

PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO
EDITAL N.º 001/2025 - GERAL
21 de dezembro de 2025

NOME:

CARGO: OCEANÓGRAFO

LOCAL:

SALA:

INSTRUÇÕES

1) Conferência inicial

Verifique seu **nome e o cargo indicado** da capa deste caderno e leia atentamente as instruções.

2) Composição do caderno *(confira após o início da prova)*

- Contém **40 (quarenta) questões objetivas**.
- Todas as questões são de múltipla escolha, com cinco alternativas cada (A, B, C, D e E).
- É permitido fazer anotações, cálculos, riscos e observações exclusivamente neste Caderno.

3) Cartão-Resposta

Confira se o seu **nome, número de inscrição, data de nascimento, CPF e cargo** estão corretos. Caso identifique que o Cartão-Resposta não corresponde aos seus dados, comunique imediatamente ao fiscal **para que seja providenciada a substituição**. O fiscal não está autorizado a alterar informações impressas, e não serão aceitas reclamações posteriores. O preenchimento do Cartão-Resposta é de sua inteira responsabilidade. Não haverá substituição em caso de erro de preenchimento.

4) Material permitido

É obrigatório o uso exclusivo de caneta esferográfica fabricada em material transparente, com tinta azul ou preta.

5) Duração da prova

A prova terá duração de 3 (três) horas, incluindo o tempo destinado ao preenchimento do Cartão-Resposta.

6) Regras de saída

- Ao término da prova, entregue **obrigatoriamente** ao fiscal o Cartão-Resposta e este Caderno de Questões.
- A saída definitiva da sala somente será permitida após **1 (uma) hora** do início da prova.
- É permitido levar apenas a folha intermediária de respostas, localizada na última página deste caderno, desde que contenha exclusivamente as alternativas assinaladas, sendo vedadas quaisquer outras anotações.
- Os **3 (três) últimos candidatos** somente poderão se retirar da sala simultaneamente.

7) Assinaturas

Escreva seu nome completo e assine na capa deste Caderno, e assine também no local indicado no Cartão-Resposta.

BOA PROVA!

PROCESSO SELETIVO
SIMPLIFICADO

**PREFEITURA
DE BIGUAÇU**

**MAIS DE
130 CARGOS**



Nome completo: _____

Assinatura: _____

LÍNGUA PORTUGUESA

Questão 01

(Correta: B)

Analise as sentenças a seguir quanto ao uso do acento grave (crase):

I. Por favor, anexa **à** sua pasta de documentos a cópia de seu diploma.

II. Algumas pessoas não reconhecem a gravidade do aquecimento global porque se ancoram **à** suas convicções anticência.

III. O prêmio foi entregue **àqueles** que mais se dedicaram a ajudar na reconstrução da vila.

IV. Abandonou **à** própria sorte cinco livros. Ficariam ali, no banco da praça até alguém passar e levá-los para si.

Está correto o uso do acento grave (crase) em:

- (A) III, apenas.
- (B) I, III e IV, apenas.
- (C) II e IV, apenas.
- (D) I, II, III e IV.
- (E) I e II, apenas.

Questão 02

(Correta: B)

Leia o excerto:

Segundo a psicóloga e doutora em Comunicação, Regina Nicolosi, a psicologia entende a gentileza como um comportamento prosocial, ou seja, uma ação voltada a beneficiar o outro sem esperar algo em troca. "Desde o nascimento, o ser humano demonstra predisposição à empatia: bebês reagem ao choro de outros bebês. Mas também aprendemos a ser gentis por meio das normas e valores da nossa cultura", explica.

Para ela, a gentileza pode ser tanto um traço de personalidade quanto uma escolha consciente. "No cotidiano, ela funciona como um elo de convivência: reduz conflitos, facilita a cooperação e promove bem-estar coletivo. Gosto de dizer que 'gentileza gera gentileza' e também saúde emocional."

(Disponível em:

<https://vidasimples.co/saude-emocional/existe-limites-para-a-gentileza-como-manter-o-equilibrio-sem-se-anular/#ter-ternura-com-limites>.

Acesso em: 15 dez. 2025. Adaptado.)

A partir da leitura do excerto, analise as sentenças a seguir:

I. De acordo com a psicologia, a gentileza é um comportamento que tem como foco a outra pessoa e não quem a pratica.

II. A gentileza tanto é uma predisposição do ser humano, como algo a ser aprendido e desenvolvido, o que dependerá do meio em que ele está inserido.

III. Por a gentileza, de acordo com a psicóloga, ser um

gesto consciente que provoca também saúde emocional, o sujeito deve praticá-la com a intenção de cuidar de sua saúde, em uma espécie de troca consciente de capital: ser gentil para ser saudável.

É correto o que se afirma em:

- (A) III, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II, apenas.
- (E) I, II e III.

Questão 03

(Correta: B)

Às vezes, dizemos "sim" quando gostaríamos de dizer "não". Aceitamos sair mesmo quando estamos cansados ou com a "bateria baixa", respondemos com doçura quando o que gostaríamos era só silêncio. Fazemos isso em nome da harmonia, do cuidado, daquilo que acreditamos ser gentileza — mas há momentos em que esse gesto começa a nos pesar. Afinal, os limites para a gentileza é essencial para que o ato continue sendo leve e genuíno.

(Disponível em:

<https://vidasimples.co/saude-emocional/existe-limites-para-a-gentileza-como-manter-o-equilibrio-sem-se-anular/#ter-ternura-com-limites>.

Acesso em: 15 dez. 2025. Adaptado.)

A respeito das concordâncias nominal e verbal, leia o excerto e analise as sentenças:

I. A construção "mas há momentos em que esse gesto começa a nos pesar" apresenta correta concordância do verbo "haver", uma vez que ele é impessoal. Se a autora do texto decidisse usar o verbo "existir", seria necessário fazer a concordância, ficando "mas existem momentos...".

II. Há um problema de concordância verbal e nominal na expressão "é essencial" que deveria estar no plural, concordando com o núcleo do sujeito – "limites".

III. O trecho "para que o ato continue sendo leve e genuíno" apresenta corretas concordância verbal e nominal. Primeiro, porque o verbo e os adjetivos concordam com sujeito "o ato" e este está no singular porque tem como referente "a gentileza".

É correto o que se afirma em:

- (A) II e III, apenas.
- (B) I, II e III.
- (C) II, apenas.
- (D) I, apenas.
- (E) I e III, apenas.

Questão 04

(Correta: E)

Leia o excerto a seguir

Quando praticamos um ato de gentileza — ou somos tocados por um — o cérebro celebra. "Ato de gentis ativam **áreas** ligadas ao prazer e à gratificação, liberando dopamina, serotonina, endorfina e oxitocina, os chamados '**hormônios** da felicidade'", explica Eduardo Shinyashiki, **neuropsicólogo** especialista no desenvolvimento de competências socioemocionais.

Essas substâncias reduzem o estresse, fortalecem o sistema imunológico e criam uma sensação **genuína** de conexão. Até mesmo assistir a um gesto gentil desperta reações positivas no **cérebro**. "A empatia está gravada na nossa **biologia**. Somos feitos para cooperar", conta.

(Disponível em:

<https://vidasimples.co/saude-emocional/existe-limites-para-a-gentileza-como-manter-o-equilibrio-sem-se-anular/#ter-ternura-com-limites>.

Acesso em: 15 dez. 2025. Adaptado.)

A respeito da acentuação gráfica, analise as sentenças e registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

() As palavras **áreas**, **neuropsicólogo** e **cérebro** são acentuadas pela mesma regra: são palavras proparoxítonas.

() As palavras **hormônios** e **biologia** são paroxítonas, mas apresentam situações distintas que pedem ou não a acentuação. No caso de **hormônios**, tem-se uma paroxítona terminada em ditongo oral (singular ou plural) e, por isso, é acentuada. Já no caso de **biologia**, não recebe acento gráfico porque é uma paroxítona terminada em -a.

() A palavra **genuína** recebe acento porque o "i" representa a segunda vogal tônica de um hiato.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

Questão 05

(Correta: E)

As conjunções têm papel importante na articulação das orações, seja por coordenação, seja por subordinação, e isso é marcado por sentidos que o autor deseja construir em seu texto. Tendo isso em consideração, analise o excerto a seguir e, na sequência, as sentenças:

*Entre estímulos e demandas, há um território silencioso onde o corpo encontra abrigo: o toque. A automassagem surge **como** um convite para desacelerar pelos próprios dedos. Em gestos simples (um toque leve, uma respiração profunda, a água fria correndo pela pele), o corpo relembra **que** pode descansar, **enquanto** o cérebro aprende a transformar pequenas pausas em bem-estar duradouro. [...]*

I.A conjunção **como** estabelece uma comparação, mas não no sentido de confronto, e sim no sentido de

equivalência. .

II.A conjunção **enquanto**, nesse contexto, estabelece uma relação temporal, introduzindo uma relação de concomitância entre as orações.

III.Em "o corpo relembra que pode descansar", o **que** atua como conjunção integrante. Sua função, nesse contexto, é introduzir uma oração que funciona como objeto direto em relação ao núcleo verbal da oração principal.

É correto o que se afirma em:

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I, II e III.

Questão 06

(Correta: B)

Pequenos gestos que acalmam o corpo e treinam o cérebro a relaxar

Com movimentos simples e seguros, é possível transformar o toque em âncora sensorial e construir um ciclo de calma e autorregulação

Entre estímulos e demandas, há um território silencioso onde o corpo encontra abrigo: o toque. A automassagem surge como um convite para desacelerar pelos próprios dedos. Em gestos simples (um toque leve, uma respiração profunda, a água fria correndo pela pele), o corpo relembra que pode descansar, enquanto o cérebro aprende a transformar pequenas pausas em bem-estar duradouro. [...]

É possível começar com a pressão estática, por exemplo. Nessa técnica simples, pressione o dedo sobre o ponto que está tenso (laterais do pescoço, centro das mãos) por alguns segundos. Nos ombros, pernas e antebraços, faça um deslizamento suave, usando as pontas dos dedos ou a palma da mão em movimentos longos e lentos. Isso já sinaliza para o corpo que está na hora de relaxar.

Movimentos circulares na testa, têmpora, mandíbula, mãos e pés ajudam a reduzir a rigidez do corpo, além de melhorar a circulação sanguínea do local. Coordenados com uma respiração consciente – inspirar enquanto aplica a pressão e soltar o ar –, os hábitos de automassagem aprofundam o efeito calmante. [...]

Alguns pontos podem receber atenção especial, em pressão suave, entre eles:

- Entre as sobrancelhas:** relaxa a musculatura da testa e reduz tensão mental;
- Laterais do pescoço e trapézio:** aliviam tensão acumulada por estresse e postura;
- Base do crânio:** excelente para liberar pressão e diminuir dor de cabeça;

•**Centro das palmas das mãos:** ajuda a acalmar e equilibrar a respiração;

•**Região entre o polegar e o indicador:** libera tensões no rosto e ombros;

•**Plantas dos pés:** ativa a circulação sanguínea e dá sensação imediata de descanso.

(Disponível em:

<https://vidasimples.co/saude-do-corpo/automassagem-gestos-que-acalam-e-treinam-para-relaxar/>. Acesso em: 15 dez. 2025. Adaptado.)

A construção de um texto não se prende a uma única tipologia textual. Para se construir um bom texto e alcançar os objetivos pretendidos, o autor pode lançar mão de recursos variados a cada trecho. Por exemplo, pode usar uma sequência narrativa para construir uma argumentação; pode descrever um procedimento para explicar uma técnica, etc. Isso porque os textos não são estanques ou presos a um formato engessado; eles são flexíveis. Tendo isso em consideração, analise o texto e, na sequência, as sentenças:

I.O foco central do texto é oferecer ao leitor informações a respeito do bem-estar e da autorregulação que podem ser ativados em situações cotidianas de estresse, tensões e demandas, usando os próprios dedos para fazer uma automassagem.

II.Há, na construção do texto, sequências descritivas, como na enumeração ao final, usadas para explicar ao leitor quais são os pontos no corpo mais significativos para ser massageados quando se deseja aliviar tensões e descansar.

III.O 2º parágrafo tem um caráter mais instrutivo, orientando o leitor sobre como fazer uma automassagem utilizando uma técnica simples. Os verbos no imperativo possibilitam esse caráter instrutivo.

É correto o que se afirma em:

- (A) I e III, apenas.
- (B) I, II e III.
- (C) I e II, apenas.
- (D) II, apenas.
- (E) III, apenas.

Questão 07

(Correta: D)

Segundo a psicóloga e doutora em Comunicação, Regina Nicolosi, a psicologia entende a gentileza como um comportamento **prosocial**, ou seja, uma ação voltada a beneficiar o outro sem esperar algo em troca. [...] "No cotidiano, ela funciona como um elo de convivência: reduz conflitos, facilita a **cooperação** e promove **bem-estar** coletivo. Gosto de dizer que 'gentileza gera gentileza' e também saúde emocional."

(Disponível em:

<https://vidasimples.co/saude-emocional/existe-limites-para-a-gentileza-como-manter-o-equilibrio-sem-se-anular/#ter-ternura-com-limites>. Acesso em: 15 dez. 2025. Adaptado.)

Analise as sentenças quanto à ortografia das palavras destacadas e registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

()A palavra **prosocial** está grafada incorretamente no texto. Por ela ser formada por um prefixo tônico (pró-), seguido de uma palavra que tem vida à parte (social), a grafia correta é pró-social.

()**Cooperação** está corretamente grafada porque nas formações com o prefixo co-, este se aglutina em geral com o segundo elemento, mesmo quando iniciado por "o". Por exemplo: coordenar.

()A palavra **bem-estar** é grafada com hífen porque se trata de uma palavra composta pelo advérbio "bem" que forma com "estar" uma unidade não apenas linguística, mas também de sentido próprio.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

Questão 08

(Correta: D)

Por que um grau a mais na temperatura é uma catástrofe até para o ecossistema dos desertos

As ameaças aos desertos vêm de várias fontes, algumas destas podem até ser surpreendentes. Sabe-se, por exemplo, que uma das maiores ameaças aos ambientes desérticos é o aquecimento global.

É difícil imaginar que o aquecimento global tenha um grande efeito nos desertos do mundo, **que** já são quentes e secos. Mas sim, ele tem, pois mesmo pequenas mudanças na temperatura ou na precipitação podem afetar drasticamente as plantas e os animais do deserto. Em alguns casos, prevê-se que o aquecimento global aumente as terras desérticas, **que** já cobrem 1/5 da superfície terrestre, e amplie ainda mais a desertificação na Terra.

(Disponível em:

<https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2025/11/por-que-um-grau-a-mais-na-temperatura-e-uma-catastrofe-ate-para-o-ecossistema-dos-desertos>. Acesso em: 15 dez. 2025. Adaptado.)

Os pronomes são importantes recursos linguísticos na construção da coesão textual, especialmente retomando ideias sem repeti-las. Leia o texto anterior, analise as sentenças a seguir e registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

()No 1º parágrafo, o pronome demonstrativo "estas" tem como referente "ameaças", no início do período.

()No 2º parágrafo, o pronome pessoal "ele" tem como referente "aquecimento global".

()No 2º parágrafo há dois usos do pronome relativo

"que" (em destaque), importantes na construção da subordinação das orações, as quais são explicativas. O primeiro, por se referir a "desertos", pode ser substituído por "os quais"; o segundo pode ser substituído por "as quais", pois se refere a "terras desérticas".

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

Questão 09

(Correta: A)

No excerto "Por que um grau a mais na temperatura é uma catástrofe até para o ecossistema dos desertos", o "por que" foi usado corretamente, mesmo a oração não sendo uma pergunta direta. Analise as sentenças a seguir:

I. Eis **por que** é preciso discutir o aquecimento global, mas também agir rápido e mundialmente.

II. Ninguém explica **por que** há tanta resistência, por parte das grandes nações, em mitigar os efeitos do aquecimento global. Elas também são responsáveis.

III. É preciso implementação urgente de ações que, de fato, mudem os rumos climáticos **por que** não há mais tempo para fingir que os desastres não estão cada vez mais intensos.

O **por que** foi corretamente usado em:

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I, II e III.
- (D) III, apenas.
- (E) I, apenas.

Questão 10

(Correta: A)

Leia o texto:

O último azul, de Gabriel Mascaro

Numa cidadezinha fictícia em algum lugar da Amazônia, Tereza (Denise Weinberg), 77 anos, tenta a todo custo escapar de uma política de exílio forçado imposta aos idosos. O governo, implacável, decide puxar ainda mais a corda: reduz para 75 a idade mínima em que os anciãos devem ser enviados para uma colônia isolada, longe de tudo e de todos. Mas Tereza ainda não se conformou com o destino que lhe empurraram. Quer realizar um sonho: voar de avião. A partir daí, o filme se desdobra em uma distopia delicada. Em sua jornada, Tereza busca a liberdade total: para conhecer o mundo, os outros, a si mesma e, sobretudo, para poder errar.

(Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/filmes-brasileiros-cinema-streaming-2025/>. Acesso em: 15 dez. 2025. Adaptado.)

Analise as sentenças quanto à pontuação:

I. As vírgulas, no trecho sublinhado, foram usadas para separar/isolar o aposto. Já a vírgula após "Amazônia" tem a função de separar o adjunto adverbial que está deslocado da ordem direta da oração.

II. Uma das funções da vírgula pode ser destacar/realçar determinada informação. Um exemplo disso no texto é o adjetivo "implacável". Sem as vírgulas a construção está gramaticalmente correta, mas o sentido pretendido perde força.

III. No texto há três ocorrências do uso de dois pontos. Nos três casos, a pontuação foi usada para sinalizar uma explicação, uma especificação ou um detalhamento de uma informação, que é uma das regras de uso desse sinal.

É correto o que se afirma em:

- (A) I, II e III.
- (B) I, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) I e II, apenas.
- (E) II e III, apenas.

RACIOCÍNIO LÓGICO

Questão 11

(Correta: D)

Para imprimir 240 convites, uma gráfica utiliza 6 cartuchos de tinta. Mantendo a mesma proporção de consumo, pode-se afirmar que a quantidade de cartuchos necessária para imprimir 360 convites é de:

- (A) 7 cartuchos.
- (B) 10 cartuchos.
- (C) 8 cartuchos.
- (D) 9 cartuchos.
- (E) 12 cartuchos.

Questão 12

(Correta: D)

Uma empresa calcula um índice mensal de desempenho por média ponderada de três indicadores, todos em uma escala de 0 a 100: pontualidade (peso 4), integridade das entregas (peso 3), satisfação do cliente (peso 3).

No mês de novembro, os resultados foram: pontualidade = 85, integridade = 90 e satisfação = 80. Pode-se afirmar que o índice final desse mês é:

- (A) 86.
- (B) 84.
- (C) 87.
- (D) 85.

(E) 83.

Questão 13

(Correta: D)

Em um lote de produtos, a razão entre a quantidade de produtos defeituosos e a quantidade de produtos sem defeito é de um quarto. Sabendo que há 18 produtos defeituosos nesse lote, pode-se afirmar que a quantidade de produtos sem defeito é de:

- (A) 96 produtos.
- (B) 90 produtos.
- (C) 54 produtos.
- (D) 72 produtos.
- (E) 36 produtos.

Questão 14

(Correta: B)

Em um processo seletivo, há 48 candidatos inscritos para uma vaga de emprego, dos quais 12 são mulheres. Pode-se afirmar que a porcentagem de mulheres em relação ao total de candidatos é de:

- (A) 35%.
- (B) 25%.
- (C) 20%.
- (D) 22%.
- (E) 30%.

Questão 15

(Correta: B)

Uma equipe que está organizando um seminário criará uma credencial para os participantes. Cada participante será identificado com um código formado por 4 caracteres, na seguinte ordem: os 2 primeiros caracteres formados por vogais maiúsculas (A, E, I, O, U), sem repetição; os 2 últimos são algarismos (de 0 a 9), com repetição permitida. Pode-se afirmar que a quantidade total de códigos diferentes que podem ser formados é:

- (A) 1.000.
- (B) 2.000.
- (C) 5.000.
- (D) 1.500.
- (E) 2.500.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 16

(Correta: C)

A Oceanografia Operacional utiliza modelos numéricos para representar e prever a circulação oceânica e costeira, resolvendo de forma aproximada as equações que descrevem o movimento dos fluidos. Com base nos princípios gerais de discretização e integração temporal

discutidos nos livros-base, analise as afirmativas a seguir:

I. Na modelagem numérica oceânica, equações diferenciais contínuas são aproximadas por relações algébricas em uma malha discreta de pontos no espaço e no tempo, permitindo a simulação da evolução das variáveis físicas.

II. Em esquemas numéricos nos quais o estado futuro do sistema é calculado exclusivamente a partir das informações conhecidas no instante atual, a simplicidade computacional é uma vantagem, porém a estabilidade do modelo impõe limitações severas ao tamanho do passo de tempo.

III. Esquemas numéricos que incorporam o estado futuro do sistema nas equações discretizadas tendem a apresentar maior estabilidade numérica, permitindo o uso de passos de tempo mais longos, ao custo de maior complexidade computacional.

IV. A aplicação de modelos numéricos costeiros é particularmente relevante para o estudo de processos como circulação induzida por marés, forçantes meteorológicas e variações do nível do mar, sendo amplamente empregada em sistemas estuarinos e regiões de plataforma continental.

V. Independentemente do método numérico adotado, a resolução espacial do modelo não influencia a estabilidade ou a precisão das simulações, desde que o passo de tempo seja adequadamente escolhido.

É correto o que se afirma em:

- (A) II e IV, apenas.
- (B) I, III e V, apenas.
- (C) I, II, III e IV, apenas.
- (D) I, II, III, IV e V.
- (E) V, apenas.

Questão 17

(Correta: A)

Considere um campo de ondas gerado por um vento persistente e uniforme, que atua por tempo e extensão suficientes para produzir um mar em completo desenvolvimento. Após cessar a ação do vento, o campo de ondas propaga-se para fora da área de geração, alcançando uma região distante da fonte.

Com base nos conceitos de energia das ondas, celeridade de fase e de grupo, e na distinção entre vagas e marulhos (ondulações), analise as afirmativas a seguir:

I. Em um mar completamente desenvolvido, o espectro de energia das ondas atinge um estado de equilíbrio, no qual o aporte de energia do vento é compensado pelas perdas por dissipação.

II. A energia das ondas propaga-se com a celeridade de fase, razão pela qual as cristas individuais transportam energia ao longo do oceano.

III. Ao se afastar da região de geração, o campo de

ondas passa a ser dominado por marulhos (ondulações), caracterizados por ondas mais longas, mais regulares e com maior período do que as vagas.

IV. Para ondas de gravidade em águas profundas, a energia das ondas propaga-se com a celeridade de grupo, que é inferior à celeridade de fase.

V. A dispersão faz com que componentes de maior período se propaguem mais rapidamente, permitindo que os marulhos alcancem regiões distantes antes das ondas de menor período.

É correto o que se afirma em:

- (A) I, III, IV e V, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) II, III e IV, apenas.
- (D) I, II, III, IV e V.
- (E) I e V, apenas.

Questão 18

(Correta: B)

A morfodinâmica costeira resulta da interação entre ondas, marés, correntes, sedimentos e características geomorfológicas, produzindo diferentes tipos de praias, costas e estuários. Com base nesses princípios, avalie as descrições a seguir e assinale a alternativa que associa corretamente os processos dominantes às formas costeiras correspondentes.

- (A) Praias intermediárias são morfologicamente estáveis em todas as condições de onda, e estuários dominados por ondas não apresentam variação morfológica sazonal.
- (B) Praias dissipativas tendem a apresentar ampla zona de arrebenção e sedimentos finos; praias refletivas caracterizam-se por perfis íngremes e sedimentos mais grossos; estuários dominados por maré exibem canais bem desenvolvidos e extensos planos de maré, enquanto estuários dominados por ondas tendem a apresentar barras arenosas na desembocadura.
- (C) Praias dissipativas são associadas a baixa energia de ondas e sedimentos grossos; praias refletivas ocorrem sob alta energia e sedimentos finos; estuários dominados por ondas apresentam forte influência fluvial e ausência de feições sedimentares na boca estuarina.
- (D) Praias refletivas apresentam ampla zona de arrebenção com múltiplas barras submersas; estuários dominados por maré caracterizam-se pela ausência de canais e de variação significativa do nível d'água.
- (E) A morfodinâmica praias é controlada exclusivamente pela ação das ondas, enquanto a morfologia estuarina depende apenas da descarga fluvial, sem influência significativa de marés ou sedimentos.

Questão 19

(Correta: A)

Considere um diagrama Temperatura–Salinidade (T–S) construído a partir de dados oceanográficos obtidos ao longo de uma seção meridional no Atlântico Sul, abrangendo desde a plataforma continental até águas oceânicas profundas. Nesse diagrama, são identificados quatro agrupamentos principais de pontos, representando diferentes massas d'água.

Com base na interpretação do diagrama T–S e nos processos de formação das massas d'água do Atlântico Sul, analise as afirmativas a seguir:

I. Massas d'água formadas em altas latitudes do Hemisfério Sul tendem a ocupar regiões do diagrama T–S caracterizadas por baixas temperaturas e salinidades relativamente elevadas, refletindo processos de resfriamento intenso e rejeição de sal durante a formação de gelo marinho.

II. A Água Central do Atlântico Sul (ACAS) apresenta características intermediárias de temperatura e salinidade no diagrama T–S, sendo formada por processos de subducção associados aos giros subtropicais.

III. A Água Intermediária Antártica (AIA) pode ser identificada no diagrama T–S por um mínimo relativo de salinidade, resultante da mistura de águas superficiais frias e menos salinas com águas mais profundas durante sua formação.

IV. Em um diagrama T–S, trajetórias aproximadamente lineares entre dois pontos característicos indicam processos dominados por mistura conservativa entre massas d'água distintas.

É correto o que se afirma em:

- (A) I, II, III e IV.
- (B) II, III e IV, apenas.
- (C) II e IV, apenas.
- (D) I, apenas.
- (E) I e III, apenas.

Questão 20

(Correta: D)

A observação oceânica por satélites baseia-se na interação entre a radiação eletromagnética e a superfície do oceano, permitindo a estimativa indireta de diversas variáveis físicas e biogeoquímicas. Assinale a alternativa que apresenta a associação fisicamente correta entre faixa do espectro eletromagnético, princípio de medição e variável oceanográfica observada.

- (A) Região do visível → determinação direta da batimetria oceânica profunda;
Infravermelho → medição de correntes geostróficas;
Micro-ondas → estimativa direta da densidade da água do mar.

- (B) Micro-ondas → reflexão especular independente da rugosidade superficial → clorofila oceânica;
Visível → emissão térmica → nível do mar;
Infravermelho → espalhamento molecular → vento à superfície.
- (C) Região do visível → emissão térmica da superfície do oceano → temperatura da superfície do mar;
Infravermelho → espalhamento atmosférico → salinidade superficial;
Micro-ondas → absorção direta pela coluna d'água → correntes oceânicas profundas.
- (D) Micro-ondas → emissão e espalhamento da radiação pela superfície do mar → velocidade do vento, altura significativa de ondas e nível médio do mar;
Infravermelho térmico → radiação emitida pela superfície oceânica → temperatura da superfície do mar;
Região do visível → radiação refletida e espalhada pela água e partículas → concentração de clorofila e material em suspensão.
- (E) Infravermelho → penetração profunda na coluna d'água → temperatura subsuperficial;
Visível → emissão pela água do mar → altura de ondas;
Micro-ondas → dependência exclusiva da salinidade → correntes superficiais.

Questão 21

(Correta: A)

Considere as afirmações a seguir sobre a análise, previsão e modificação das marés:

() A análise harmônica da maré baseia-se na decomposição do sinal observado em constituintes periódicas associadas aos movimentos relativos entre Terra, Lua e Sol, permitindo a previsão da maré astronômica.

() As tábuas de marés são construídas a partir da análise harmônica e fornecem previsões do nível do mar considerando exclusivamente os efeitos astronômicos.

() Em regiões costeiras rasas e estuários, a propagação da maré pode ser modificada por efeitos de atrito, geometria do fundo e ressonância, alterando a amplitude e a fase da maré.

() A maré meteorológica resulta da superposição de efeitos atmosféricos, como variações de pressão atmosférica e ação do vento, podendo elevar ou reduzir temporariamente o nível do mar em relação à maré prevista.

() A previsão harmônica da maré incorpora explicitamente os efeitos meteorológicos de curto prazo, tornando desnecessária a consideração de marés meteorológicas em estudos costeiros.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

Questão 22

(Correta: B)

No contexto do sensoriamento remoto aplicado à Oceanografia, as resoluções radiométrica e espectral exercem papel central na capacidade de detectar e interpretar variações sutis nas propriedades ópticas da água do mar e da superfície oceânica.

Assinale a alternativa correta:

- (A) O aumento do número de bandas espectrais elimina a necessidade de alta resolução radiométrica para análises oceanográficas.
- (B) A resolução radiométrica está relacionada ao número de níveis digitais disponíveis para representar a energia medida pelo sensor, influenciando a detecção de contrastes sutis no sinal, enquanto a resolução espectral refere-se à largura e ao posicionamento das bandas espectrais utilizadas para discriminar diferentes processos físicos e biogeoquímicos.
- (C) A resolução espectral é irrelevante em estudos oceanográficos, uma vez que a água do mar apresenta comportamento óptico homogêneo.
- (D) A resolução espectral define a sensibilidade do sensor a pequenas variações de energia, enquanto a resolução radiométrica está associada exclusivamente à faixa do espectro eletromagnético utilizada.
- (E) Sensores com baixa resolução radiométrica são mais adequados para detectar diferenças sutis na cor da água, pois reduzem o ruído instrumental.

Questão 23

(Correta: D)

Diferentes instrumentos e técnicas são empregados na Oceanografia Observacional para a aquisição de dados meteorológicos e oceanográficos, cada um com princípios físicos, escalas espaciais e temporais, e limitações próprias. Considerando os instrumentos listados a seguir, analise as afirmativas:

I. Os XBTs (*Expendable Bathythermographs*) fornecem perfis verticais de temperatura da coluna d'água, porém não medem diretamente a salinidade, o que limita sua aplicação na identificação completa de massas d'água.

II. Sistemas sísmicos rasos do tipo *boomer* são utilizados para imageamento da subsuperfície marinha, permitindo a investigação de estruturas sedimentares rasas, mas não fornecem informações diretas sobre propriedades hidrodinâmicas da coluna d'água.

III. Radiômetros empregados em plataformas

oceanográficas medem a radiação eletromagnética emitida ou refletida pela superfície do oceano, sendo utilizados, entre outras aplicações, para a estimativa da temperatura da superfície do mar, com restrições sob condições de intensa nebulosidade ou precipitação.

IV.O *piston core* é um equipamento de amostragem sedimentar que permite a recuperação de testemunhos longos e relativamente pouco perturbados, sendo adequado para estudos paleoceanográficos, mas inaplicável à análise de processos sedimentares recentes.

V.*Gliders* oceanográficos são veículos autônomos capazes de coletar dados físico-químicos ao longo de trajetórias inclinadas na coluna d'água, oferecendo alta resolução espacial, porém limitada resolução temporal em um ponto fixo quando comparados a boias ancoradas.

É correto o que se afirma em:

- (A) I e II, apenas.
- (B) IV, apenas.
- (C) I, II, III, IV e V.
- (D) I, II, III e V, apenas.
- (E) III, IV e V, apenas.

Questão 24

(Correta: B)

Na modelagem numérica oceânica e costeira, a definição adequada das condições iniciais, das condições de contorno e o uso de técnicas de assimilação de dados são fundamentais para a qualidade das simulações e previsões. Associe corretamente os conceitos apresentados na Coluna I às descrições da Coluna II.

Primeira coluna: condições e técnicas

1. Condições iniciais
2. Condições de contorno abertas
3. Condições de contorno fechadas
4. Assimilação de dados
5. *Spin-up* do modelo

Segunda coluna: conceitos

- (A) Processo no qual informações observacionais são combinadas com o estado estimado do modelo para reduzir desvios acumulados ao longo do tempo de integração.
- (B) Período inicial de integração numérica no qual o modelo ajusta gradualmente o campo interno às forçantes impostas, mesmo quando as variáveis iniciais não representam um estado de equilíbrio dinâmico.
- (C) Especificação do estado do sistema no instante inicial da simulação, frequentemente derivada de observações, climatologias ou resultados de modelos anteriores.
- (D) Fronteiras do domínio numérico nas quais é

permitido o intercâmbio de massa, momento e energia com regiões externas ao domínio modelado.

(E) Fronteiras nas quais o fluxo normal é nulo, representando limites físicos como costas continentais ou fundos oceânicos impermeáveis.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de associações (1 → 5):

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

Questão 25

(Correta: E)

A Geofísica Marinha investiga a estrutura e a evolução do assoalho oceânico por meio de métodos indiretos, cujas respostas dependem das propriedades físicas dos materiais e da escala de observação. Considerando esses aspectos, analise as afirmativas a seguir:

(__) A batimetria obtida por métodos acústicos depende, entre outros fatores, da velocidade do som na água do mar, a qual varia com temperatura, salinidade e pressão, exigindo correções para a conversão precisa do tempo de percurso em profundidade.

(__) Métodos sísmicos de reflexão e refração diferenciam-se principalmente pela profundidade investigada e pelo tipo de onda analisada, sendo ambos utilizados para inferir a geometria de camadas e descontinuidades na crosta oceânica.

(__) Anomalias magnéticas do assoalho oceânico registram exclusivamente a magnetização induzida das rochas basálticas, não refletindo a história do campo magnético terrestre.

(__) Dados gravimétricos marinhos permitem inferir variações laterais de densidade, sendo particularmente úteis na identificação de dorsais oceânicas, fossas e grandes bacias sedimentares.

(__) A integração entre diferentes métodos geofísicos marinhos reduz ambiguidades interpretativas, uma vez que cada método responde a propriedades físicas distintas do meio investigado.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

Questão 26

(Correta: B)

Considere as afirmações a seguir sobre as marés oceânicas:

(__)A maré astronômica resulta principalmente da atração gravitacional exercida pela Lua e pelo Sol sobre a Terra, combinada com o efeito da rotação do sistema Terra–Lua.

(__)Segundo o critério de Courtier, as marés podem ser classificadas como diurnas, semidiurnas ou mistas, com base na predominância relativa das componentes harmônicas diurnas e semidiurnas.

(__)As forças geradoras de maré incluem a força gravitacional dos astros e a força centrífuga associada ao movimento do sistema Terra–Lua em torno do seu centro de massa.

(__)A medição das marés é realizada, tradicionalmente e atualmente, por meio de marégrafos, que registram a variação temporal do nível do mar em relação a um referencial fixo.

(__)Entre os principais níveis de referência de maré utilizados em oceanografia e hidrografia destacam-se o nível médio do mar e os níveis associados às marés mais altas e mais baixas, empregados como *datum* vertical em cartas náuticas.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

Questão 27

(Questão anulada)

A circulação superficial dos oceanos é organizada em grandes giros subtropicais, controlados pela ação dos ventos, pela rotação da Terra e pela configuração dos continentes. Considerando os grandes giros de correntes marítimas, a circulação no Atlântico Sul e as zonas de divergência e convergência, analise as afirmativas a seguir:

I.Os grandes giros subtropicais do oceano são caracterizados por circulação horária no Hemisfério Sul e anti-horária no Hemisfério Norte, como resultado do efeito de Coriolis e do padrão dos ventos dominantes.

II.No Atlântico Sul, a Corrente do Brasil transporta águas quentes em direção ao sul ao longo da margem continental brasileira, enquanto a Corrente das Malvinas transporta águas frias em direção ao norte, favorecendo a formação de uma zona de convergência entre essas massas d'água.

III.Zonas de divergência superficial estão associadas, em geral, à subsidência de águas profundas, promovendo o empobrecimento de nutrientes nas camadas superficiais.

IV.Zonas de convergência superficial tendem a

apresentar acúmulo de massas d'água e matéria flutuante, além de movimentos verticais descendentes.

É correto o que se afirma em:

- (A) III, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I, II e IV, apenas.
- (D) I, II, III e IV.
- (E) I e IV, apenas.

Questão 28

(Correta: B)

Considere as afirmações a seguir, relacionadas aos sistemas de projeção cartográfica e à utilização de cartas náuticas na navegação marítima:

Asserção (A):

Embora a projeção de Mercator seja amplamente utilizada em cartas náuticas, ela introduz distorções crescentes de área e distância com o aumento da latitude, o que exige cautela na estimativa direta de distâncias em regiões de altas latitudes.

Razão (R):

Isso ocorre porque a projeção de Mercator preserva ângulos localmente, mas representa os paralelos com espaçamento crescente em direção aos polos, ampliando progressivamente as dimensões horizontais e verticais da superfície terrestre projetada.

Assinale a alternativa correta:

- (A) A asserção é falsa, e a razão é falsa.
- (B) A asserção é verdadeira, e a razão é verdadeira e explica corretamente a asserção.
- (C) A asserção é verdadeira, e a razão é falsa.
- (D) A asserção é verdadeira, e a razão é verdadeira, mas não explica corretamente a asserção.
- (E) A asserção é falsa, e a razão é verdadeira.

Questão 29

(Correta: A)

A distribuição do oxigênio dissolvido e da temperatura nos oceanos resulta da interação entre processos físicos, químicos e biológicos. Considerando esses controles, analise as afirmativas a seguir:

I.Regões oceânicas caracterizadas por forte estratificação térmica tendem a apresentar menor renovação de oxigênio nas camadas subsuperficiais, devido à limitação da mistura vertical.

II.Mínimos de oxigênio dissolvido em profundidade intermediária estão associados, em geral, ao consumo biológico de oxigênio combinado com a circulação oceânica e a estrutura térmica da coluna d'água.

III.A variação horizontal da temperatura superficial dos oceanos reflete, entre outros fatores, a latitude, as correntes oceânicas e a distribuição sazonal da radiação

solar.

IV. Em águas profundas, a temperatura apresenta maior variabilidade espacial e temporal do que nas águas superficiais, devido à influência direta das águas de fundo.

É correto o que se afirma em:

- (A) I, II e III, apenas.
- (B) IV, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) II e IV, apenas.
- (E) I, II, III e IV.

Questão 30

(Correta: D)

As plataformas orbitais utilizadas em Oceanografia diferenciam-se principalmente pelo tipo de órbita, o que condiciona a cobertura espacial, a resolução temporal e as aplicações possíveis em estudos oceânicos. A escolha entre órbitas quase polares (sol-síncronas) e geoestacionárias envolve compromissos operacionais e limitações físicas inerentes a cada sistema.

Assinale a alternativa que apresenta a análise correta e conceitualmente consistente sobre o uso dessas plataformas em estudos oceanográficos.

- (A) Satélites geoestacionários oferecem simultaneamente alta resolução espacial e cobertura global contínua, sendo superiores aos satélites quase polares para estudos de larga escala oceânica.
- (B) As limitações atmosféricas afetam exclusivamente os satélites em órbita quase polar, enquanto os geoestacionários operam sem interferência atmosférica significativa.
- (C) Satélites em órbita quase polar apresentam resolução temporal superior à dos geoestacionários, sendo preferidos para monitoramento contínuo de processos rápidos em regiões costeiras.
- (D) Satélites em órbita quase polar permitem cobertura global com boa resolução espacial, embora apresentem intervalos de revisita maiores; satélites em órbita geoestacionária oferecem elevada resolução temporal sobre uma mesma região, porém com cobertura espacial restrita e limitações em altas latitudes.
- (E) Satélites geoestacionários e quase polares diferem apenas quanto à altitude orbital, não havendo implicações relevantes para aplicações oceanográficas.

Questão 31

(Correta: D)

Séries temporais discretas são amplamente utilizadas em Oceanografia para a análise de fenômenos periódicos, como marés, ondas e variabilidade do nível

do mar. A aplicação da série de Fourier a esse tipo de dado permite decompor o sinal observado em componentes harmônicas.

Com base nesse contexto, analise as afirmativas a seguir:

I. A aplicação da série de Fourier a dados discretos permite representar uma série temporal como a soma de funções senoidais com diferentes frequências, amplitudes e fases.

II. Para que a decomposição de Fourier seja válida em dados discretos, a série temporal deve ser uniformemente amostrada no tempo.

III. A frequência máxima que pode ser corretamente representada em uma série discreta é limitada pela taxa de amostragem, conforme o critério de Nyquist.

IV. A aplicação da série de Fourier elimina completamente o ruído presente nos dados, isolando apenas as componentes periódicas reais do sinal.

V. Em análises oceanográficas, a série de Fourier é frequentemente utilizada para identificar e quantificar componentes periódicas dominantes, como constituintes de maré.

É correto o que se afirma em:

- (A) II, IV e V, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) V, apenas.
- (D) I, II, III e V, apenas.
- (E) I, II, III, IV e V.

Questão 32

(Correta: C)

Considere as afirmações a seguir sobre os processos de transformação das ondas à medida que se propagam de águas profundas para águas intermediárias e rasas.

() O processo de empinamento ocorre devido à diminuição da profundidade, resultando no aumento da altura das ondas, enquanto o período permanece aproximadamente constante.

() A refração das ondas está associada à variação lateral da profundidade, que provoca mudanças na celeridade ao longo da frente de onda e, conseqüentemente, na direção de propagação.

() A difração das ondas ocorre quando as frentes de onda atravessam regiões de profundidade constante, mantendo a mesma direção e redistribuindo a energia de forma uniforme.

() A reflexão das ondas pode ocorrer quando as ondas incidentes encontram estruturas costeiras rígidas ou escarpas rochosas, fazendo com que parte da energia retorne em direção ao oceano.

() A arrebentação das ondas está associada à instabilidade da onda em águas rasas, quando a relação entre altura da onda e profundidade atinge um limite

crítico.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

Questão 33

(Correta: C)

Considere um perfil fisiográfico idealizado do fundo oceânico, no qual são identificadas diferentes feições resultantes da interação entre processos tectônicos, vulcânicos e sedimentares. Com base nos conceitos de geologia e geofísica marinha, assinale a alternativa que interpreta corretamente a origem, a posição típica e o significado geodinâmico dessas feições.

- (A) Guyots são feições exclusivamente sedimentares formadas no sopé continental; montes submarinos ocorrem apenas próximos a margens ativas; arcos de ilhas são típicos de dorsais oceânicas; e falhas não têm relação direta com a tectônica das placas.
- (B) Montes submarinos e guyots são feições equivalentes, diferenciando-se apenas pela profundidade atual; o sopé continental corresponde a uma região tectonicamente ativa; e arcos de ilhas se formam preferencialmente em margens passivas.
- (C) Guyots correspondem a montes submarinos com topo aplainado por erosão subaérea pretérita; montes submarinos representam edifícios vulcânicos isolados no assoalho oceânico; o sopé continental marca a transição entre o talude e a planície abissal, dominado por acúmulo sedimentar; arcos de ilhas estão associados a zonas de subducção oceânica-oceânica; e falhas refletem descontinuidades estruturais relacionadas à tectônica da litosfera.
- (D) Arcos de ilhas representam cadeias de montes submarinos alinhados por falhas transformantes; o sopé continental é caracterizado por intensa atividade vulcânica; e guyots indicam regiões de subsidência recente sem influência erosiva.
- (E) O sopé continental é uma feição vulcânica associada à subducção; falhas ocorrem apenas em continentes emersos; e guyots são estruturas formadas exclusivamente por deposição carbonática profunda.

Questão 34

(Correta: C)

Durante um experimento idealizado de geração de ondas pelo vento em um tanque oceânico, observa-se a evolução temporal do estado do mar desde uma superfície inicialmente lisa até a formação de um espectro de ondas bem desenvolvido. Considerando os

mecanismos físicos envolvidos e a equação de dispersão das ondas superficiais, analise as proposições a seguir:

I.As primeiras ondulações observadas na interface ar-água correspondem a ondas capilares, cuja existência é explicada pelo balanço entre a tensão superficial e a inércia do fluido, independentemente da gravidade.

II.O crescimento do comprimento de onda ao longo do tempo decorre da maior eficiência da transferência de energia do vento para ondas cuja velocidade de fase se aproxima da velocidade do vento, favorecendo a transição para ondas dominadas pela gravidade.

III.Para ondas de gravidade em águas profundas, a equação de dispersão $w^2 = gk \tanh(kh)$ implica que a velocidade de grupo é metade da velocidade de fase, controlando o transporte de energia das ondas oceânicas.

IV.Em um campo de ondas gerado pelo vento, a dispersão faz com que componentes de maior comprimento de onda se separem espacialmente das componentes mais curtas durante a propagação, originando trens de ondas mais organizados à medida que se afastam da região de geração.

V.A presença da tensão superficial torna a propagação das ondas de gravidade em águas profundas não dispersiva para comprimentos de onda maiores que alguns metros.

É correto o que se afirma em:

- (A) I, II, III, IV e V.
- (B) V, apenas.
- (C) I, II, III e IV, apenas.
- (D) II, III e IV, apenas.
- (E) I e V, apenas.

Questão 35

(Correta: A)

Durante uma navegação costeira, uma embarcação utiliza uma carta náutica em projeção conforme, com posições expressas em latitude e longitude, distâncias medidas em milhas náuticas e apoio de um receptor GNSS para atualização da posição. Considerando esse contexto, avalie as proposições a seguir:

I.A latitude e a longitude constituem um sistema de coordenadas geográficas adequado à navegação, pois permitem a definição unívoca da posição sobre a superfície terrestre, independentemente da projeção cartográfica utilizada.

II.A milha náutica está diretamente relacionada à geometria da Terra, sendo definida a partir do comprimento de um arco de 1 minuto de latitude, o que justifica sua ampla utilização em navegação marítima.

III.O rumo representa a direção do deslocamento da embarcação em relação ao norte de referência, enquanto a marcação corresponde à direção de um objeto observado a partir da embarcação, podendo ambos ser expressos em relação ao norte verdadeiro ou

magnético.

IV. Em cartas náuticas baseadas em projeções conformes, a medição direta de distâncias ao longo de qualquer linha traçada na carta é isenta de distorções, desde que a direção do rumo seja mantida constante.

V. Sistemas de posicionamento por GNSS fornecem posições geográficas a partir da determinação da distância entre o receptor e múltiplos satélites, sendo a precisão da posição dependente, entre outros fatores, da geometria relativa entre esses satélites.

É correto o que se afirma em:

- (A) I, II, III e V, apenas.
- (B) IV, apenas.
- (C) I e V, apenas.
- (D) I, II, III, IV e V.
- (E) II, III e IV, apenas.

Questão 36

(Correta: C)

Durante uma campanha oceanográfica, foram observadas ondas com período $T=10s$ propagando-se sobre uma região onde a profundidade média é $h=15m$. Considere que as ondas podem ser tratadas como ondas de gravidade lineares.

Com base nessas informações, analise as afirmativas a seguir:

I. O comprimento de onda pode ser estimado, em águas profundas, pela relação

$$L \approx \frac{gT^2}{2\pi}$$

,resultando em um comprimento de onda da ordem de 150 m.

II. Comparando a profundidade local com o comprimento de onda estimado, conclui-se que as ondas se propagam em regime de águas intermediárias, pois h/L assume valores entre $1/20$ e $1/2$.

III. Nesse regime de profundidade relativa, a velocidade de fase das ondas depende simultaneamente da profundidade e do comprimento de onda.

IV. Caso essas ondas avancem para regiões mais rasas, mantendo o período constante, ocorrerá redução da velocidade de fase e do comprimento de onda, caracterizando o processo de transformação das ondas pelo empinamento.

É correto o que se afirma em:

- (A) II e IV, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) I, II, III e IV.
- (D) I, II e III, apenas.
- (E) IV, apenas.

Questão 37

(Correta: C)

Associe corretamente os conceitos e processos apresentados na Coluna I às descrições correspondentes na Coluna II, considerando a variabilidade espacial e temporal da salinidade e os controles físicos da densidade da água do mar.

Coluna I

1. Máximos subtropicais de salinidade superficial
2. Condutividade elétrica da água do mar
3. Estabilidade da coluna d'água
4. Efeito da temperatura na densidade
5. Pressão hidrostática

Coluna II

(__) Parâmetro físico cuja variação vertical aumenta a densidade da água do mar com a profundidade, mesmo na ausência de mudanças significativas de temperatura e salinidade.

(__) Regiões oceânicas associadas a balanço positivo de evaporação sobre a precipitação e circulação atmosférica descendente, resultando em águas superficiais mais salinas.

(__) Propriedade que expressa a resistência da coluna d'água à mistura vertical, sendo controlada pelo gradiente vertical de densidade.

(__) Variável física inversamente relacionada à densidade da água do mar, de modo que o aquecimento tende a reduzir a densidade das águas superficiais.

(__) Propriedade física utilizada como base para a determinação moderna da salinidade, dependente da concentração de íons dissolvidos na água do mar.

Assinale a alternativa que apresenta a correta associação entre as colunas:

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

Questão 38

(Correta: C)

Na Oceanografia por sensoriamento remoto, diferentes regiões do espectro eletromagnético apresentam comportamentos físicos distintos ao interagir com a superfície do oceano e a atmosfera. Essas diferenças condicionam a escolha da faixa espectral para determinadas aplicações específicas.

Assinale a alternativa que completa corretamente o enunciado a seguir:

A detecção de óleo na superfície do mar e a identificação de contrastes de rugosidade associados a frentes

superficiais utilizam preferencialmente sensores na região das _____; o mapeamento de corpos d'água costeiros rasos e feições submersas próximas à costa explora principalmente a região do _____; enquanto estudos de absorção atmosférica e aerossóis sobre áreas oceânicas podem empregar bandas no _____.

- (A) infravermelho térmico – visível – micro-ondas.
- (B) visível – infravermelho próximo – micro-ondas.
- (C) micro-ondas – visível – ultravioleta.
- (D) infravermelho próximo – ultravioleta – visível.
- (E) ultravioleta – micro-ondas – infravermelho térmico.

Questão 39

(Correta: B)

A Secretaria de Assistência Social de um município implementa sistema de inteligência artificial para triagem automatizada de requerimentos de benefícios sociais. O algoritmo, treinado com base em dados históricos de concessões anteriores, passa a indeferir sistematicamente solicitações de moradores de determinados bairros periféricos, reproduzindo padrões decisórios pretéritos que refletiam vieses discriminatórios de gestões anteriores. Servidores do setor identificam a distorção, mas a chefia argumenta que o sistema foi validado tecnicamente, que os critérios algorítmicos são objetivos e que questionar suas decisões comprometeria a eficiência administrativa alcançada. Um servidor, inconformado, pondera sobre os limites éticos da obediência hierárquica diante de injustiças sistêmicas. Considerando as perspectivas teóricas sobre moralidade e ação ética na administração pública, analise as proposições apresentadas a seguir e registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

() A objetividade técnica do algoritmo não exige a administração da responsabilidade ética pelos resultados discriminatórios produzidos, uma vez que sistemas automatizados reproduzem valores embutidos em seus dados de treinamento.

() O servidor que identifica o viés discriminatório e silencia em deferência à hierarquia adota postura moralmente insuficiente, priorizando a conformidade institucional sobre princípios de justiça e dignidade humana.

() A legitimidade das decisões administrativas automatizadas dispensa validação dialógica, pois a neutralidade algorítmica substitui com vantagem a discricionariedade humana, historicamente sujeita a arbitrariedades.

() A ação comunicativa orientada ao entendimento exigiria que os critérios decisórios do sistema fossem submetidos ao escrutínio dos afetados, permitindo a revisão de pretensões de validade cristalizadas no algoritmo.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

Questão 40

(Correta: E)

Uma secretaria municipal realiza diagnóstico organizacional e identifica que os servidores apresentam baixos índices de engajamento, apesar de a estrutura física ter sido recentemente modernizada e os salários estarem acima da média regional. Nas entrevistas, os servidores relatam que "aqui o reconhecimento para quem trabalha bem é receber mais trabalho", que "a chefia só aparece para cobrar prazos" e que "os colegas não valorizam quem se esforça porque isso expõe quem faz o mínimo". A gestão, surpresa com os resultados, questiona como o engajamento pode estar baixo se as condições objetivas de trabalho são satisfatórias. Considerando essa situação, analise as proposições apresentadas a seguir e registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

() A percepção de reconhecimento pelos pares, embora relevante para o clima organizacional, exerce influência secundária sobre o engajamento quando comparada ao reconhecimento institucional formalizado em progressões de carreira.

() A modernização da estrutura física e a remuneração competitiva constituem condições necessárias, porém insuficientes, para a promoção do engajamento, que demanda investimento em dimensões relacionais e simbólicas do trabalho.

() O relato de que servidores dedicados recebem mais tarefas como forma de reconhecimento indica prática gerencial que, embora sobrecarregue individualmente, tende a elevar o engajamento coletivo pela redistribuição de demandas.

() A resistência dos colegas à dedicação diferenciada de alguns servidores reflete dinâmica grupal que pode neutralizar os efeitos de práticas institucionais de reconhecimento sobre o engajamento individual.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

Questões	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

Questões	RESPOSTAS				
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

INFORMAÇÕES

O inteiro teor da prova e o gabarito preliminar serão divulgados até as **20h do dia 22 de dezembro de 2025**, no endereço eletrônico <http://concursos.furb.br/>, na Área do Candidato.

O candidato que tiver qualquer discordância em relação às questões da Prova Objetiva ou ao gabarito preliminar divulgado poderá interpor recurso no período compreendido entre **00h00min01seg do dia 23 de dezembro de 2025 e 23h59min59seg do dia 24 de dezembro de 2025**.

21 de dezembro de 2025