, mas repercutem, também, em relação aos legitimados, denominados interessados no processo administrativo. Assim, os interessados no processo administrativo podem ser**
- (A) as pessoas físicas e jurídicas que não sejam partes ou que não iniciem o processo administrativo, mas que sejam afetadas, diretamente, pela decisão administrativa a ser adotada.
- (B) as pessoas jurídicas que não iniciem o processo administrativo, nem possam ser afetadas, diretamente, pela decisão administrativa proferida.
- (C) as pessoas físicas ou jurídicas que, sem terem iniciado o processo administrativo, têm direitos ou interesses que possam ser afetados pela decisão a ser adotada.
- (D) as entidades representativas, na defesa de interesses de pessoas jurídicas privadas, legalmente constituídas quanto a direitos dos servidores.
- (E) as pessoas jurídicas atuando especificamente no exercício do direito de representação de entidades associativas.
- 25. O Estado, como sujeito responsável pelos seus atos, tem o dever de ressarcir as vítimas dos danos causados em razão de sua atuação, inclusive por atos de seus agentes, no exercício de suas atribuições. Quando o Estado indeniza a vítima por prejuízos causados por seus agentes, a Constituição garante-lhe o direito de regresso. Quanto ao tempo para o exercício do direito de regresso, assinale a alternativa correta.**
- (A) O prazo para o exercício do direito de regresso é de 5 (cinco) anos, conforme as regras de prescrição definidas pelo Código Civil Brasileiro.
- (B) O prazo para o exercício do direito de regresso é de 3 (três) anos, conforme as regras de prescrição definidas pela Constituição Federal.
- (C) O prazo para o exercício do direito de regresso é de 5 (cinco) anos, conforme as regras de prescrição definidas pela Constituição Federal.
- (D) O prazo para o exercício do direito de regresso é de 3 (três) anos, conforme as regras de prescrição definidas pelo Código Civil Brasileiro.
- (E) A ação para o exercício do direito de regresso é imprescritível, conforme definida pela Constituição Federal.

## Conhecimentos Específicos

**26. A conversão alimentar aparente em peixes é menor se comparada a animais terrestres. Considerando o exposto, quais características fisiológicas conferem essa vantagem?**

- (A) Respiração branquial e natação.
- (B) Reprodução assexuada e viviparidade.
- (C) Pecilotermia e excreção direta.
- (D) Respiração pulmonar e excreção de ureia.
- (E) Desenvolvimento de nadadeiras e respiração pulmonar.

**27. Em aquicultura, a qualidade da água é essencial para o cultivo de animais e plantas. Dentre os seguintes parâmetros físicos e químicos de qualidade da água, qual NÃO é um indicador de qualidade da fonte de água para a aquicultura?**

- (A) Oxigênio dissolvido.
- (B) Presença de vida.
- (C) Salinidade.
- (D) Concentração hidrogeniônica.
- (E) Tensão superficial.

**28. A principal fonte natural de oxigênio em ambientes de cultivo é proveniente do fitoplâncton por meio da fotossíntese. No entanto, para que ocorra o crescimento da biomassa planctônica, NÃO é necessário haver**

- (A) pigmento clorofila.
- (B) radiação solar.
- (C) nitrogênio.
- (D) fósforo.
- (E) sulfato.

**29. Em relação aos impactos negativos da aquicultura, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Há modificação da vazão e da temperatura da água.
- (B) Há aumento da concentração de nitrogênio fósforo, sólidos em suspensão, demanda química e bioquímica de oxigênio.
- (C) Há diminuição da concentração de oxigênio dissolvido.
- (D) Há aumento significativo da oferta de espécies em processo de exploração.
- (E) Há poluição e erosão genética.

**30. A Alginocultura, atualmente, é responsável por uma elevada produção de algas no âmbito mundial. Impulsionada pelo uso crescente das algas na indústria de alimentos, de cosméticos e de medicamentos, ela tem despertado grande interesse econômico pelos produtos derivados das algas. A cultura algal pode ser empregada para diversos fins, EXCETO**

- (A) fermentação (produção de metano).
- (B) ingrediente para ração.
- (C) bioconservação da energia nuclear.
- (D) tratamento de águas residuais.
- (E) extração de pigmentos.

**31. Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.**

- ( ) A alcalinidade está relacionada com a capacidade da água de neutralizar ácidos. Águas com baixa alcalinidade (abaixo de 30 mg/L CaCO<sub>3</sub>) apresentam grandes variações de pH.
- ( ) O crescimento do fitoplâncton não é afetado pela alcalinidade da água.
- ( ) Outro fator que pode afetar a alcalinidade, além da adição de calcário, é a alimentação fornecida aos peixes em ambiente de cultivo.

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

**32. Durante a reprodução do tambaqui (Colossoma macropomum) a hipófise, por meio de mensageiros químicos, libera, na circulação geral, os hormônios denominados gonadotropinas, cujo efeito é estimular a maturação das gônadas. Em ambiente natural, os estímulos ambientais, por meio de conexões neurais, impulsionam, primeiramente,**

- (A) o hipotálamo.
- (B) o hipocampo.
- (C) a glândula pineal.
- (D) a pituitária.
- (E) os esteroides.



**33. Relacione as colunas e assinale a alternativa com a sequência correta.**

1. Onívoro.
2. Piscívoro.
3. Herbívoro.

- ( ) *Arapaima gigas*.  
( ) *Colossoma macropomum*.  
( ) *Ctenopharyngodon idella*.  
( ) *Oreochromis niloticus*.  
( ) *Pseudoplatystoma fasciatum*.

- (A) 2 – 1 – 3 – 1 – 2.  
(B) 2 – 1 – 2 – 1 – 3.  
(C) 3 – 1 – 3 – 1 – 2.  
(D) 2 – 3 – 1 – 1 – 2.  
(E) 3 – 2 – 1 – 3 – 2.

**34. Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.**

- ( ) Peixes carnívoros são mais hábeis para aproveitar proteína animal.  
( ) Peixes onívoros e os herbívoros são menos exigentes em conteúdo proteico e aproveitam bem uma variedade muito maior de alimentos.  
( ) Peixes iliófagos são aqueles que se alimentam, preferencialmente, de plâncton.  
( ) Curimba, carpa comum e cascudo são exemplos de peixes bentófagos.

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

**35. Segundo a Embrapa, a aquicultura brasileira cresceu 123% em dez anos. De acordo com a produção nacional, assinale a alternativa com a sequência de maior produção para a menor produção de espécies cultivadas.**

- (A) Tilápia, tambaqui, camarões e moluscos marinhos.  
(B) Ostras, mexilhões, tilápia, tambaqui, carpa e camarões.  
(C) Camarões, tambaqui, tilápia, carpa e ostras.  
(D) Tilápia, camarões, tambaqui, carpa e mexilhões.  
(E) Tilápia, tambaqui, moluscos marinhos e camarões.

**36. Preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.**

O oxigênio é um importante parâmetro de qualidade da água, sendo um fator limitante no sucesso de cultivo de peixes e camarões. Alguns animais suportam situações de \_\_\_\_\_, no qual os níveis estão abaixo da zona de conforto. Em nível de \_\_\_\_\_, ocorre a mortalidade total do plantel em ambiente de cultivo.

- (A) anóxia / hipóxia  
(B) hipóxia / anóxia  
(C) baixo pH / pH neutro  
(D) alcalinidade baixa / alcalinidade alta  
(E) baixa dureza / pH neutro

**37. O Sr. Cláudio possui, em sua propriedade, 5 viveiros medindo 2,5 hectares cada. Sabendo que é possível produzir até 1 kg por m<sup>2</sup>, qual quantidade de alevinos deverá ser colocada em todos os viveiros, considerando 85% de sobrevivência e que os peixes serão despescados com 2,5 kg?**

- (A) 50000.  
(B) 86000.  
(C) 48000.  
(D) 42500.  
(E) 57500.

**38. Preencha a lacuna e assinale a alternativa correta.**

Em tanques e viveiros de baixo fluxo de água, a calagem pode ser usada para a correção de pH e melhoria do sistema tampão, neutralizando a acidez do solo e, conseqüentemente, da água. A presença de íons Ca<sup>2+</sup> e \_\_\_\_\_ livres na água é importante ao funcionamento do sistema tampão. Esses íons ajudam na imobilização do excesso de íons CO<sup>3=</sup> formando compostos menos solúveis. Desse modo, menos íons CO<sup>3=</sup> estarão livres na água para se dissociar em HCO<sup>3-</sup> e OH<sup>-</sup>, atenuando a elevação do pH da água.

- (A) Na<sup>2+</sup>  
(B) K<sup>2+</sup>  
(C) H<sup>2-</sup>  
(D) Mg<sup>2+</sup>  
(E) O<sup>+</sup>

**39. Os cecos pilóricos são encontrados em alguns teleósteos, majoritariamente carnívoros e onívoros, como pirarucu *Arapaima gigas*, corvina *Plagioscion squamosissimus*, tambaqui *Colossoma macropomum* e piracanjuba *Brycon orbignyanus*. Assinale a alternativa que apresenta a função dos cecos pilóricos.**

- (A) Previnem a perda da presa na alimentação
- (B) Produzem hormônios que auxiliam na digestão
- (C) Produzem enzimas digestivas
- (D) Produzem emulsificação dos lipídios
- (E) Aumentam a área de digestão e absorção dos nutrientes

**40. O aquicultor poderá coletar, capturar e transportar organismos aquáticos silvestres, com finalidade técnico-científica ou comercial, desde que previamente autorizado pelo órgão competente, no(s) seguinte(s) caso(s):**

- (A) reposição de plantel de reprodutores e cultivo de moluscos aquáticos e de macroalgas disciplinado em legislação específica.
- (B) realização de cruzamento entre espécies distintas com o objetivo de soltura em ambiente natural.
- (C) realização de pesquisa a respeito de doenças de peixes e moluscos aquáticos.
- (D) realização de testes farmacêuticos em peixes e moluscos aquáticos.
- (E) reposição de plantel de reprodutores e distribuição para produtores cadastrados.

**41. Sobre o estado atual da pesca no mundo, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.**

- ( ) A produção pesqueira mundial apresentou decréscimo nos anos de 2015 a 2016 em torno de 1,1 milhão de toneladas.
- ( ) O total de capturas marinhas pela China, de longe o maior produtor mundial, ficou estável em 2016.
- ( ) As espécies polaca do alasca (*Theragra chalcogramma*) e as anchovas da família Engraulidae são espécies de peixes que lideram as capturas.
- ( ) Excluindo os peixes, as lagostas lideram o ranking de maior captura mundial.

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

**42. Em regiões de baixa precipitação e predominância de rochas magmáticas, a composição iônica da água é, em geral, determinada por produtos de intemperismo dessas rochas. Por outro lado, em regime de alta pluviosidade e predominância de rochas sedimentares, a composição iônica é determinada pela composição das rochas, ou seja, pela geologia da bacia de drenagem. Com base no exposto, quais são os principais cátions presentes em lagos?**

- (A)  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$
- (B)  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Cl}^-$
- (C)  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Se}^{2-}$
- (D)  $\text{CO}_3^{2-}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Mn}^{2+}$
- (E)  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{I}^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$

**43. A pesca artesanal configura-se na exploração de recursos pesqueiros com a utilização de tecnologia simples para captura, com a produção em baixa escala. Para a implantação de políticas públicas ao setor pesqueiro em determinadas localidades ou espécie-alvo, uma importante metodologia, comumente utilizada para avaliar a sustentabilidade da exploração pesqueira, é**

- (A) o estudo da cadeia de valor do setor pesqueiro local identificando todos os atores envolvidos com determinada espécie-alvo.
- (B) a CPUE, ou seja, a captura por unidade de esforço utilizada para avaliar a abundância de determinado estoque pesqueiro.
- (C) o levantamento da quantidade de espécies com o auxílio de sonares.
- (D) a utilização de chip e monitoramento remoto, considerando a dificuldade do levantamento de dados.
- (E) o levantamento da ictiofauna local com a identificação de espécie endêmicas.

**44. Algumas espécies piscícolas apresentam adaptações anatômicas como estratégia de sobrevivência para resistir a condições inadequadas de qualidade de água em viveiros de produção. Diante de tais condições, o tambaqui (*Colossoma macropomum*) apresenta, como adaptação peculiar,**

- (A) desenvolvimento de mucosa oral e presença de papilas na mucosa faringiana, facilitando a condução de partículas.
- (B) aumento das células de hemoglobina
- (C) aumento das nadadeiras, que permite facilitar a natação e escape do ambiente de cultivo.
- (D) desenvolvimento de estruturas anexas ao sistema respiratório.
- (E) prolapso labial para aumento da superfície de contato com níveis mais elevados de oxigênio.

**45. Qual é a vazão necessária para garantia de abastecimento para cada hectare de espelho d'água de viveiros de terra com baixa renovação de água durante todo o ano?**

- (A) 10 L/s.
- (B) 20 L/s.
- (C) 30 L/s.
- (D) 40 L/s.
- (E) 50 L/s.

**46. Em águas naturais, o CO<sub>2</sub> é liberado pelos processos respiratórios do fitoplâncton e dos microrganismos, assim como adicionado à atmosfera por difusão. A remoção do CO<sub>2</sub> da água provoca um aumento do pH. Em ambientes de cultivo, onde o fitoplâncton costuma proliferar em grandes quantidades, o pH pode aumentar bastante devido à liberação de íons de hidroxila resultantes da hidrólise do bicarbonato realizada pelas células vegetais para a obtenção de CO<sub>2</sub>. Diante de tais variações, são utilizadas substâncias para atenuar as variações de pH em viveiros de produção. Essas substâncias são denominadas**

- (A) *Stronger.*
- (B) *Buffer.*
- (C) *Skill.*
- (D) *Plugger.*
- (E) *Stuff.*

**47. Para a correção da acidez do solo em viveiros de terra, são utilizados diferentes compostos calcáreos com o objetivo de neutralizar o pH da água, o que aumenta, também, os níveis de alcalinidade, garantindo o seu tamponamento. Diante do exposto, qual é o composto que apresenta efeito neutralizante de melhor eficiência em piscicultura?**

- (A) Calcário calcítico.

- (B) Gesso.
- (C) Cal virgem.
- (D) Calcário dolomítico.
- (E) Cal hidratada.

**48. O planejamento ou delineamento experimental determina o sucesso de qualquer experimento em nutrição de peixes e consiste em uma série de procedimentos que irão garantir a produção de dados de alta qualidade e confiabilidade para responder o problema científico em questão, assegurando, com isso, a aplicabilidade dos resultados obtidos pelo experimento. Os delineamentos experimentais mais eficazes em estudos de nutrição de peixes podem acelerar o processo de desenvolvimento de tecnologias e reduzir os custos com pesquisa e desenvolvimento. Em relação à experimentação, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.**

- ( ) Todo experimento parte de um problema ou questionamento científico que irá resultar no estabelecimento de uma hipótese (biológica) clara e objetiva, a qual, por sua vez, é obrigatoriamente transformada em uma hipótese estatística.
- ( ) O planejamento de um experimento exige que se avalie e defina, de antemão, os fatores que podem influenciar no resultado do experimento.
- ( ) Em alguns experimentos, o maior nível de inclusão de um determinado nutriente na dieta é suficiente para a máxima resposta.
- ( ) Alguns experimentos apresentam grande intervalo entre os níveis, o que reduz a exatidão na determinação do nível de exigência.

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

**49. Em um viveiro de produção com espécies filtradoras, ocorre um acentuado aumento da coloração esverdeada com consequente diminuição da transparência da água. Qual é o procedimento imediato que apresenta a maior economia de custos de manejo dos viveiros?**

- (A) Renovação total da água.
- (B) Uso de aeradores.
- (C) Suspensão da alimentação artificial.
- (D) Uso de sal.
- (E) Uso de calcário.

**50. Os aglutinantes são utilizados em baixa concentração e aumentam a estabilidade da dieta na água. São aglutinantes utilizados para a formulação de dietas semipurificadas na experimentação em nutrição de peixes:**

- (A) caseína e celulose.
- (B) dextrina e alginatos.
- (C) fibrina de sangue e celulose.
- (D) gossipol e alginatos.
- (E) caseína e lisina.

