

Governo do Estado de Santa Catarina
Fundação do Meio Ambiente (FATMA)

Edital nº 001/FATMA/2011

<http://fatma2011.fepese.org.br>

Caderno de Prova



4 de março



das 15:40 às 19:40 h



4 h de duração*



60 questões



S18b

Analista Técnico de Gestão Ambiental • Classe IV

Oceanógrafo



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Instruções

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**;
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 (cinco) alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.

Conhecimentos Gerais

(25 questões)

Língua Portuguesa

10 questões

Uma chance de proteger o futuro

Imagine um mundo com secas, tempestades e fome, com ilhas e regiões costeiras inundadas, onde milhões de pessoas morrem por causa da poluição do ar e das águas, enquanto outras buscam o refúgio em lugares mais seguros e alguns ainda lutam entre si pelos escassos recursos naturais.

Em contraponto, imagine um mundo com ar e água limpos, com tecnologia, onde casa, transportes e indústrias estejam a serviço de toda a população, onde todos compartilham os benefícios do desenvolvimento, da industrialização e dos recursos naturais, imagine ainda que essa situação possa se sustentar de uma geração para outra.

A escolha entre estes dois futuros cabe a nós.

Koffi Annan

1. Analise as frases abaixo quanto à correta regência verbal e/ou nominal.

1. O homem custa entender que ele é o responsável por suas atitudes impensadas.
2. Prefiro muito mais o campo à vida agitada na cidade.
3. Sua atitude correta implica boas consequências.
4. Você assistiu ao filme? Pareceu-me muito real.
5. A agressão ao meio ambiente é desfavorável à vida perene na Terra.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1, 4 e 5.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2, 4 e 5.
- e. (X) São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

2. Assinale a alternativa **correta** quanto à concordância verbal.

- a. () A verdade ou a beleza sempre o emociona.
- b. () Mais de cem interessados enviou o currículo.
- c. (X) A maioria dos pássaros fugiram daquele viveiro.
- d. () Vossa Excelência deveis saber de vossas obrigações.
- e. () Fui eu que pedimos a explicação para o caso do desmatamento.

3. Sobre o texto é correto afirmar:

1. O nosso futuro está comprometido pela incompetência que temos de gerir os problemas que ameaçam o planeta.
2. O texto está estruturado em três parágrafos, sendo que dois deles apresentam ideias contraditórias.
3. Não agredir o meio ambiente pode ser opção do homem.
4. A tenacidade do homem deve-se à atitude de cada um, somada a de um grande número de pessoas.
5. Na expressão “um mundo com ar e água limpos” (2º parágrafo do texto), a concordância nominal acontece com a seguinte construção: um adjetivo posposto a dois substantivos de gêneros diferentes.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- e. (X) São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 5.

4. Assinale a alternativa correta.

- a. () Na frase: "Aquilo que te disse a respeito da preservação do meio ambiente parece que lhe chocou muito, por quê?" os pronomes foram devidamente empregados.
- b. (X) Na frase: "Viver de maneira sustentável, ou seja, sem agredir o meio ambiente" a vírgula foi usada para intercalar uma expressão de caráter explicativo.
- c. () A frase: "Por mais que o homem polua o meio ambiente, a poluição é um conceito que se aplica de forma diferente para cada contexto", observando-se a norma culta da língua portuguesa estaria corretamente grafada se no lugar da próclise (que se aplica), fosse utilizada a ênclise (que aplica-se).
- d. () A frase "A conscientização do homem pode resultar na salvação de várias gerações" equivale a: "Se conscientização do homem resultasse na salvação de várias gerações", já que apresenta uma hipótese.
- e. () A frase: "Trago a Vossa Senhoria o Relatório de Gestão Ambiental para vosso parecer" está redigida de acordo com a norma culta.

5. Assinale a alternativa cuja análise apresentada entre parênteses está correta, em relação à(s) palavra(s) destacada(s) na frase:

- a. () Quando você reciclou seu lixo, seu vizinho já o **fizera**. (verbo no futuro do presente do indicativo utilizado para exprimir uma afirmação).
- b. () Se você **reciclasse**, se você não **poluísse**, se você **amasse** a natureza... (verbos no pretérito imperfeito do indicativo utilizados para exprimir um desejo).
- c. () **Conscientize-se**, homem de boa fé, a natureza depende de suas atitudes sensatas. (verbo no presente do subjuntivo utilizado para exprimir uma ordem).
- d. (X) **Seria** o homem o culpado pelo desmatamento incontrollável? (verbo no futuro do pretérito do indicativo utilizado para exprimir uma dúvida).
- e. () A Terra **gira** em torno do Sol e a vida do homem serpenteia em torno de sua **consciência**. (verbos no presente do indicativo utilizados para exprimir uma verdade presumida).

6. Analise as frases abaixo quanto à obediência à norma culta.

1. Faz mais de três meses que ele partiu.
2. A entrada para o parque era gratuita.
3. Haviam muitos acidentes ecológicos naquela época.
4. Fiz ele entender que sua atitude estava errada.
5. Dize-me o que queres e dar-te-ei o que mereces.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 5.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 4 e 5.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

7. Analise as afirmativas abaixo:

1. Em "Fui à Salvador" e Iremos àquele jogo, as crases estão corretamente empregadas, já que o verbo "IR" exige a preposição "a".
2. Em: "Fiz alusão à minha amiga", o uso da crase é facultativo.
3. Em "Foi uma jogada à Neimar" a crase está incorretamente empregada, já que é proibido o seu uso diante de palavra masculina.
4. Em "Saiu à uma hora em ponto" e "Estou aqui desde às sete horas" há correção no uso da crase que ocorre sempre na indicação de horas.
5. A frase "Esta região é semelhante à que visitei no ano passado, quando vista sob a ótica do descuido com o meio ambiente" apresenta correto emprego da crase.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- b. (X) São corretas apenas as afirmativas 2 e 5.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 1, 4 e 5.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.

8. Analise as afirmativas abaixo:

1. As palavras “despercebido” e “desapercebido” são parônimos e significam “desatento” e “desprevenido”, respectivamente.
2. A palavra “leste” em “tu leste muito bem” e “a região leste está em situação de calamidade” são homônimas homógrafas.
3. As frases “Fui à cidade comprar assessorios para adornar a beleza daquela moça” e “Aquele rapaz é o acessor do chefe e não desempenhou bem suas funções” estão corretas quanto à sua semântica.
4. “Dissecar” e “dessecar” são parônimos e significam “cortar” e “tornar seco”, respectivamente.
5. As palavras “acender” e “ascender” são sinônimos, isso implica dizer que podem ser usadas com significados semelhantes, dependendo do contexto em que se inserem.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. (X) São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 5.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 5.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2, 4 e 5.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

9. Assinale a alternativa em que o pronome está **corretamente** empregado.

- a. () Ele se machucou-se ao usar aquela ferramenta.
- b. () O local que natureza não foi agredida permanecerá agradável ao bom convívio.
- c. (X) Na nossa opinião, toda fazenda deve ser cultivada.
- d. () A criatura da qual me referi está assombrando aqueles moradores.
- e. () Esse livro que está comigo contradiz esta legislação aí, com que argumentas sobre aquela questão.

10. Assinale a alternativa **corretamente** pontuada.

- a. () Acabado o concurso: todos, foram embora.
- b. () O louco não entrava nem saía, nem se levantava.
- c. () Todos foram ao passeio poucos, porém gostaram.
- d. () A neve que é branca cobriu, a região serrana, neste inverno.
- e. (X) Se venta um pouco o minuano, logo o frio chega.

Direito e Legislação

10 questões

11. Considerando o disposto na Constituição Federal de 1988, assinale a alternativa **correta**.

- a. () É livre a manifestação do pensamento, assegurado o anonimato.
- b. () É plena a liberdade de associação para fins lícitos, inclusive a de caráter paramilitar.
- c. () É livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, mediante licença do Poder Público.
- d. () A lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante indenização justa e posterior.
- e. (X) São a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas, o direito de petição aos Poderes Públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder.

12. Conforme a Resolução CONAMA nº 429, de 28 de fevereiro de 2011, que dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APPs, a espécie exótica cuja introdução ou dispersão ameace ecossistema, habitat ou espécies e cause impactos negativos ambientais, econômicos, sociais ou culturais denomina-se:

- a. () Espécie nativa.
- b. () Espécie nativa invasora.
- c. (X) Espécie exótica invasora.
- d. () Espécie exótica ocupante.
- e. () Espécie exótica impactante.

13. De acordo com a Constituição Federal de 1988, são princípios básicos da administração pública:

- a. Impessoalidade e publicidade.
 - b. Transparência e pessoalidade.
 - c. Pessoalidade e eficiência.
 - d. Legalidade e motivação.
 - e. Eficácia e moralidade.
-

14. A respeito dos contratos administrativos, é **correto** afirmar:

- a. Não poderá ser exigida a prestação de garantia nas contratações públicas de obras, serviços e compras.
 - b. É permitida a formalização de contrato administrativo com prazo de vigência indeterminado.
 - c. O contratado deverá manter preposto no local da obra ou serviço, indicado pela Administração, a fim de representá-lo na execução do contrato.
 - d. São cláusulas necessárias em todo contrato as que estabeleçam o regime de execução ou a forma de fornecimento, bem como os casos de rescisão.
 - e. O contratado, na execução do contrato, não poderá subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento.
-

15. De acordo com o Estatuto dos Servidores Públicos Civis do Estado de Santa Catarina (Lei nº 6.745, de 28 de dezembro de 1985), o regime de trabalho dos funcionários públicos, sendo omissa a especificação de cargo, é de 40 horas semanais, cumpridas em dias e horários próprios.

A prestação de serviço extraordinário, não sujeita à limitação de carga horária semanal, será permitida até o limite de:

- a. 60 horas mensais.
- b. 120 horas mensais.
- c. 120 horas semestrais.
- d. 180 horas semestrais.
- e. 240 horas semestrais.

16. Conforme a Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009, que institui o Código Estadual do Meio Ambiente, entende-se por “poço surgente” ou “jorrante”:

- a. Aquele que tem profundidade superior a 30 metros.
 - b. Aquele em que o nível da água subterrânea encontra-se acima da superfície do terreno.
 - c. Afloramento natural de água que apresenta perenidade e dá início a um curso de água.
 - d. Áreas sujeitas à inundação, equivalentes às várzeas, que vão até a cota máxima de extravasamento de um corpo de água em ocorrência de máxima vazão em virtude de grande pluviosidade.
 - e. Corpo de água costeira semifechado que tem uma conexão com o mar aberto, influenciado pela ação das marés, sendo que no seu interior a água do mar é misturada com a água doce proveniente de drenagem terrestre, produzindo um gradiente de salinidade.
-

17. Conforme disposto na Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, assinale a alternativa **incorreta**.

- a. Qualquer árvore poderá ser declarada imune de corte, mediante ato do Poder Público, por motivo de sua localização, raridade, beleza ou condição de porta-sementes.
- b. O comércio de plantas vivas, oriundas de florestas, dependerá de licença da autoridade competente.
- c. A fiscalização e a guarda das florestas pelos serviços especializados não excluem a ação da autoridade policial por iniciativa própria.
- d. Os funcionários florestais, no exercício de suas funções, são equiparados aos agentes de segurança pública, sendo-lhes vedado, contudo, o porte de armas.
- e. É proibido o uso de fogo nas florestas e demais formas de vegetação, salvo em razão de peculiaridades locais ou regionais que justificarem o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais, mediante permissão estabelecida em ato do Poder Público.

18. De acordo com a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (com a redação acrescentada pela Lei nº 11.428, de 2006), que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, constitui crime contra a Flora “destruir ou danificar vegetação primária ou secundária, em estágio avançado ou médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção”.

Nesse caso, aplica-se a seguinte pena:

- a. Detenção, de 1 a 3 anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
- b. Detenção, de 2 a 4 anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
- c. Detenção, de 3 a 5 anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
- d. Reclusão, de 3 a 6 anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.
- e. Reclusão, de 5 a 10 anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

19. De acordo com a Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, que dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental, assinale a alternativa **correta**.

- a. O prazo de validade da Licença Prévia (LP) não poderá ser superior a 2 anos.
- b. O prazo de validade da Licença de Operação (LO) deverá considerar os planos de controle ambiental e será de, no mínimo, 4 anos e, no máximo, 10 anos.
- c. O prazo de validade da Licença de Instalação (LI) não poderá ser superior a 3 anos.
- d. O arquivamento do processo de licenciamento impedirá a apresentação de novo requerimento de licença da mesma atividade ou empreendimento.
- e. Compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) o licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais Municípios.

20. As ações destinadas a levar a efeitos as sanções previstas na Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992) podem ser propostas até quantos anos após o término do exercício de mandato, de cargo em comissão ou de função de confiança?

- a. 2 anos
- b. 3 anos
- c. 5 anos
- d. 8 anos
- e. 10 anos

Conhecimentos Básicos de Informática

5 questões

21. Com o aumento do uso da internet e do correio eletrônico, tornou-se grande o número de usuários mal-intencionados que tentam utilizar esses meios para realizar fraudes. Entre as técnicas podemos destacar a prática do *phishing*, que é utilizada por fraudadores para tentar capturar dados confidenciais de usuários da internet através de e-mails ou de um site.

Decorrente do exposto acima, assinale a alternativa que indica **corretamente** que recurso de segurança do browser Internet Explorer 8 ajuda a detectar sites de *phishing*.

- a. Filtro Warm
- b. Filtro ActiveX
- c. Filtro SmartScreen
- d. Filtro Blocked
- e. Filtro Hurt

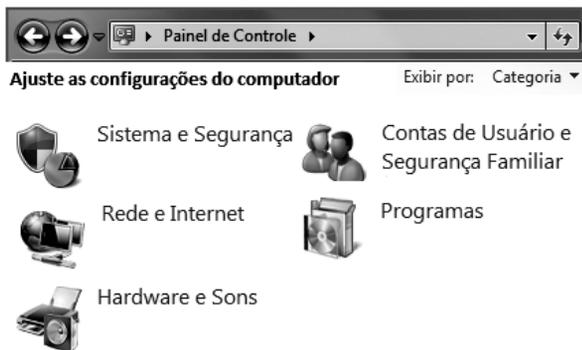
22. Considere a figura abaixo retirada de uma planilha do Microsoft Excel 2007:

	A	B	C	D
1	Vendedor	Vendas		Colaborador
2	Vera	22.000,00		Vera
3	Vera	8.500,00		Renato
4	Renato	8.000,00		
5	Renato	20.000,00		Valor / mês
6	Vera	3.000,00		30.000,00
7	Renato	33.500,00		
8	Total	95.000,00		
9				
10	Número de vendas da Vera com valor menor ao valor / mês			3

Assinale a alternativa que indica **corretamente** a fórmula aplicada na célula D10:

- a. (X) =SOMA(SE(A2:A7=D2;SE(B2:B7<D6;1;0)))
- b. () =SOMA(SE(A2:A3=D3;SE(B2:B7<D6;1;0)))
- c. () =SOMA(SE(A2:A7=D3;SE(B2:B7<D7;1;0)))
- d. () =SOMA(SE(A2:A7=D2;SE(B2:B7<D7;1;0)))
- e. () =SOMA(SE(A2:A7=D2;SE(B2:B7<D10;1;0)))

23. Analise a imagem abaixo:



Assinale a alternativa que indica a categoria adequada do **Windows Update** pertencente ao Painel de Controle do Windows 7:

- a. () Programas
- b. () Rede e Internet
- c. () Hardware e Sons
- d. (X) Sistema e Segurança
- e. () Contas de Usuário e Segurança Familiar

24. Assinale a alternativa que indica **corretamente** o comando utilizado para alterar permissões de arquivos e diretórios do Sistema operacional Linux.

- a. () cp
- b. (X) chmod
- c. () chgrp
- d. () chown
- e. () mount

25. Identifique as afirmativas corretas a respeito da utilização do BrOffice.org - Writer

1. A combinação das teclas **Ctrl** + **L** (simultaneamente) alinha o texto à Esquerda.
2. O botão  permite aproximar e distanciar a visualização do documento.
3. No menu **Exibir** do Writer, existem apenas dois modos de exibição: Layout de impressão e Layout da Web.
4. Uma das principais diferenças entre o Word e o Writer está na criação de PDF, haja vista que, no Word, necessitaria a instalação de um plug-in para exportar como PDF, e no Writer a função é nativa através do botão Exportar diretamente como PDF ou no menu Arquivo Exportar como PDF.

Assinale a alternativa que indica todas as alternativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () É correta apenas a afirmativa 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 3 e 4.

Conhecimentos Específicos

(35 questões)

26. Segundo a divisão ecológica básica dos oceanos, as regiões, em ordem da menor para maior profundidade, são chamadas:

- a. () litoral, sublitoral, hadal, batial, abissal.
- b. (X) litoral, sublitoral, batial, abissal, hadal.
- c. () litoral, sublitoral, abissal, hadal, batial.
- d. () litoral, sublitoral, hadal, abissal, batial.
- e. () batial, hadal, abissal, litoral, sublitoral.

27. Devido ao fato da concentração dos íons maiores não ser significativamente afetada por processos biológicos ou químicos, se diz que existe uma constância na composição da água do mar. Isso quer dizer que:

- a. () A concentração dos íons cloreto e sódio não varia no oceano aberto.
- b. () A concentração dos íons cloreto e sódio é a mesma, independentemente da latitude em que uma massa de água se encontra.
- c. (X) A salinidade total pode variar, porém a proporção entre os íons maiores permanece constante.
- d. () A proporção dos íons maiores varia apenas em função da latitude onde uma massa de água se encontra.
- e. () A entrada de água doce no sistema, como no caso de derretimento de gelo, causa alteração na proporção dos íons maiores.

28. A radiação solar é rapidamente atenuada na coluna de água. Qual parte do espectro é mais absorvido no oceano aberto?

- a. () azul
- b. () verde
- c. () vermelho
- d. (X) infravermelho
- e. () ultravioleta

29. A produção primária do fitoplâncton é fundamental para a caracterização do ambiente aquático. A profundidade de compensação da fotossíntese pode ser conceituada como:

- a. () O início da zona afótica.
- b. (X) A profundidade em que a fotossíntese de uma célula do fitoplâncton é igual a sua respiração.
- c. () A profundidade em que a fotossíntese é suficiente para compensar as perdas equivalentes por pastagem do zooplâncton.
- d. () A profundidade em que uma célula do fitoplâncton não libera oxigênio para a água.
- e. () A profundidade a partir da qual não há radiação suficiente para a fotossíntese.

30. A ação do vento sobre a superfície da água gera ondas e correntes. Porém, o transporte líquido resultante de água pelas correntes geradas não ocorre na mesma direção do vento.

Nesse sentido, é **correto** afirmar:

- a. (X) no hemisfério sul, o transporte líquido de água ocorre à esquerda da direção do vento.
- b. () quanto mais intenso o vento, maior o ângulo de deflexão do transporte.
- c. () entre 100 e 200 metros de profundidade, a direção do transporte é contrária à direção do vento.
- d. () quanto maior a densidade da água, maior o ângulo de transporte; porém, menor o volume transportado.
- e. () a direção da corrente de superfície em relação à direção do vento não depende da latitude.

31. A eutrofização é um dos maiores problemas que afetam os ambientes costeiros. Em relação a esse assunto, analise as afirmativas abaixo.

1. A eutrofização gera aumento na produção primária dos ecossistemas.
2. Os nutrientes responsáveis pela eutrofização são nitrogênio, fósforo e sílica.
3. A eutrofização ocorre pela deposição de esgotos industriais.
4. Devido à eutrofização, há alteração na comunidade aquática.
5. A eutrofização pode ser natural ou cultural.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 3 e 5.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- d. (X) São corretas apenas as afirmativas 1, 4 e 5.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 5.

32. Assinale a alternativa que indica **corretamente** instrumentos usados para estimar a salinidade da água.

- a. () fluorímetro e densímetro
- b. () densímetro e refratômetro
- c. (X) condutivímetro e refratômetro
- d. () condutivímetro e densímetro
- e. () espectrofotômetro e condutivímetro

33. As florações de microalgas por vezes podem ser nocivas ao ambiente e, nesse caso, são chamadas de floração de algas nocivas.

Assinale a alternativa que indica um exemplo de um efeito causado por uma floração de algas nocivas.

- a. () Redução de fósforo na água.
- b. (X) Depleção de oxigênio na água.
- c. () Contaminação de moluscos com ferro.
- d. () Aumento excessivo de biomassa.
- e. () Aumento na concentração de dióxido de carbono.

34. A região do Cabo de Santa Marta Grande é propícia à ocorrência de ressurgência. A água que em certas ocasiões aflora em superfície nesse local é oriunda de que massa de água?

- a. () Água Central Profunda.
- b. () Água intermediária Sul.
- c. () Água Interna da Plataforma.
- d. () Água das Malvinas (ou Falklands).
- e. (X) Água Central do Atlântico Sul.

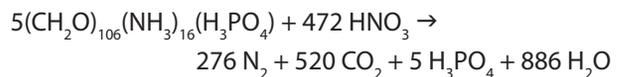
35. A biomassa do fitoplâncton e a concentração de nutrientes inorgânicos são fatores que caracterizam os ambientes aquáticos.

Em uma amostragem de água de superfície na porção externa da Plataforma Continental frente a Santa Catarina, quais valores de clorofila e fosfato seriam comuns de serem encontrados?

- a. (X) 0,2 mg/m³ – 0,5 mg-at/l P-PO₄⁻³
- b. () 0,2 mg/l – 2 mg/l P-PO₄⁻³
- c. () 2,0 mg/l – 0,5 mg-at/l P-PO₄⁻³
- d. () 2,0 mg/l – 5 mg-at/l P-PO₄⁻³
- e. () 20 mg/l – 0,5 mg-at/l P-PO₄⁻³

36. No leito oceânico ocorrem várias reações de oxirredução que fazem parte do ciclo dos nutrientes.

Considere a reação abaixo:



Assinale a alternativa que indica **corretamente** o processo que é representado por essa reação.

- a. () nitrificação
- b. () amonificação
- c. (X) desnitrificação
- d. () redução de amônia
- e. () fixação de nitrogênio

37. A coleta e a preservação de amostras são fundamentais para o sucesso de uma campanha oceanográfica.

Considere as análises listadas abaixo em uma campanha na plataforma interna:

1. ictioplâncton
2. macrozoobentos
3. zooplâncton
4. fitoplâncton qualitativo
5. fitoplâncton quantitativo

Assinale a alternativa que relaciona **corretamente** os instrumentos de coleta e a preservação de amostras indicada para cada tipo de análise.

- a. () 1. rede malha 200 mm, formalina 4%
2. *box-corer*, formalina 4%
3. rede bongo, formalina 4%
4. rede malha 20mm, formalina 2%
5. garrafa Niskin, lugol 1%
- b. () 1. rede bongo, formalina 4%
2. *box-corer*, formalina 4%
3. rede malha 200 mm, formalina 4%
4. garrafa Niskin, lugol 1%
5. rede malha 20mm, formalina 2%
- c. () 1. *box-corer*, formalina 4%
2. rede bongo, formalina 4%
3. rede malha 200 mm, formalina 4%
4. garrafa Niskin, lugol 1%
5. rede malha 20mm, formalina 2%
- d. () 1. *box-corer*, formalina 4%
2. rede bongo, formalina 4%
3. garrafa Niskin, lugol 1%
4. rede malha 20mm, formalina 2%
5. rede malha 200 mm, formalina 4%;
- e. (X) 1. rede bongo, formalina 4%
2. *box-corer*, formalina 4%
3. rede malha 200 mm, formalina 4%
4. rede malha 20mm, formalina 2%
5. garrafa Niskin, solução lugol 1%

38. De acordo com a teoria da Tectônica de Placas, existem 3 tipos de margens: convergentes, divergentes e transformantes. Que eventos correspondem a cada tipo de borda na ordem acima apresentada?

- a. () terremotos constantes e regulares;
terremotos profundos e fracos;
terremotos rasos e fracos.
- b. () terremotos fracos e rasos;
terremotos acima de 5 na escala Richter;
terremotos profundos e frequentes.
- c. () terremotos abaixo de 3 na escala Richter;
terremotos frequentes;
terremotos rasos.
- d. (X) terremotos fracos e rasos;
terremotos profundos e fortes;
terremotos frequentes, rasos ou fundos e geralmente muito fortes.
- e. () terremotos constantes e regulares;
terremotos profundos e fortes;
terremotos frequentes, rasos ou fundos geralmente muito fortes.

39. O nível do mar está em constante alteração, seja em curta ou longa escala de tempo.

Em relação ao nível do mar, é **correto** afirmar:

- a. () Variações isostáticas ocorrem quando a água aprisionada no gelo dos polos é maior.
- b. () Variações isostáticas são pequenas e imperceptíveis
- c. () Após um movimento isostático ocorre um movimento eustático de equilíbrio
- d. () Variações isostáticas ocorrem em margens continentais passivas
- e. (X) As variações a nível global, que envolvem o volume de água líquida ou movimento de placas, são chamadas de eustáticas.

40. Os gases têm um importante papel na biogeoquímica marinha.

Em relação à solubilidade dos gases, é **correto** afirmar:

- a. () À medida que a temperatura aumenta, a solubilidade de O₂ aumenta.
- b. () A salinidade não interfere na solubilidade dos gases.
- c. () O CO₂ liberado na fotossíntese é transferido para a atmosfera.
- d. (X) A concentração de CO₂ livre na água do mar é baixa, estando em sua maior parte nas formas de carbonato e bicarbonato.
- e. () Tanto o CO₂ quanto o O₂ têm sua solubilidade diminuída com o aumento da pressão hidrostática.

41. As praias são ambientes dinâmicos em constante alteração, sendo sua morfologia resultante do efeito de diversos fatores naturais ou de origem antrópica. Dessa forma, as praias arenosas se apresentam em diferentes estágios.

Analise a descrição abaixo:

“Zona de surfe larga, baixo gradiente topográfico e elevado estoque de areia na porção subaquosa da praia. Ocorrência de ondas altas e elevada esbeltez (em tempestades) e presença de areia de granulometria fina. A energia é transformada em “set up” ou subida de nível médio do mar e fluxo de corrente de retorno.”

Essa descrição corresponde a qual tipo de estágio, segundo a Escola Australiana de Geomorfologia Costeira?

- a. (X) praia dissipativa
- b. () praia reflectiva
- c. () praia de tombo
- d. () praia de enseada
- e. () praia de fundo de baía

42. As trocas de gases entre a atmosfera e os oceanos são intensas e importantes para a química da água do mar.

O aumento do CO₂ atmosférico registrado principalmente pelo uso de combustíveis fósseis e desmatamento pode causar que tipo de alteração na química da água do mar?

- a. () Redução na concentração de silicatos totais.
- b. (X) Diminuição da alcalinidade total da água.
- c. () Aumento na precipitação de carbonatos.
- d. () Aumento na absorção biológica de carbonatos.
- e. () Não há alteração devido ao poder neutralizante dos sais.

43. A invasão de espécies exóticas é um dos principais problemas a que os ambientes aquáticos estão expostos.

Assinale a alternativa que caracteriza uma espécie invasora no sul do Brasil.

- a. (X) tilápia (*Oreochromis spp.*)
- b. () vieira (*Nodipecten nodosus*)
- c. () ostra japonesa (*Crassostrea gigas*)
- d. () camarão Asiático (*Lithopenaeus vanameii*)
- e. () alga vermelha asiática (*Kapaphycus alvaresii*)

44. A amostragem é um dos principais instrumentos para compreender os processos oceanográficos. O uso de satélites tem contribuído muito nessa área.

Satélites que usam banda RADAR podem medir:

- a. () clorofila-a de superfície.
- b. () salinidade de superfície.
- c. (X) altura significativa de ondas.
- d. () temperatura superficial da água.
- e. () presença de cardumes pelágicos de superfície.

45. Conhecer a estrutura termohalina da coluna de água é determinante para a compreensão dos processos oceanográficos que atuam em uma região.

Assinale a alternativa que indica um instrumento utilizado para conhecer a estrutura termohalina da coluna de água.

- a. () ADCP
 - b. () termógrafo
 - c. () ecobatímetro
 - d. () refratômetro
 - e. (X) CTD
-

46. Os estuários são ambientes dinâmicos, de mistura, onde a água oriunda da drenagem continental encontra o oceano, geralmente proporcionando um ambiente rico para espécies, associados a processos biogeoquímicos importantes.

Os estuários são classificados de várias formas, em relação à circulação e mistura.

Analise a definição abaixo:

“A salinidade, tanto na camada superior, como na inferior, é diferente entre si, porém praticamente uniforme ao longo de todo estuário. A mistura entre as duas camadas é restrita à zona frontal das duas camadas, que é caracterizada por intensa turbulência. A salinidade de superfície é baixa, enquanto a salinidade do fundo está próxima a valores oceânicos. Os valores típicos da razão R/V são igual a 1 ou superiores”.

Assinale a alternativa que indica o tipo de estuário ao qual a definição acima corresponde.

- a. () estuário de rio
 - b. () estuário inverso
 - c. () estuário bem misturado
 - d. (X) estuário de cunha salina
 - e. () estuário parcialmente estratificado
-

47. As zonas mortas, ou *dead zones*, estão aumentando ao redor do mundo. Embora possam ser de origem natural, a maior ocorrência está associada à ação antrópica. Uma das características, como o nome sugere, é que nessas regiões há poucos organismos, além da possibilidade de ocorrência de mortandades massivas.

Assinale a alternativa que indica uma das causas da formação de zonas mortas.

- a. () Liberação de toxinas de origem algal.
 - b. () Liberação de gases nocivos do leito oceânico.
 - c. (X) Sedimentação de matéria orgânica oriunda de produtores primários.
 - d. () Acidificação da água do mar em função de processos oxidativos.
 - e. () Formação de compostos organoclorados por processos biológicos.
-

48. No verão é comum turistas encontrarem água fria, abaixo de 20°C, em algumas praias de Florianópolis. As praias mais frias são as mais expostas, como por exemplo, a praia da Joaquina. Esse fenômeno está associado ao processo de ressurgência.

Assinale a alternativa que indica o fator que ocasiona a ressurgência nessa região.

- a. () Passagem de frentes frias.
 - b. () Forças resultantes da aceleração de Coriolis.
 - c. () Incidência prolongada de ventos sul e sudeste.
 - d. (X) Incidência prolongada de ventos norte e nordeste.
 - e. () Presença de centro de baixa pressão na Argentina.
-

49. A formação de listas na superfície do oceano, com depósitos de espuma e material flutuante, que se alinham aproximadamente na direção do vento, formando zonas de convergência e que desaparecem assim que o vento cessa, são características da:

- a. () células superficiais.
- b. (X) circulação de Langmuir.
- c. () movimento espiral de Ekman.
- d. () vórtices de Sverdrup.
- e. () convecção induzida.

50. Os sedimentos marinhos estão em constante alteração por ação de diversos fatores que envolvem regime de ondas, correntes, aportes de sedimentos, entre outros.

Em relação a sedimentos nos oceanos, é **correto** afirmar:

- a. () A turbulência na região costeira força a deposição de partículas finas.
- b. () A região de plataforma é rica em nódulos polimetálicos.
- c. () Sedimentos ricos em carbonatos são predominantes em áreas profundas e frias.
- d. () Vazas silicosas são típicas de águas quentes e rasas dos trópicos.
- e. (X) O tamanho da partícula de sedimentos recentes diminui à medida que a profundidade aumenta.

51. Em relação aos tipos de circulação oceânica, identifique com (V) a gerada devido ao vento e com (T) a de circulação termohalina.

- () Afeta as camadas superiores do oceano e seu efeito pode ser sentido até 500 a 2000 m, dependendo do local.
- () Possui escala espacial global.
- () Afeta os oceanos como um todo.
- () Possui escala especial a nível de bacia oceânica.
- () Possui escala temporal sazonal.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () V-V-T-V-V
- b. () V-T-V-T-T
- c. (X) V-T-T-V-V
- d. () T-V-T-V-V
- e. () T-T-V-T-T

52. Na biologia pesqueira, a determinação da idade pode ser feita através do estudo de certas estruturas. Assinale a estrutura geralmente utilizada para determinar a idade em peixes.

- a. () cláspes
- b. () opérculo
- c. () lóbulo ocular
- d. () gônadas
- e. (X) otólito

53. A zona infralitoral da Ilha do Arvoredo abriga um banco de rodolitos calcáreos, considerado o limite sul da ocorrência de bancos desses organismos na costa brasileira.

A que grupo de organismos pertencem os rodolitos?

- a. (X) algas
- b. () corais
- c. () cocólitos
- d. () moluscos
- e. () hidrozoários

54. A concentração de clorofila-a na água oferece uma ideia sobre a biomassa do fitoplâncton e indica o grau de trofia de uma região. Na análise de clorofila-a por fluorimetria, se faz uso da correção da interferência por pigmentos de degradação.

Essa correção é feita com que procedimento?

- a. (X) acidificação do extrato
- b. () neutralização por carbonato
- c. () aumento na energia de excitação
- d. () substituição do filtro de emissão
- e. () desconto do branco de turbidez

55. As gramíneas marinhas se diferem das macroalgas por apresentar:

- a. () sistema fotossintético C3.
- b. (X) organização em tecidos diferenciados.
- c. () clorofila b como principal pigmento acessório.
- d. () células com parede celular.
- e. () reprodução sexuada.

56. São algas unicelulares, em sua maior parte marinhas, que possuem geralmente dois flagelos diferentes, um transversal ou longitudinal, que podem apresentar peridininina como pigmento acessório e possuir ou não revestimento de celulose.

Assinale a alternativa que indica esse organismo.

- a. () fitoplâncton
 - b. () diatomáceas
 - c. () fitoflagelados
 - d. (X) dinoflagelados
 - e. () silicoflagelados
-

57. Testes de toxicidade são amplamente utilizados para avaliar o potencial de intoxicante de um contaminante específico ou de resíduos de diferentes atividades. Vários termos são utilizados para descrever os resultados dos testes.

A maior concentração de agente tóxico investigado que **não** causa efeito deletério estatisticamente significativo nos organismos testados no tempo de exposição e condições do teste é chamada de:

- a. () CEO.
 - b. (X) CENO.
 - c. () DL 0%.
 - d. () CL 100%.
 - e. () CE 100%.
-

58. Estudos recentes demonstraram que o pó originário do deserto do Saara, transportado pela atmosfera, estimula as florações da cianobactéria *Trichodesmium* no Atlântico.

Qual nutriente oriundo deste pó estimula essas florações?

- a. () sílica
- b. () cálcio
- c. (X) ferro
- d. () selênio
- e. () nitrogênio

59. As fontes hidrotermais ocorrem em certas áreas do fundo oceânico e apresentam uma comunidade peculiar de organismos.

Assinale a alternativa que indica o processo responsável pela matéria orgânica que entra na cadeia alimentar associada às fontes.

- a. () heterotrofia
 - b. () autossíntese
 - c. () sedimentação orgânica
 - d. () síntese secundária
 - e. (X) quimiossíntese
-

60. A maricultura é uma atividade importante nos municípios litorâneos de Santa Catarina. Os principais organismos cultivados são a ostra *Crassostrea gigas* e o mexilhão *Perna perna*.

Identifique as sentenças abaixo com (O) para cultivo de Ostra e (M) para cultivo de mexilhão.

- () Suas sementes são obtidas em laboratório.
- () Possui gônadas diferenciadas em macho e fêmea.
- () Fixa-se após metamorfose.
- () Produz substância proteica para fixação.
- () Tolerância à salinidade é mais baixa.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. (X) O – M – O – M – O
- b. () M – M – M – M – O
- c. () O – O – O – M – O
- d. () M – O – M – O – M
- e. () O – M – O – O – M

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**



FEPESE • Fundação de Estudos e Pesquisas Sócio-Econômicos
Campus Universitário • UFSC • 88040-900 • Florianópolis • SC
Fone/Fax: (48) 3953-1000 • <http://www.fepese.org.br>