

PROVA AMARELA

MARINHA DO BRASIL

SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

*Concurso Público de Admissão ao Curso de Formação
para ingresso no Corpo Auxiliar de Praças da Marinha
(CP-CAP/2026)*

**ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE
CALCULADORA PADRÃO NÃO CIENTÍFICA**

METEOROLOGIA

PROVA AMARELA

QUESTÃO 1

Assinale a opção que apresenta o tipo de banda de radar meteorológico mais eficaz na detecção de cristais de gelo e precipitação, mas que apresenta forte atenuação do sinal, tendo assim um alcance pequeno.

- (A) RHI.
- (B) CAPPI.
- (C) PPI.
- (D) L.
- (E) X.

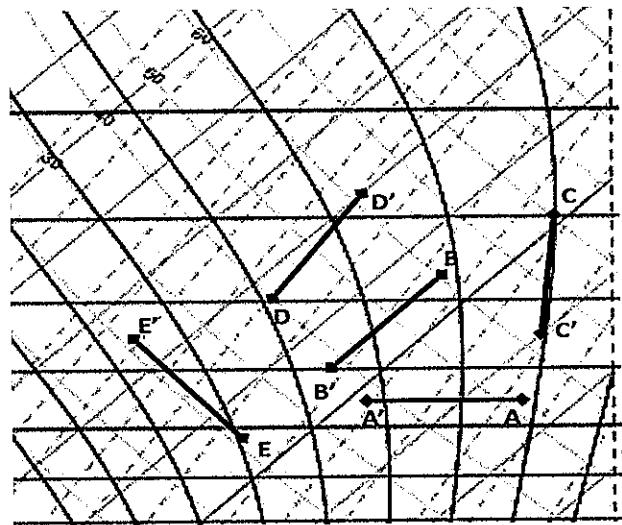
QUESTÃO 2

Um evento intenso de El Niño é esperado para o ano de 2026. Assim, assinale a opção correta sobre esse fenômeno climático.

- (A) Precipitação abaixo da média de dezembro a fevereiro no sul do Brasil.
- (B) Alongamento e intensificação da célula de Walker no Oceano Pacífico.
- (C) Anomalia positiva da TSM nas regiões central e leste do Pacífico equatorial.
- (D) Movimentos descendentes de ar perto da costa oeste da América do Sul.
- (E) Ramo ascendente da célula de Walker sobre a região Norte do Brasil.

QUESTÃO 3

Analise o diagrama SkewT-logP abaixo.



Considerando os caminhos hipotéticos descritos pelas retas na figura, assinale a opção que apresenta um segmento que descreve um resfriamento isobárico.

- (A) AA'
- (B) BB'
- (C) CC'
- (D) DD'
- (E) EE'

QUESTÃO 4

Existem forças efetivas e aparentes que atuam nos movimentos atmosféricos. As forças aparentes são aquelas geradas pelo fato de o sistema terrestre estar girando em torno do próprio eixo. Desse modo, assinale a opção que apresenta uma consequência física caso não houvesse o movimento de rotação da terra.

- (A) A força de Coriolis aumentaria.
- (B) A força da gravidade efetiva diminuiria.
- (C) A força da gravidade efetiva aumentaria.
- (D) A força de Coriolis seria igual à força da gravidade.
- (E) Não haveria impacto nas forças de Coriolis e da gravidade.

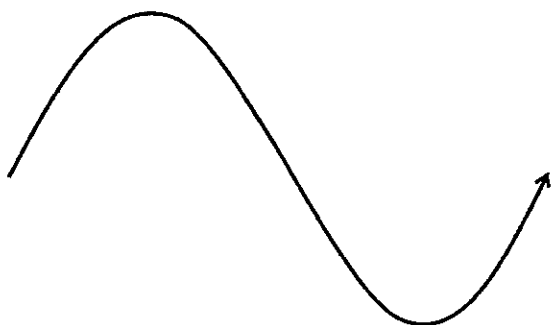
QUESTÃO 5

Assinale a opção correta a respeito dos tipos de escoamento atmosférico.

- (A) O vento geostrófico é o mais próximo do observado em regiões tropicais.
- (B) O vento ciclostrófico é resultante do balanço entre a força do gradiente de pressão e a força centrífuga.
- (C) Em escalas menores, como tornados e redemoinhos, o vento gradiente é a melhor aproximação.
- (D) O vento geostrófico é resultante do balanço entre as forças centrífuga e de Coriolis.
- (E) Em latitudes médias, a diferença entre o vento gradiente e o vento geostrófico é superior a 50%.

QUESTÃO 6

Analise a figura abaixo referente a um escoamento do vento horizontal da atmosfera livre em níveis médios da troposfera para o Hemisfério Sul.



Na situação acima, a vorticidade é:

- (A) negativa na crista.
- (B) positiva no cavado.
- (C) negativa no ponto de inflexão.
- (D) positiva na crista.
- (E) nula no cavado.

QUESTÃO 7

Assinale a opção que descreve corretamente uma característica de uma onda frontal.

- (A) Forte escoamento ciclônico e ventos que giram no sentido horário no hemisfério Sul.
- (B) Isóbaras afastadas e afunilamento do escoamento com convergência de massa em altitude.
- (C) Liberação de calor latente fornecida pela evaporação na superfície oceânica.
- (D) Circulação bem organizada em torno de um núcleo quente e ventos maiores que 34 nós.
- (E) Convergência em superfície a oeste de um cavado em altitude para favorecer a ciclogênese.

QUESTÃO 8

Como se chama a restrição de visibilidade horizontal inferior a 1 km que ocorre quando a saturação do ar é atingida pela adição de vapor d'água ao ar atmosférico?

- (A) Nevoeiro de radiação.
- (B) Névoa úmida.
- (C) Nevoeiro de advecção.
- (D) Névoa seca.
- (E) Nevoeiro de evaporação.

QUESTÃO 9

Assinale a opção correta a respeito de modelos de previsão do tempo.

- (A) Modelos regionais podem utilizar condições iniciais de modelos globais.
- (B) Modelos globais necessitam de condições laterais de contorno.
- (C) Modelos globais têm domínio horizontal menor que os regionais.
- (D) Modelos regionais não precisam de condição de contorno lateral.
- (E) Modelos regionais de altíssima resolução espacial são hidrostáticos.

QUESTÃO 10

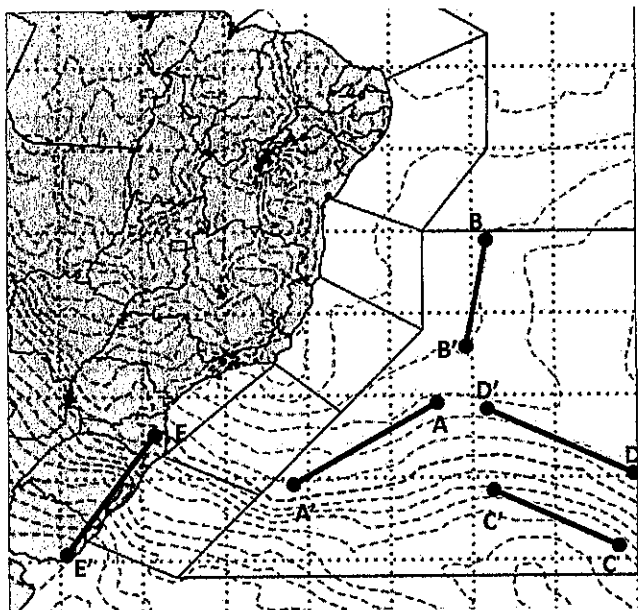
Assinale a opção que completa corretamente as lacunas das sentenças abaixo:

As correntes de jato são intensos ventos _____ que ocorrem próximo a tropopausa, onde são observados os mais _____ gradientes de pressão em altitude. Sabe-se que além do jato polar, existe o jato subtropical associado com o ramo subsidente da célula _____. Ambos os jatos são mais fortes no hemisfério de _____, associados aos maiores gradientes de temperatura entre equador e polos.

- (A) de leste / fortes / Polar / verão
- (B) de oeste / fortes / de Hadley / inverno
- (C) de oeste / fortes / Polar / verão
- (D) de oeste / fracos / de Hadley / inverno
- (E) de leste / fracos / Polar / verão

QUESTÃO 11

Análise a figura abaixo, que mostra o campo de espessura da camada entre 1000 e 850 hPa (linhas tracejadas).



Considerando somente a espessura como referência, assinale a opção que apresenta o segmento que melhor representa uma frente fria.

- (A) AA'
- (B) BB'
- (C) CC'
- (D) DD'
- (E) EE'

QUESTÃO 12

Análise a mensagem METAR abaixo.

METAR SBCX 181700Z 21004KT 3000 0200SW BCFG
BKN004 10/10 Q1023=

As informações apresentadas indicam que houve registro de:

- (A) céu pouco nublado com teto de 400 pés.
- (B) ventos de 21 nós e direção sudoeste.
- (C) temperatura positiva de 23 °C.
- (D) pressão atmosférica de 1010 hPa.
- (E) visibilidade horizontal de 200 m na direção sudoeste.

QUESTÃO 13

No que se refere às técnicas de sensoriamento remoto, coloque V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmativas abaixo, assinalando em seguir a opção correta.

- () Medições por sensoriamento remoto são realizadas apenas a partir de ondas eletromagnéticas dos canais ultravioleta e infravermelho.
- () A Lei de Planck estabelece uma relação inversamente proporcional entre a temperatura de um objeto e sua radiância.
- () Medições por sensoriamento remoto permitem detectar as características físicas de um objeto sem estabelecer contato com ele.
- () Sensores ativos emitem um pulso para o objeto de estudo e detectam o retorno deste pulso original.
- () Sensores passivos detectam ondas eletromagnéticas emitidas naturalmente pelo objeto de estudo.

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

QUESTÃO 14

Assinale a opção correta sobre as ondas de leste.

- (A) Elas recebem esse nome por se propagarem de oeste para leste.
- (B) São mais facilmente identificáveis entre os níveis de 850 hPa e 700 hPa.
- (C) Sistemas da mesoescala com comprimento de onda em torno de 3000 km.
- (D) No Atlântico Sul, são observadas no litoral do Paraná e Santa Catarina.
- (E) No Atlântico Norte, têm seu máximo de ocorrência entre março e maio.

QUESTÃO 15

Assinale a opção correta sobre a Zona de Convergência Intertropical.

- (A) Importante sistema gerador de precipitação sobre a região subtropical do Oceano Atlântico.
- (B) Atinge sua posição climatológica mais ao norte durante os meses de março e abril.
- (C) Pode ser identificada por meio dos valores máximos de Radiação de Onda Longa (ROL).
- (D) Posiciona-se no ramo subsidente da célula de Hadley devido à convergência dos alísios.
- (E) Está associada aos máximos de TSM e de convergência de massa na faixa equatorial.

QUESTÃO 16

Correlacione os elementos de maré às suas respectivas definições e assinale a opção correta.

ELEMENTOS

- I- Preamar
- II- Sizígia
- III- Enchente
- IV- Baixa-mar
- V- Vazante

DEFINIÇÕES

- () Maior altura do nível da água observada em um ciclo.
- () Menor altura do nível da água observada em um ciclo.
- () Observada nas fases Cheia ou Nova da Lua.
- () Período em que o nível da água se eleva.
- () Período em que o nível da água diminui.

- (A) (IV)(I)(II)(V)(III)
- (B) (I)(IV)(II)(III)(V)
- (C) (II)(V)(IV)(I)(III)
- (D) (III)(II)(I)(V)(IV)
- (E) (V)(III)(I)(II)(IV)

QUESTÃO 17

Em regiões de clima quente e seco, é comum o uso de sistemas de resfriamento evaporativo, nos quais pequenas gotículas de água são lançadas à frente de ventiladores. Ao evaporarem, essas gotículas promovem a redução da temperatura do ar do ambiente, aumentando a sensação de conforto térmico. Assim, assinale a opção que apresenta o princípio físico responsável pelo resfriamento.

- (A) Absorção de calor sensível da água líquida durante a evaporação.
- (B) Liberação de calor latente para o ambiente durante a evaporação.
- (C) Absorção de calor latente do ambiente durante a evaporação.
- (D) Liberação de calor sensível da água líquida durante a condensação.
- (E) Conversão de calor sensível em calor latente durante a condensação.

QUESTÃO 18

Após a emissão de um Aviso Especial referente a um sistema atuante na área SUL OCEÂNICA, o supervisor do Serviço Meteorológico Marinho (SMM) identificou ventos de 45 a 50 nós nessa região. Assim, assinale a opção que corresponde a esse sistema.

- (A) Tempestade Subtropical.
- (B) Furacão.
- (C) Tsunami.
- (D) Depressão Subtropical.
- (E) Onda Tropical.

QUESTÃO 19

Analise a mensagem TAF abaixo.

TAF SBGL 150800Z 1512/1618 00100KT 9999 SCT017
TN25/1609Z TX37/1617Z
BECMG 1515/1517 16010KT SCT025 FEW035TCU
PROB30 TEMPO 1518/1523 30015KT 6000 TS BKN017
FEW030CB
BECMG 1602/1604 33007KT FEW020 RMK PGB=

As informações apresentadas indicam que há:

- (A) probabilidade de 30% de formação de torres de cúmulos-nimbos entre 15Z e 17Z.
- (B) probabilidade de 30% de ocorrência de trovoadas entre 18Z e 23Z.
- (C) previsão de temperatura máxima de 37 °C às 16Z.
- (D) previsão de temperatura mínima de 25 °C às 10Z.
- (E) probabilidade de 40% de redução de visibilidade horizontal entre 18Z e 23Z.

QUESTÃO 20

Analise o trecho de manchete jornalística abaixo.

"Na Argentina, um sistema frontal deu origem a um tornado, que provocou alagamentos e destruição por onde passou."

Assinale a opção correta sobre os números de Rossby (R_0) dos fenômenos mencionados.

- (A) Os sistemas possuem R_0 semelhantes.
- (B) A frente fria apresenta R_0 maiores que o tornado.
- (C) O tornado apresenta $R_0 = 10^0$.
- (D) A frente fria apresenta $R_0 = 10^3$.
- (E) O tornado apresenta R_0 maiores que a frente fria.

QUESTÃO 21

O sistema internacional que padroniza a classificação, terminologia e representação do gelo marinho é regulamentado pela Organização Meteorológica Mundial (OMM). Esse sistema internacional de símbolos destina-se ao uso em cartas sinóticas e prognósticas de gelo para atender às atividades marítimas operacionais. As características do gelo avaliadas no código internacional são as seguintes, EXCETO:

- (A) concentração.
- (B) temperatura.
- (C) espessura.
- (D) estágio de desenvolvimento.
- (E) estágio de derretimento.

QUESTÃO 22

Correlacione as etapas da previsão do tempo aos processos, segundo Ynoue (2017), e assinale a opção correta.

ETAPAS

- I- Análise
- II- Previsão
- III- Pós-processamento

PROCESSOS

- () Geração de mapas de diferentes variáveis atmosféricas e elaboração de boletins de previsão do tempo.
- () Junção de observações irregularmente distribuídas com previsão de curto prazo de modelos numéricos visando à criação de condições iniciais.
- () Resolução de equações físicas que descrevem o comportamento da atmosfera em pontos de grades.
- () Divisão da atmosfera em pontos de grade, tanto horizontal quanto verticalmente, e cálculo de parâmetros como temperatura, pressão, umidade e vento para cada passo de tempo.

- (A) (II) (II) (I) (III)
- (B) (III) (I) (II) (II)
- (C) (III) (III) (II) (I)
- (D) (II) (I) (I) (III)
- (E) (III) (II) (III) (I)

QUESTÃO 23

Assinale a opção que apresenta uma característica do clima da região Nordeste do Brasil.

- (A) Chuvas bem distribuídas o ano inteiro.
- (B) Altas temperaturas com elevados índices pluviais.
- (C) Verão chuvoso e inverno seco.
- (D) Precipitação que pode superar 1600 mm no litoral.
- (E) Inverno seco com geadas frequentes.

QUESTÃO 24

Ao analisar uma sondagem atmosférica referente ao período I, um meteorologista verificou que entre 1000 e 900 hPa a taxa de decaimento da temperatura com a altitude era de 7,2 °C/km. Posteriormente, no período II, ele constatou que essa mesma taxa passou a ser de 10,5 °C/km. Sabendo que, para atmosfera padrão, considera-se que a razão adiabática seca é de 9,8 °C/km e a saturada é de 6,0 °C/km, o meteorologista concluiu que a camada em questão está:

- (A) absolutamente instável durante II.
- (B) condicionalmente instável em ambos os períodos.
- (C) igual em ambos os períodos.
- (D) condicionalmente instável durante II.
- (E) absolutamente instável durante I.

QUESTÃO 25

Assinale a opção que se refere a um fator climático.

- (A) A normal de precipitação de janeiro é igual a 500 mm.
- (B) O vento predominante na região estudada é sudoeste.
- (C) A vegetação da cidade amenizou a temperatura.
- (D) A previsão de umidade relativa para amanhã é de 60%.
- (E) A cobertura do céu aumentou de 3/8 para 5/8.

QUESTÃO 26

É atribuição da Marinha do Brasil, por meio do Serviço Meteorológico Marinho (SMM), a produção e análise de previsões meteoceanográficas para a área sob responsabilidade do Brasil, a fim de prover informações atinentes à Segurança da Navegação. Assim, assinale a opção que apresenta um produto elaborado pelo SMM que é emitido duas vezes ao dia, contendo informações como posição dos fenômenos meteorológicos e previsão do tempo.

- (A) Aviso de Mau Tempo.
- (B) Boletim Glaciológico.
- (C) METEOROMARINHA.
- (D) Aviso Especial.
- (E) METAREA V.

QUESTÃO 27

Analise o texto abaixo.

"O aeroporto Santos Dumont fica situado às margens da Baía de Guanabara, com o litoral voltado para sul. Em um dia típico de verão, durante a manhã, observa-se vento predominante de noroeste com intensidade fraca. Ao longo da tarde, devido ao aquecimento diferencial entre a superfície continental e o oceano, ocorre mudança gradual na direção do vento, que passa a fluir de sudeste com intensidade moderada, o que frequentemente influencia a mudança da pista utilizada."

O fenômeno meteorológico que determina a mudança no regime de vento durante o período da tarde mencionada no texto acima é conhecido como:

- (A) brisa terrestre.
- (B) brisa de montanha.
- (C) brisa marítima.
- (D) vento catabático.
- (E) vento anabático.

QUESTÃO 28

Assinale a opção correta a respeito de tornados e trombas d'água.

- (A) A maioria das tempestades gera tornados.
- (B) A escala Fujita é uma escala de classificação de tornados.
- (C) Existem apenas dois tipos de formatos de tornados catalogados na literatura.
- (D) Trombas d'água podem ser classificadas pela escala Saffir-Simpson.
- (E) Quando formadas sobre corpos d'água, as trombas d'água podem chegar até 500 km/h.

QUESTÃO 29

Tendo em vista os conceitos de convergência e divergência atmosférica, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Os ventos em superfície convergem para o centro de baixa pressão e divergem do centro de alta pressão.
- (B) Quando o escoamento divergente em altos níveis se iguala ao convergente em superfície, a pressão no centro de baixa em superfície não se altera.
- (C) Quando a divergência em altos níveis for maior que a convergência em superfície, a pressão aumentará no centro da baixa em superfície.
- (D) Os ventos divergem em altos níveis acima de uma baixa pressão e convergem acima de uma alta pressão em superfície.
- (E) Quando a convergência em altos níveis for maior que a divergência em superfície, o movimento vertical será descendente.

QUESTÃO 30

Analise a mensagem SYNOP abaixo.

AAXX 18001 81730 22/// /0100 10253 20236 40048 333
553// 00000 60005 90710 91101==

As informações apresentadas indicam que houve registro de:

- (A) temperatura do ar de 23,6 °C.
- (B) temperatura do ponto de orvalho de 10,1 °C.
- (C) pressão atmosférica ao nível médio do mar de 1004,8 hPa.
- (D) céu limpo.
- (E) visibilidade horizontal de 10 km.

QUESTÃO 31

Por meio de imagens de satélite, é possível realizar a validação de um Aviso de Mau Tempo de Vento Duro emitido pelo Serviço Meteorológico da Marinha. Desse modo, qual sensor é responsável por esse produto?

- (A) Anemômetro.
- (B) Escaterômetro.
- (C) Infravermelho.
- (D) Altimetro.
- (E) Visível.

QUESTÃO 32

Produtos de satélite permitiram que o supervisor do Serviço Meteorológico Marinho (SMM) validasse um Aviso de Mau Tempo de Mar Alto emitido para a METAREA V. Desse modo, assinale a opção que apresenta o parâmetro e a escala, respectivamente, utilizados para a emissão deste aviso.

- (A) Altura média/Douglas
- (B) Altura significativa/Beaufort
- (C) Altura máxima/Beaufort
- (D) Altura máxima/Douglas
- (E) Altura significativa/Douglas

QUESTÃO 33

Em uma manhã típica de verão no Rio de Janeiro, uma parcela de ar seco localizada próxima à superfície, inicialmente às 09h, apresentava temperatura de 300 K e volume específico de 0,86 m³/kg. Ao longo das horas seguintes, devido ao intenso aquecimento solar e à transferência de calor da superfície urbana para a atmosfera, essa parcela sofreu expansão sem que houvesse variação perceptível da sua pressão, atingindo ao meio-dia um volume específico de 0,92 m³/kg. Com base nessas informações, assinale a opção que apresenta a temperatura final da parcela de ar ao meio-dia.

- (A) 302 K
- (B) 309 K
- (C) 315 K
- (D) 321 K
- (E) 330 K

QUESTÃO 34

Normais climatológicas são:

- (A) os dados padrões de variáveis meteorológicas observados em estações convencionais.
- (B) as anomalias de variáveis meteorológicas com valores muito próximos de zero.
- (C) a média calculada com no mínimo 30 anos de dados consecutivos de variáveis meteorológicas.
- (D) os valores acumulados de variáveis meteorológicas para períodos superiores a 10 anos de dados.
- (E) os valores previstos com modelos climáticos para variáveis meteorológicas diversas.

QUESTÃO 35

Assinale a opção que apresenta corretamente o eletrometeoro da alta atmosfera que aparece na forma de arcos, faixas ou cortinas.

- (A) Coroa.
- (B) Aurora.
- (C) Halo.
- (D) Glória.
- (E) Arco-Íris.

QUESTÃO 36

Assinale a opção que apresenta o ajuste necessário para padronizar os valores de pressão atmosférica observados em diferentes altitudes e localidades ao redor do mundo.

- (A) Ajuste do instrumento.
- (B) Ajuste de paralaxe.
- (C) Ajuste de temperatura.
- (D) Ajuste de gravidade.
- (E) Ajuste da pressão ao nível médio do mar.

QUESTÃO 37

Analise o trecho abaixo:

“Sistema caracterizado por um aglomerado de nuvens cúmulos-nimbos em formato circular com excentricidade maior que 0,7, além de uma extensão horizontal com área de 100.000 km², sendo a região mais interna da nuvem deve apresentar temperaturas de topo menores que -52 °C e área de 50.000 km².”

O texto acima descreve o fenômeno conhecido como:

- (A) linha de instabilidade.
- (B) tornado.
- (C) furacão.
- (D) frente fria.
- (E) complexo convectivo de mesoescala.

QUESTÃO 38

Assinale a opção que descreve corretamente sistemas associados à Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS).

- (A) Forma-se ao longo da corrente de jato subtropical e posiciona-se a leste de um cavado semipermanente em níveis médios.
- (B) Está associada à presença da Alta da Bolívia e ao VCAN do Nordeste que promovem convergência de ar em altitude.
- (C) Está associada ao movimento vertical ascendente que ocorre a leste do VCAN no Nordeste do Brasil.
- (D) É favorecida pelo transporte de umidade do centro-sul do Brasil para a Amazônia, promovido pelo Jato de Baixos Níveis.
- (E) O desvio meridional da corrente de jato subtropical forma um bloqueio atmosférico que favorece a persistência por mais de seis dias.

QUESTÃO 39

Qual é o nome da massa de ar associada aos anticiclones migratórios que se localizam na região subantártica?

- (A) Tropical Marítima.
- (B) Polar Marítima.
- (C) Antártica Continental.
- (D) Atlântica Marítima.
- (E) Polar Antártica.

QUESTÃO 40

Análise o trecho do boletim METEOROMARINHA abaixo, com a previsão de deslocamento de uma frente fria ao longo de 24 horas pelas subáreas A, B, C e D da METAREA V.

Área A

VENTO NW/SW 7/8 RONDANDO PARA SW 5/6 COM RAJADAS.

Área B

VENTO NW/SW 6/7 PASSANDO 5/6 COM RAJADAS.

Área C

VENTO NW/SW 6/7 COM RAJADAS RONDANDO PARA SW/S 5/6 AO SUL DE 26S E NE/NW RONDANDO PARA NW/SW 4/5 COM RAJADAS NO RESTANTE DA ÁREA.

Área D

VENTO NE/N, 4/5 SUL DE 22S E 3/4 NO RESTANTE DA ÁREA.

Considerando a variação do vento durante as 24 horas de previsão, assinale a opção correta sobre o deslocamento da frente fria.

- (A) Ela passa por toda a área A.
- (B) Desloca-se da área D para a área A.
- (C) Está no norte da área C se deslocando para sul.
- (D) Não atinge a área B.
- (E) A frente está em formação entre as áreas C e D.

QUESTÃO 41

O que é a chamada inversão dos alísios?

- (A) Camada de inversão térmica na faixa tropical, com a altura da base da inversão variando com a latitude, sendo mais alta nas latitudes menores.
- (B) Faixa em que os alísios de nordeste se encontram com os alísios de sudeste, invertendo o sentido do movimento meridional, ou seja, passando de norte para sul.
- (C) Faixa de latitudes onde se formam os Anticiclones Subtropicais e onde os ventos alísios dão origem aos ventos oestes de latitudes médias.
- (D) Região equatorial em altitude onde os alísios passam a fluir do equador para o polo, invertendo o sentido de deslocamento observado em superfície.
- (E) Fenômeno observado nas monções da Índia quando os alísios de sudeste atravessam o equador e são desviados pela força de Coriolis mudando para direção sudoeste.

QUESTÃO 42

O saldo total de radiação na superfície terrestre pode ser dado por:

$$q^* = E_{CI} - E_{CR} + E_{LI} - E_{LS}$$

E_{CI} é a irradiância solar incidente, E_{CR} é a irradiância solar refletida, E_{LI} é a irradiância de onda longa emitida pela atmosfera e E_{LS} é a irradiância emitida pela superfície. Assinale a opção que apresenta o termo relacionado à contribuição dos gases de efeito estufa nessa equação.

- (A) E_{CI}
- (B) E_{CR}
- (C) q^*
- (D) E_{LI}
- (E) E_{LS}

QUESTÃO 43

Assinale a opção correta a respeito de linhas de instabilidade (LIs) no Brasil.

- (A) Desenvolvem-se mais frequentemente na costa sudeste da América do Sul e podem se propagar para o interior do continente quando o vento incide perpendicularmente à linha de costa.
- (B) Quanto à variação dos totais anuais, nota-se que o número de casos de LIs junto à costa tende a aumentar em anos de El Niño, enquanto em anos de La Niña o número de casos tende a diminuir.
- (C) O sistema de LIs é composto por nuvens estratiformes em sua dianteira, seguidas por nuvens cúmulos em desenvolvimento e, finalmente, por uma borda de convecção em forma de cúmulos-nimbos.
- (D) Podem ser divididas em função da extensão do seu deslocamento horizontal para o interior do continente e classificadas como: LIs costeiras, LIs com propagação do tipo 1 e LIs com propagação do tipo 2.
- (E) Os sistemas de LIs da costa norte-nordeste podem ser observados durante todo o ano, com maior frequência entre os meses de setembro e março, sendo majoritariamente de média intensidade.

QUESTÃO 44

Como se classificam as ondas formadas por ventos que não atuam diretamente sobre elas?

- (A) Vagas.
- (B) Marulhos.
- (C) Cristas.
- (D) Correntes.
- (E) Tsunamis.

QUESTÃO 45

Durante uma comissão científica próxima à Península Antártica, uma embarcação observa rápida intensificação do vento, que vem de regiões montanhosas próximas em direção ao mar, acompanhada de queda acentuada da temperatura e aumento da agitação marítima nas proximidades da costa. Ao ser questionada sobre o fenômeno, a meteorologista embarcada analisou que havia condições sinóticas de estabilidade e ventos calmos durante o período e explicou que se tratava de um episódio de:

- (A) frente fria.
- (B) tornado.
- (C) brisa marítima.
- (D) vento catabático.
- (E) tempestade multicelular.

QUESTÃO 46

As nuvens são identificadas e classificadas levando em consideração aspectos como sua forma e altura da base. Assim sendo, uma nuvem do tipo Cúmulos-nimbos pode ser descrita como:

- (A) nuvem muito alta, com aspecto fibroso, em forma de filamentos brancos e delicados.
- (B) nuvem média, formada por lâminas ou rolos, com camadas brancas ou cinzentas.
- (C) nuvem baixa em camadas extensas, cinzentas e de aspecto sombrio que não permite ver o sol.
- (D) nuvem isolada de contorno bem definido e base baixa sensivelmente horizontal.
- (E) nuvem com base próxima à superfície e topo muito elevado onde existem cristais de gelo.

QUESTÃO 47

Analise as afirmativas abaixo sobre o Jato de Baixos Níveis (JBN) da América do Sul.

- I- Transporta umidade dos trópicos para os subtrópicos.
- II- O JBN apresenta um ciclo diurno com a maior intensidade observada entre 1500Z e 1800Z.
- III- A intensidade máxima é observada dentro do primeiro 1,5 km da atmosfera.
- IV- O número máximo de eventos de JBN ocorre no outono-inverno.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas III e IV são verdadeiras.

QUESTÃO 48

Assinale a opção correta sobre a atmosfera terrestre.

- (A) Na atmosfera padrão, os valores de pressão e densidade do ar são maiores na mesosfera do que na estratosfera.
- (B) Observando a composição do ar na baixa troposfera, o volume de vapor d'água é maior que o volume de nitrogênio.
- (C) Os gradientes verticais de pressão e temperatura têm sinais inversos na estratosfera e iguais na troposfera.
- (D) A chamada camada limite atmosférica se estende até a tropopausa e é onde se formam a maior parte das nuvens.
- (E) Grande parte da radiação ultravioleta e radiação visível emitidas pelo sol são absorvidas pela camada de ozônio na estratosfera.

QUESTÃO 49

Um navio da Marinha do Brasil realizando uma comissão no litoral sudoeste da África é influenciado por uma corrente oceânica fria e de baixa salinidade conhecida como:

- (A) Corrente do Golfo.
- (B) Corrente de Benguela.
- (C) Corrente das Malvinas.
- (D) Corrente das Canárias.
- (E) Corrente do Brasil.

QUESTÃO 50

Assinale a opção que apresenta um instrumento meteorológico que mede diretamente a intensidade do vento.

- (A) Anemômetro de concha.
- (B) Escatêrômetro espectral.
- (C) Heliógrafo de Wild.
- (D) Aneróide sônico.
- (E) Anemoscópio termoeletrônico.

PROVA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

1. A redação deverá ser uma dissertação argumentativa com ideias coerentes, claras e objetivas, em língua portuguesa e com letra legível. Se utilizada a letra de forma (caixa-alta), as letras maiúsculas deverão receber o devido realce;
2. Deverá ter, no mínimo, 15 (quinze) linhas contínuas, considerando o recuo dos parágrafos, e, no máximo, 30 (trinta) linhas. Não poderá conter qualquer marca identificadora ou assinatura, o que implicará a atribuição de nota zero;
3. Os trechos da redação que contiverem cópias dos textos de apoio ao tema proposto ou dos textos do caderno de prova serão desconsiderados para a correção e para a contagem do número mínimo de linhas;
4. O candidato deverá dar um título à redação; e
5. O rascunho deverá ser feito em local apropriado.

TEXTO I

A Amazônia Azul não é só um nome bonito. Ela cobre os mares, rios e lagos sob o comando do Brasil, uma área que cresceu em 2025 com a aprovação da ONU para incluir mais 360 mil km² na Margem Equatorial, como destaca a Marinha. Essa região é o coração de atividades como pesca, turismo, transporte marítimo e extração de petróleo, que movimentam bilhões. Mas há perigos à espreita: pesca ilegal causa prejuízos globais de US\$ 50 bilhões por ano, segundo a ONU, enquanto casos como o do navio alemão expulso em 2023 por pesquisas não autorizadas mostram que até espionagem é uma ameaça real.

Para enfrentar esses desafios, a Marinha do Brasil lidera o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz), uma iniciativa que combina tecnologia de ponta e integração com órgãos como a Polícia Federal, a Receita Federal e até a Petrobras. O objetivo? Monitorar e proteger as águas brasileiras contra crimes ambientais, pirataria, tráfico e desastres, como o derramamento de óleo que devastou o Nordeste em 2019. "O SisGAAz é crucial para a segurança marítima e o desenvolvimento do Brasil", afirma o Vice-Almirante Alexandre Rabello de Faria, diretor de Gestão de Programas da Marinha do Brasil, em entrevista a um site especializado.

O SisGAAz é como um supercomputador do mar. Ele usa radares em terra e em embarcações, câmeras de alta resolução e sistemas de rastreamento por satélite, como o SIMMAP (para atividades de petróleo), o LRIT (rastreamento de navios a longa distância), o SISTRAM (informações de tráfego marítimo) e o PREPS (rastreamento de pesqueiros). Tudo isso é integrado por GPS e comunicação satelital, enviando dados em tempo real para centrais de comando. No futuro, sensores acústicos e radares de abertura sintética vão dar um upgrade no monitoramento, segundo o Capitão de Mar e Guerra Maurício Pires Malburg da Silveira, gerente do programa, em declaração à Marinha.

Disponível em: https://www.sociedademilitar.com.br/2025/07/revolucionario-sistema-da-marinha-do-brasil-que-usa-radares-satelites-sofisticados-protoger-aguas-monitorar-amazonia-azul-tesouro-estrategico-elz.html#google_vignette. Acesso em 17 de março de 2026. (adaptado)

TEXTO II

O SisGAAz é um Programa Estratégico prioritário para a MB, indispensável para a garantia da soberania sobre a Amazônia Azul, em face do sistema prever a utilização de satélites, radares e outros equipamentos óticos de alta resolução, com potencial para impulsionar o desenvolvimento econômico e tecnológico no País, além da geração de empregos. A intensificação das ocorrências de atos ilícitos no mar, seja na forma de pirataria, tráfico de pessoas e de drogas, contrabando, pesca ilegal, crimes ambientais ou de outras formas, demanda uma preocupação de diversos órgãos governamentais, incluindo a Marinha do Brasil (MB).

No entanto, uma atividade tem ganhado dimensões e pode constituir ameaça ao Brasil nas vertentes de soberania, econômica, social e ambiental. Trata-se da pesca ilegal, não declarada e não regulamentada (INDNR). A incapacidade de algumas nações marítimas de monitorar e patrulhar suas águas jurisdicionais, alinhada com a falta de responsabilidade de alguns Estados, resultando em oportunidades para a exploração indevida por meio da pesca INDNR, que corrói a segurança regional e nacional, mina a ordem baseada no Direito Marítimo Internacional, prejudicando o acesso e a disponibilidade de alimento, bem como deteriorando uma das atividades econômicas legítimas de alguns países.

A pesca INDNR nas águas do entorno estratégico do Brasil, mais especificamente no Atlântico Sul, está limitando a disponibilidade de estoques de pescado nos últimos anos, o que leva ao atrito entre embarcações estrangeiras e pescadores locais, que operam regularmente na região. Nesse contexto, sobressai a importância do assunto a ser tratado pela sociedade, uma vez que se apresenta como uma das ameaças que, possivelmente, também ocorre na última fronteira do País, a Amazônia Azul.

Fonte: SANTANA, M.C. & REGINA, M.W. *Combate a ilícitos na Amazônia Azul: a pesca ilegal, não declarada e não regulamentada e seu impacto nas águas jurisdicionais brasileiras*. Brasília: Escola Superior de Defesa, 2021. (adaptado)

PROPOSTA DE REDAÇÃO - A partir da leitura dos textos de apoio e de suas reflexões, redija uma dissertação argumentativa a respeito do tema **"O Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz) no combate à pesca ilegal, não declarada e não regulamentada nas Águas Jurisdicionais Brasileiras."** Dê um título ao seu texto.

RASCUNHO PARA REDAÇÃO

TÍTULO:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

INSTRUÇÕES GERAIS AO CANDIDATO

- 1 - Verifique se a prova recebida e a folha de respostas são da mesma cor (consta no rodapé de cada folha a cor correspondente) e se não faltam questões ou páginas: o caderno é composto por uma prova escrita objetiva com **50 questões** de múltipla escolha e uma prova de Redação.
- 2 - O tempo para a realização da prova será de **4 (quatro) horas**, incluindo o tempo necessário à Redação e à marcação das respostas na folha de respostas, e não será prorrogado;
- 3 - Só inicie a prova após ser autorizado pelo Fiscal, interrompendo sua execução quando determinado;
- 4 - Iniciada a prova, não haverá mais esclarecimentos. O candidato somente poderá deixar seu lugar, devidamente autorizado pelo Supervisor/Fiscal, para se retirar definitivamente do recinto de prova ou, nos casos abaixo especificados, devidamente acompanhado por militar designado para esse fim:
 - atendimento médico por pessoal designado pela Marinha do Brasil;
 - fazer uso de banheiro; e
 - casos de força maior, comprovados pela supervisão do certame, sem que aconteça saída da área circunscrita para a realização da prova.
 Em nenhum dos casos haverá prorrogação do tempo destinado à realização da prova; em caso de retirada definitiva do recinto de prova, esta será corrigida até onde foi solucionada;
- 5 - Confira nas folhas de questões as respostas que você assinalou como corretas antes de marcá-las na folha de respostas. Cuidado para não marcar duas opções para uma mesma questão na folha de respostas (a questão será perdida);
- 6 - Para rascunho, use os espaços disponíveis nas folhas de questões, mas só serão corrigidas as respostas marcadas na folha de respostas;
- 7 - O tempo mínimo de permanência dos candidatos no recinto de aplicação de provas é de **120 minutos**.
- 8 - Será eliminado sumariamente do processo seletivo/concurso e suas provas não serão levadas em consideração o candidato que:
 - a) der ou receber auxílio para a execução da Prova;
 - b) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
 - c) desrespeitar qualquer prescrição relativa à execução da Prova;
 - d) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras noutro lugar que não o determinado para esse fim; e
 - e) cometer ato grave de indisciplina.
- 9 - Escreva e assine corretamente seu nome completo, coloque seu número de inscrição e o dígito verificador (DV) apenas nos locais indicados;
 Instruções para o preenchimento da folha de respostas:
 - a) use caneta esferográfica azul ou preta de material transparente;
 - b) escreva seu nome completo, sem abreviaturas, em letra legível no local indicado;
 - c) assine seu nome no local indicado;
 - d) no campo inscrição DV, escreva seu número de inscrição nos retângulos, da esquerda para a direita, um dígito em cada retângulo. Escreva o dígito correspondente ao DV no último retângulo. Após, cubra todo o círculo correspondente a cada número. Não amasse, dobre ou rasgue a folha de respostas, sob pena de ser rejeitada pelo equipamento de leitura ótica que a corrigirá; e
 - e) só será permitida a troca de folha de respostas até o início da prova, por motivo de erro no preenchimento nos campos nome, assinatura e número de inscrição, sendo de inteira responsabilidade do candidato qualquer erro ou rasura na referida folha de respostas, após o início da prova.
- 10 - Preencha a folha com atenção de acordo com o exemplo abaixo:

Nome: **ROBERTO SILVA**

Assinatura: **Roberto Silva**

Instruções de Preenchimento

- * Não rasure esta folha.
- * Não rabique nas áreas de respostas.
- * Faça marcas sólidas nos círculos.
- * Não use canetas que borrem o papel.

ERRADO: CORRETO:

PREENCHIMENTO DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO						DV	P		Q
5	7	0	2	0	7	0	2	4	

PREENCHIMENTO DA DEFEEM

P	Q
1	1
2	2
3	3
4	4

50 QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA

01 (A) (B) (C) (D) (E)

02 (A) (B) (C) (D) (E)

03 (A) (B) (C) (D) (E)

04 (A) (B) (C) (D) (E)

05 (A) (B) (C) (D) (E)

06 (A) (B) (C) (D) (E)

07 (A) (B) (C) (D) (E)

08 (A) (B) (C) (D) (E)

09 (A) (B) (C) (D) (E)

10 (A) (B) (C) (D) (E)

11 (A) (B) (C) (D) (E)

12 (A) (B) (C) (D) (E)

13 (A) (B) (C) (D) (E)

14 (A) (B) (C) (D) (E)

15 (A) (B) (C) (D) (E)

16 (A) (B) (C) (D) (E)

17 (A) (B) (C) (D) (E)

18 (A) (B) (C) (D) (E)

19 (A) (B) (C) (D) (E)

20 (A) (B) (C) (D) (E)

21 (A) (B) (C) (D) (E)

22 (A) (B) (C) (D) (E)

23 (A) (B) (C) (D) (E)

24 (A) (B) (C) (D) (E)

25 (A) (B) (C) (D) (E)

26 (A) (B) (C) (D) (E)

27 (A) (B) (C) (D) (E)

28 (A) (B) (C) (D) (E)

29 (A) (B) (C) (D) (E)

30 (A) (B) (C) (D) (E)

31 (A) (B) (C) (D) (E)

32 (A) (B) (C) (D) (E)

33 (A) (B) (C) (D) (E)

34 (A) (B) (C) (D) (E)

35 (A) (B) (C) (D) (E)

36 (A) (B) (C) (D) (E)

37 (A) (B) (C) (D) (E)

38 (A) (B) (C) (D) (E)

39 (A) (B) (C) (D) (E)

40 (A) (B) (C) (D) (E)

41 (A) (B) (C) (D) (E)

42 (A) (B) (C) (D) (E)

43 (A) (B) (C) (D) (E)

44 (A) (B) (C) (D) (E)

45 (A) (B) (C) (D) (E)

46 (A) (B) (C) (D) (E)

47 (A) (B) (C) (D) (E)

48 (A) (B) (C) (D) (E)

49 (A) (B) (C) (D) (E)

50 (A) (B) (C) (D) (E)

T
A
R
J
A

- 11 - Será autorizado ao candidato levar a prova faltando 30 minutos para o término do tempo previsto de realização do concurso. Ressalta-se que o caderno de prova levado pelo candidato é de preenchimento facultativo, e não será válido para fins de recursos ou avaliação.
- 12 - O candidato que não desejar levar a prova está autorizado a transcrever suas respostas, dentro do horário destinado à solução da prova, no modelo de gabarito impresso no fim destas instruções. É proibida a utilização de qualquer outro tipo de papel para anotação do gabarito.
- 13 - O modelo de gabarito somente poderá ser destacado PELO FISCAL e após a entrega definitiva da prova pelo candidato. Caso o modelo de gabarito seja destacado pelo candidato, este será eliminado.

ANOTE SEU GABARITO										PROVA DE COR																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		