

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/2025)*

**NÃO ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE
MATERIAL EXTRA**

METEOROLOGIA

PROVA AMARELA

QUESTÃO 1

Assinale a opção correta sobre a circulação geral da atmosfera.

- (A) O ramo ascendente da célula de Hadley nos subtropicais forma um cinturão de altas pressões à superfície em ambos os hemisférios.
- (B) Os ventos de oeste em superfície na célula de Ferrel convergem com o ar frio que vem dos pólos formando uma zona chamada frente polar.
- (C) A convergência dos ventos alísios na região equatorial faz com que o ar quente e úmido ascendente forme uma banda de nebulosidade chamada ZCAS.
- (D) A circulação na célula Polar produz uma corrente de ar na superfície em direção ao equador que possui forte componente de oeste.
- (E) No modelo tricelular, existe uma grande faixa de alta pressão e outra de baixa pressão em cada hemisfério.

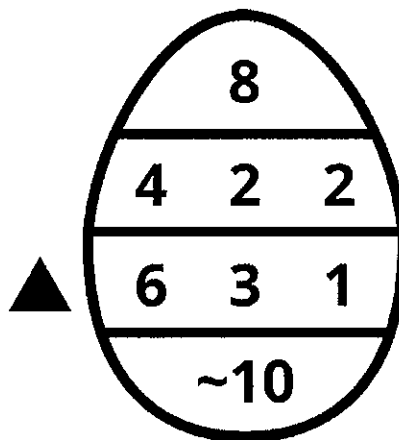
QUESTÃO 2

Assinale a opção que descreve corretamente as características de um furacão.

- (A) Sistema de baixa pressão atmosférica que se forma a partir de intensos gradientes horizontais de temperatura em superfície.
- (B) Também chamado ciclone bomba e se forma quando ocorre uma queda de pressão igual ou superior a 24 hPa em 24 horas.
- (C) Centro de baixa pressão de núcleo quente e profundo cujas maiores intensidades do vento à superfície são observadas na parede do olho.
- (D) Recebe essa denominação todo centro de baixa pressão em superfície cuja intensidade do vento é igual ou superior a 64 nós.
- (E) Ciclone que se forma sobre o oceano em latitudes tropicais e apresenta um núcleo quente em baixos níveis e um núcleo frio em altitude.

QUESTÃO 3

Analise a figura abaixo.



O esquema acima representa a concentração de gelo marinho em determinada região do mar de Weddell. Com base nessas informações, qual é a concentração (em décimos) de gelo de primeiro ano que foi reportada?

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 6
- (E) 8

QUESTÃO 4

A ressurgência, fenômeno típico em Cabo Frio/RJ, ocorre quando há emersão de águas profundas e mais frias na costa, devido aos ventos que sopram paralelamente ao litoral. De acordo com a climatologia, qual é a direção do vento predominante nesta região que favorece a ressurgência?

- (A) Sudoeste.
- (B) Sul.
- (C) Sudeste.
- (D) Nordeste.
- (E) Norte.

QUESTÃO 5

Analise as afirmativas abaixo com relação ao sensoriamento remoto da atmosfera.

- I- O período orbital depende da massa do satélite e aumenta com a altitude deste.
- II- Para satélites em órbita quase circular, a força gravitacional e a força centrífuga estão em balanço.
- III- O radar, por ser um sensor ativo, recebe ondas naturalmente emitidas por elementos ou superfícies.
- IV- Janelas atmosféricas são regiões do espectro eletromagnético conhecidas por elevada transmitância.

Assinale a opção correta.

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

QUESTÃO 6

As massas de ar são classificadas de acordo com a latitude e a natureza da superfície da região fonte usando um código de duas letras. Considerando o Hemisfério Sul, assinale a opção que indica, respectivamente, uma massa: quente e seca; fria e seca; quente e úmida.

- (A) Em, Pm, Tc.
- (B) Tc, Ac, Em.
- (C) Tc, Pm, Ac.
- (D) Tm, Ac, Em.
- (E) Em, Tm, Ac.

QUESTÃO 7

Analise a mensagem SHIP abaixo.

PWGA 25124 99205 50293 41997 50804 10275 20199
40207 52012 7032/ 8386/ 22200 02265 20000 80225=

De acordo com o reporte acima, pode-se afirmar que:

- (A) $T > T_d > TSM$
- (B) $T > TSM > T_d$
- (C) $T_d > T > TSM$
- (D) $TSM > T > T_d$
- (E) $TSM > T_d > T$

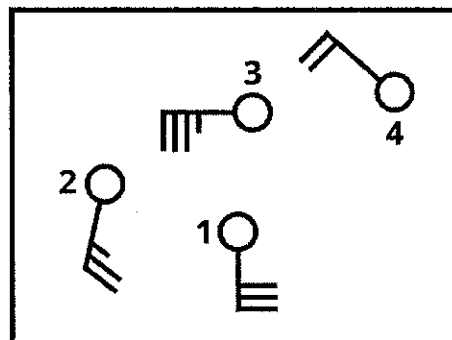
QUESTÃO 8

Assinale a opção INCORRETA sobre os Sistemas Convectivos de Mesoescala.

- (A) São aglomerados de tempestades que se auto organizam e persistem por diversas horas.
- (B) Podem ocorrer em todo o território brasileiro, eventualmente provocando vendavais e granizo.
- (C) O Jato de Baixos Níveis a leste dos Andes pode constituir um importante componente de sua formação.
- (D) Dependendo das condições de cisalhamento vertical, podem se organizar em forma de Linhas de Instabilidade.
- (E) Devido ao seu mecanismo de formação ser principalmente termodinâmico, sofrem pouca ou nenhuma influência da orografia.

QUESTÃO 9

Analise a figura abaixo.



A imagem acima corresponde a observação de 12:00Z do vento, feita por 4 navios, em uma região afastada do litoral. Quais navios estão reportando vento forte e muito forte, respectivamente, de acordo com a escala Beaufort?

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

QUESTÃO 10

Assinale a opção INCORRETA sobre modelos numéricos de previsão do tempo.

- (A) A resolução espacial define as dimensões mínimas dos fenômenos atmosféricos que podem ser representados.
- (B) Quanto maior for a resolução espacial, menor deve ser o passo de tempo utilizado na integração para garantir a estabilidade numérica.
- (C) Modelos globais são capazes de corrigir uma condição inicial errada em simulações longas devido à extensão de seus domínios horizontais.
- (D) Modelos regionais necessitam de condições de contorno laterais de um modelo global para serem executados.
- (E) A resolução vertical influencia a capacidade de representar os gradientes verticais de temperatura e umidade da camada limite.

QUESTÃO 11

Assinale a opção que completa corretamente as lacunas da sentença abaixo:

"Durante a noite, o ar próximo à encosta de uma montanha se resfria mais _____ do que aquele na mesma altura sobre o vale adjacente. Com isso, as isóbaras ficam mais _____ sobre as montanhas do que sobre o vale, surgindo, assim, uma diferença de pressão que originará um escoamento do ar denominado brisa de _____."

- (A) rapidamente / próximas / montanha.
- (B) rapidamente / espaçadas / vale.
- (C) lentamente / próximas / montanha.
- (D) rapidamente / espaçadas / vale.
- (E) lentamente / próximas / montanha.

QUESTÃO 12

Como é denominado o fenômeno caracterizado pela ocorrência de anomalias negativas de TSM no centro-leste do Oceano Pacífico Equatorial e que influencia o regime de chuvas da América do Sul?

- (A) La Niña.
- (B) Oscilação de Madden Julian.
- (C) El Niño.
- (D) Monção.
- (E) Ressurgência.

QUESTÃO 13

Observe o diálogo abaixo.

X: Hoje está particularmente frio na cidade!
Y: Sim, é o comum aqui nesta época do ano.
Z: Eu vi no jornal que essa frente fria que passou ontem ocasionou a menor temperatura mínima do ano.
Y: Eventos como esses são comuns no inverno.

Com base na conversa entre X, Y e Z, assinale a opção correta.

- (A) X, Y e Z estão falando de tempo.
- (B) X, Y e Z estão falando de clima.
- (C) Y e Z estão falando de tempo e X está falando de clima.
- (D) Y e X estão falando de tempo e Z está falando de clima.
- (E) Z e X estão falando de tempo e Y está falando de clima.

QUESTÃO 14

Dentre as opções abaixo, assinale a que apresenta um fator interno capaz de modificar o clima.

- (A) Alterações na órbita da Terra ao redor do Sol.
- (B) Movimentação das placas tectônicas.
- (C) Flutuações na constante solar.
- (D) Erupções vulcânicas.
- (E) Temperatura dos oceanos.

QUESTÃO 15

Durante a navegação, podem ser utilizados diferentes instrumentos a bordo que auxiliam na medição e monitoramento do vento. Assinale a opção que apresenta uma situação em que o instrumento citado NÃO é o mais adequado para o objetivo descrito.

- (A) Medir, em tempo real, a velocidade do vento aparente para auxiliar na atracação - anemômetro.
- (B) Analisar como o vento se comportou ao longo das últimas 24 horas - anemógrafo.
- (C) Verificar a direção do vento no exato momento - anemoscópio.
- (D) Determinar a direção do vento observando os registros gráficos das últimas horas - anemômetro.
- (E) Gerar um histórico gráfico da intensidade e direção do vento para fins climatológicos - anemógrafo.

QUESTÃO 16

Seja uma região sobre o oceano Atlântico Sul, em latitudes médias, onde as isóbaras são retilíneas e a pressão atmosférica diminui de noroeste para sudeste. Qual a direção do vento geostrófico?

- (A) Noroeste.
- (B) Nordeste.
- (C) Sudoeste
- (D) Sudeste.
- (E) Oeste.

QUESTÃO 17

Assinale a opção que apresenta o tipo de vento que flui do alto para a base de uma montanha.

- (A) Baroclínico.
- (B) Térmico.
- (C) Catabático.
- (D) Anabático.
- (E) Geostrófico.

QUESTÃO 18

Os diagramas termodinâmicos são elaborados com o intuito de estudar a estrutura vertical da atmosfera e as transformações termodinâmicas que o ar pode sofrer. Com relação ao diagrama Skew T x log P, assinale a opção correta.

- (A) As isóbaras formam ângulos de 90 graus com as isotermas e com as idrosotermas.
- (B) A temperatura de uma parcela de ar em ascensão cai mais lentamente quando ela está saturada.
- (C) O nível de condensação por convecção (NCC) indica a base das nuvens estratiformes, alcançado por meio do levantamento forçado do ar.
- (D) O ar em ascensão se resfria por compressão adiabática, a menos que ocorra saturação, quando passa a absorver calor latente.
- (E) O nível de condensação por levantamento (NCL) é onde a temperatura da parcela de ar se iguala à temperatura virtual.

QUESTÃO 19

Com a finalidade de obter-se o diagnóstico das condições meteorológicas em uma região marítima, para fins de navegação, qual é o conjunto de ferramentas satelitais mais adequado?

- (A) Escaterômetros para estimativa dos ventos e imageadores de micro-ondas para detectar precipitação e água precipitável.
- (B) Radar de abertura sintética para medição direta de velocidade do vento e sensores ópticos para estimativa de chuva.
- (C) Sensores infravermelhos, que medem a temperatura da superfície e permitem inferir tanto ventos quanto precipitação de forma precisa.
- (D) Sensores ópticos, pois conseguem captar tanto ventos quanto precipitação em qualquer condição atmosférica.
- (E) Sensores passivos de micro-ondas, pois não há necessidade de sensores ativos para detectar ventos sobre o oceano.

QUESTÃO 20

Sobre os diversos tipos de clima do Brasil, assinale a opção correta.

- (A) A maior frequência de frentes frias é responsável pelos altos índices de precipitação observados no inverno na região Sudeste, em contraste com o verão.
- (B) Embora as médias de temperatura na região Norte sejam altas, a incursão de massas de ar frio pode ocasionar resfriamento na porção sudoeste da área.
- (C) A região Centro-Oeste apresenta baixos índices pluviométricos no decorrer de todo o ano, devido à sua localização continental e à topografia.
- (D) Na região Nordeste, as chuvas são predominantemente orográficas, devido à influência da Serra da Borborema no escoamento atmosférico local.
- (E) A região Sul possui um clima predominantemente subtropical, com grande variação sazonal no regime de chuvas, sendo os verões chuvosos e os invernos frios e secos.

QUESTÃO 21

Qual é a opção que apresenta apenas forças inerciais atuantes na atmosfera?

- (A) Atrito e Coriolis.
- (B) Coriolis e Gradiente de Pressão.
- (C) Atrito e Gradiente de Pressão.
- (D) Coriolis e Gravidade.
- (E) Atrito e Gravidade.

QUESTÃO 22

Em regiões oceânicas tropicais sob influência dos ventos alísios, observa-se uma inversão térmica, logo acima da camada limite atmosférica, que atua como uma barreira para o desenvolvimento convectivo. Assinale a opção que descreve corretamente essa inversão.

- (A) Produzida pelo resfriamento radiativo noturno da superfície do mar, resultando em ar frio acima da camada limite.
- (B) Resultado da subsidência do ar na circulação de Hadley, que aquece adiabaticamente, criando uma camada de ar mais quente e seco acima da camada limite.
- (C) Formada pela evaporação de cristais de gelo nas nuvens *Cumulonimbus*, liberando calor latente na alta troposfera.
- (D) Associada à ressurgência de água fria na superfície oceânica que resfria a camada limite e contribui para a estabilização atmosférica.
- (E) Gerada devido à intrusão de ar polar nas regiões tropicais, promovendo resfriamento em altitude e inversão por advecção.

QUESTÃO 23

Nevoeiros são fenômenos meteorológicos que possuem grande impacto na segurança da navegação e da aviação. Sobre sua formação e características, assinale a opção correta.

- (A) Nevoeiros marítimos do tipo advectivo se formam quando o ar quente e úmido se desloca sobre o oceano mais frio.
- (B) Tanto nevoeiros quanto nuvens *stratus* se formam junto à superfície, diferenciando-se apenas pela área de abrangência.
- (C) Nevoeiros de radiação possuem maior duração do que os de advecção devido aos ventos mais calmos.
- (D) A saturação do ar é capaz de formar nevoeiros apenas através do processo de evaporação direta da água.
- (E) Os processos convectivos e a alta umidade do ar, a sotavento das montanhas, auxiliam na formação de nevoeiros orográficos.

QUESTÃO 24

Considere os seguintes sistemas atmosféricos:

- I- Corrente de jato subtropical em 250 hPa.
- II- Ciclone extratropical no oceano Atlântico Sul.
- III- Tornado intenso no oeste de São Paulo.

Associe corretamente o balanço de vento mais apropriado em cada caso:

- (A) I - Geostrófico; II - Gradiente; III - Ciclostrófico.
- (B) I - Ciclostrófico; II - Geostrófico; III - Gradiente.
- (C) I - Gradiente; II - Geostrófico; III - Ciclostrófico.
- (D) I - Gradiente; II - Ciclostrófico; III - Geostrófico.
- (E) I - Geostrófico; II - Ciclostrófico; III - Gradiente.

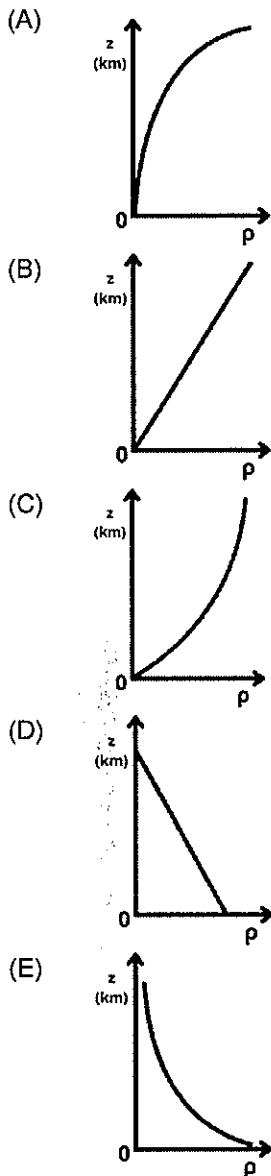
QUESTÃO 25

Sobre a radiação solar e terrestre e suas leis, é correto afirmar que:

- (A) a Terra, ao contrário do Sol, pode ser considerada como um corpo negro, pois, em média, absorve toda a radiação incidente sobre si, em todos os comprimentos de onda e de qualquer direção.
- (B) a lei de deslocamento de Wien mostra que o comprimento de onda de máxima intensidade de emissão de um corpo negro é diretamente proporcional à sua temperatura absoluta.
- (C) a condução é um processo de transferência de energia térmica que ocorre quando o material aquecido se move de um lugar para outro, sendo considerado o mais relevante na atmosfera.
- (D) a quantidade de radiação que incide de modo perpendicular no topo da atmosfera terrestre é aproximadamente constante no decorrer do ano, sendo denominada constante solar.
- (E) a radiação é um processo de transferência de energia térmica que ocorre por meio da propagação de ondas eletromagnéticas, dependendo, porém, de matéria para ser realizada.

QUESTÃO 26

Qual opção apresenta o gráfico que representa o perfil vertical da densidade do ar na atmosfera terrestre?



QUESTÃO 27

A soma das pressões parciais dos gases que compõem a atmosfera equivale à soma das pressões que cada gás exerceria caso ocupasse todo o volume atmosférico. Tal conclusão está no enunciado da Lei de:

- (A) Boyle.
- (B) Gay-Lussac.
- (C) Rutherford-Bohr.
- (D) Reynolds.
- (E) Dalton.

QUESTÃO 28

Assinale a opção correta sobre o tempo de vida e os efeitos associados às ondas de leste.

- (A) Eventos típicos do ciclo diurno que aumenta a intensidade do vento.
- (B) Perturbações com duração de alguns dias e com chuvas volumosas.
- (C) Tempestades de curtíssima duração que causam rajadas e granizo.
- (D) Fenômenos sazonais e que favorecem o aumento de temperatura do ar.
- (E) Sistemas de rápida evolução e que produzem intensa estiagem.

QUESTÃO 29

Quais são os períodos orbitais típicos, aproximados, de um satélite geostacionário e de um satélite de órbita polar, respectivamente?

- (A) 24 horas e 12 horas.
- (B) 24 horas e 100 minutos.
- (C) 12 horas e 24 horas.
- (D) 50 minutos e 50 minutos.
- (E) 50 minutos e 100 minutos.

QUESTÃO 30

No código METAR, o qualificador VC é utilizado para indicar fenômeno de tempo significativo, como trovoadas e pancadas de chuva, observado na vizinhança do aeródromo. Qual a distância mínima do ponto de referência do aeródromo que o fenômeno deve estar para ser utilizado o qualificador VC?

- (A) 12 km
- (B) 11 km
- (C) 10 km
- (D) 9 km
- (E) 8 km

QUESTÃO 31

De acordo com a classificação de Köppen e seus grupos principais, pode-se afirmar que:

- (A) o grupo A, que abrange os climas tropicais úmidos, é típico de grande parte do território brasileiro.
- (B) no Brasil, o clima do grupo B é encontrado somente na região Centro Oeste, devido à continentalidade.
- (C) predominam na região Norte do Brasil os climas úmidos do subgrupo C, devido às baixas latitudes.
- (D) o clima do grupo D pode ser encontrado em algumas partes da região Sul do Brasil, devido à altitude.
- (E) o grupo E engloba os climas mais secos, sendo encontrado em diversas regiões da América do Sul.

QUESTÃO 32

Sobre imagens de satélite no canal do vapor d'água, pode-se afirmar que:

- (A) são obtidas em um comprimento de onda que corresponde a uma janela atmosférica.
- (B) são úteis apenas durante o dia, pois dependem da radiação solar refletida pelas nuvens e pela superfície.
- (C) animações permitem estimar o movimento dos ventos na troposfera inferior, mesmo na ausência de nuvens.
- (D) temperaturas de brilho mais quentes indicam maior concentração de vapor d'água próximo à superfície.
- (E) quando há pouco vapor d'água na média e alta troposfera, a radiação da superfície terrestre resulta em tons mais escuros.

QUESTÃO 33

Correlacione os ciclos de vida de uma nuvem *Cumulonimbus* com as suas respectivas características e assinale a opção correta.

CICLO DE VIDA DE UMA NUVEM CUMULONIMBUS

- I- Fase de Desenvolvimento
- II- Fase de Maturidade
- III- Fase de Dissipação

CARACTERÍSTICAS

- () Início da precipitação, com ocorrência de rajadas descendentes.
- () Ausência de precipitação e predomínio de intensas correntes ascendentes no interior da nuvem.
- () Equilíbrio entre correntes ascendentes e descendentes.
- () Prevalecem as correntes descendentes e predomina precipitação estratiforme.

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

QUESTÃO 34

Qual opção NÃO é uma característica da Zona de Convergência do Atlântico Sul?

- (A) Período típico de ocorrência entre os meses de novembro a março.
- (B) Banda de cobertura de nuvens com orientação noroeste-sudeste.
- (C) Apresenta movimento vertical ascendente com divergência em altitude.
- (D) Sistema meteorológico com persistência igual ou superior a três dias.
- (E) Possui máximo de radiação de onda longa emergente em sua região de atuação.

QUESTÃO 35

A respeito do sistema de monção na América do Sul, qual elemento meteorológico é utilizado para caracterizá-la nesta região?

- (A) Vento zonal.
- (B) Vento meridional.
- (C) Potencial de velocidade.
- (D) Temperatura potencial.
- (E) Geopotencial.

QUESTÃO 36

Assinale a opção que completa corretamente as lacunas da sentença abaixo:

"O grau de estabilidade estática da atmosfera é determinado pela diferença da temperatura de uma parcela em ascensão em relação à temperatura da atmosfera ao seu redor (ambiente). Se a parcela que estiver subindo possuir temperatura _____ do que a do ambiente, então sua densidade será _____ do que a densidade ambiente e, assim, tenderá a voltar à sua posição inicial. Nesse caso, diz-se que a atmosfera é estaticamente _____."

- (A) maior / menor / instável
- (B) menor / maior / instável
- (C) menor / maior / neutra
- (D) menor / maior / estável
- (E) maior / menor / estável

QUESTÃO 37

O clima na região Nordeste apresenta grande variabilidade espacial no regime de chuvas. Assinale a opção que NÃO apresenta um fator responsável por essa variabilidade.

- (A) Posicionamento da ZCIT.
- (B) Atuação de frentes frias.
- (C) Anomalias de TSM no Oceano Pacífico.
- (D) Existência de barreiras topográficas.
- (E) Grande amplitude térmica anual.

QUESTÃO 38

Assinale a opção correta acerca das trombas d'água.

- (A) São favorecidos em ambientes com fraco cisalhamento vertical do vento e $TSM > 26^\circ\text{C}$.
- (B) Podem ocorrer no interior de tempestades convectivas associadas às frentes frias.
- (C) Caso se mantenha a incursão de ar úmido na célula convectiva, podem persistir sem interrupção por horas.
- (D) Formam-se na interface entre o ar mais frio da frente de rajada e o ar quente superficial, possuindo diâmetros de até 10^2 km.
- (E) Podem ocorrer em dias de céu claro e altas temperaturas do solo, sendo, nesse caso, chamados "dust devils".

QUESTÃO 39

Eventos de ressaca ocorrem quando ondas elevadas atingem a costa, com direção favorável. Qual é o limiar de altura de ondas (em metros), adotado como critério objetivo pelo Serviço Meteorológico Marinho brasileiro, para emissão de avisos de ressaca na METAREA V?

- (A) 1,5
- (B) 2,0
- (C) 2,5
- (D) 3,0
- (E) 3,5

QUESTÃO 40

A respeito dos sistemas frontais, pode-se afirmar que:

- (A) as frentes quentes avançam com maior velocidade que as frentes frias devido a maior densidade.
- (B) as frentes frias são acompanhadas de condições de tempo mais ameno do que as frentes quentes.
- (C) quando uma frente fria avança no Hemisfério Sul, o vento ronda de quadrante norte para sul.
- (D) em uma frente fria, a massa de ar pós-frontal é mais quente que a pré-frontal.
- (E) a inclinação da frente quente é maior que a da frente fria, com maior quantidade de nuvens cumuliformes.

QUESTÃO 41

Como é chamado o forte fluxo meridional observado na baixa atmosfera, que atua como uma esteira de transporte de umidade das latitudes tropicais para as latitudes subtropicais a leste dos Andes?

- (A) Corrente de Jato Subtropical.
- (B) Anticiclone do Atlântico Sul.
- (C) Vórtice Ciclônico do Nordeste.
- (D) Jato de Baixos Níveis.
- (E) Zona de Convergência Intertropical.

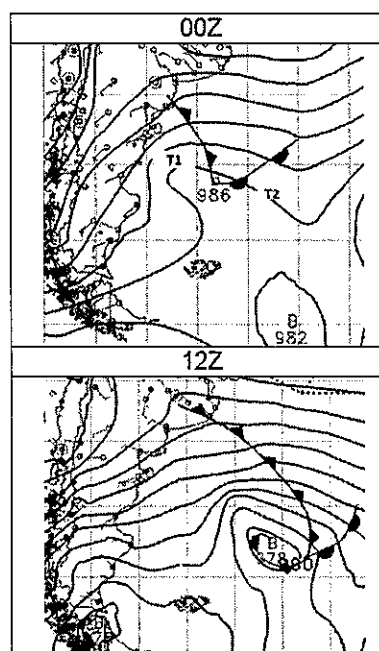
QUESTÃO 42

Assinale a opção que contém apenas elementos que aparecem na cor branca em uma imagem de satélite no canal visível.

- (A) *Cirrus*, topo do *Cumulunimbus* e espaço sideral.
- (B) *Cirrustratus*, picos nevados de montanhas e espaço sideral.
- (C) *Cirrustratus*, topo do *Cumulunimbus* e nevoeiro.
- (D) *Stratus*, picos nevados de montanhas e superfícies d'água.
- (E) *Stratus*, nevoeiro e superfícies d'água.

QUESTÃO 43

Observe as figuras abaixo.



A sequência de imagens representa a evolução e o deslocamento de um fenômeno atmosférico ao longo de 12 horas. No instante de 00Z, os rótulos T1 e T2 indicam a temperatura do ar, onde $T2 > T1$. Assinale a opção que indica corretamente o processo resultante na carta de 12Z.

- (A) Oclusão fria.
- (B) Oclusão quente.
- (C) Frontólise.
- (D) Frontogênese.
- (E) Ciclólise quente.

QUESTÃO 44

Qual lei da radiação estabelece que a emissividade e a absorção de uma dada superfície dependem apenas da sua temperatura absoluta e do comprimento de onda?

- (A) Kirchoff.
- (B) Wien.
- (C) Stefan-Boltzman.
- (D) Planck.
- (E) Charles.

QUESTÃO 45

No cálculo das normais climatológicas, para a contabilização de dias com precipitação, deve-se considerar que o acumulado diário de chuva seja igual ou maior que:

- (A) 0 mm
- (B) 0,2 mm
- (C) 0,5 mm
- (D) 1,0 mm
- (E) 5,0 mm

QUESTÃO 46

Considere o quadro abaixo com o reporte de ondas feito durante uma navegação em águas profundas.

Horário (Z)	Altura (m)	Período (s)
00:00	1,4	6
12:00	2,0	8
15:00	2,6	10
18:00	3,0	12
21:00	2,2	14

Com base nessas informações, em qual horário a onda observada apresentou maior comprimento?

- (A) 00:00
- (B) 12:00
- (C) 15:00
- (D) 18:00
- (E) 21:00

QUESTÃO 47

Assinale a opção que completa corretamente as lacunas da sentença abaixo:

“Superfícies isobáricas unem pontos de igual valor de _____. Em análises como essa, o centro de um anticiclone apresenta-se como uma ou mais _____ fechadas, indicando uma área onde o geopotencial é _____, o que pode ser verificado pela curvatura _____ da superfície isobárica em questão.”

- (A) temperatura / isotermas / máximo / convexa
- (B) temperatura / isóbaras / mínimo / côncava
- (C) pressão atmosférica / isoípsas / mínimo / côncava
- (D) pressão atmosférica / isoípsas / máximo / convexa
- (E) pressão atmosférica / isóbaras / máximo / convexa

QUESTÃO 48

São diversos os parâmetros e variáveis atmosféricas utilizados para a análise do desenvolvimento de ciclones e suas classificações. Assinale a opção que contenha a avaliação correta entre o ciclone e o parâmetro considerado.

- (A) Forte cisalhamento vertical do vento está associado à presença de ciclones que apresentam inclinação para oeste com a altura.
- (B) A vorticidade ciclônica em superfície deve apresentar valores positivos no Hemisfério Sul quando existe um ciclone no campo de pressão.
- (C) Um ciclone de núcleo frio está associado a forte simetria do campo de espessura desde a superfície até o topo da troposfera.
- (D) A divergência em altitude promove movimento vertical descendente que inibe rapidamente o processo de ciclogênese.
- (E) A evaporação dos oceanos é responsável pelo intenso fluxo de calor sensível durante a gênese de ciclones tropicais.

QUESTÃO 49

No Hemisfério Sul, qual é o mês mais propício para utilização de diagramas curvados e compridos em um heliógrafo?

- (A) Fevereiro.
- (B) Março.
- (C) Abril.
- (D) Maio.
- (E) Junho.

QUESTÃO 50

Numa carta sinótica de superfície, qual fenômeno é representado por uma região com isóbaras concêntricas em torno de um máximo?

- (A) Crista.
- (B) Frente quente.
- (C) Ciclone.
- (D) Cavado.
- (E) Anticiclone.

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

Um estudo recente trouxe números para uma constatação quase unânime entre os brasileiros: somos apaixonados pelo celular. A pesquisa, conduzida pela plataforma Data.AI, revelou que o brasileiro passa, em média, cinco horas por dia imerso no *smartphone*. Esse hábito coloca o Brasil na quinta posição do *ranking* de países que mais usam dispositivos móveis diariamente. É tempo de sobra para maratonar séries, acompanhar notícias e, claro, rolar infinitamente pelas redes sociais. Mas esse tempo todo em frente às telas também levanta um sinal de alerta: será que não estamos deixando de lado outras atividades mais importantes? Bem... a pesquisa sugere que sim. O uso excessivo dos *smartphones*, segundo o estudo, pode comprometer a produtividade. Cinco horas diárias representam um terço de uma jornada de trabalho e, quando somadas ao longo de uma semana, podem significar que as prioridades estão se perdendo entre notificações e distrações digitais. No entanto, nem tudo está perdido. Para Miguel Lannes Fernandes, especialista em inteligência artificial, a tecnologia, muitas vezes vista como a vilã, pode ser uma grande aliada para reverter esse quadro exposto pelo estudo. Ele acredita que o segredo está em utilizar ferramentas de inteligência artificial, que ajudam a otimizar o tempo e aumentar a produtividade. "Soluções como assistentes virtuais inteligentes, plataformas de automação e aplicativos com algoritmos de aprendizado de máquina são capazes de reorganizar rotinas, priorizar tarefas e até sugerir pausas estratégicas", diz.

(Fonte: <https://exame.com/carreira/brasileiro-fica-mais-de-5-horas-por-dia-mexendo-no-celular-mas-especialista-tem-a-solucao/>. Acesso em: 23 de junho de 2025. Texto adaptado.)

TEXTO II

Quais são os riscos do uso do celular no ambiente de trabalho?

- *Queda na performance e produtividade* – é normal que as pessoas se percam no tempo ou naquilo que estão fazendo quando decidem fazer uma pausa para usar o celular, principalmente nos aplicativos voltados ao entretenimento, como jogos e redes sociais, o que pode ocasionar mau andamento das atividades profissionais, além de execução inadequada de tarefas e atrasos, derrubando a produtividade.
- *Distração e risco de acidentes* – muitas atividades exigem mais concentração dos colaboradores também porque fazê-las do jeito errado pode causar acidentes de trabalho, como é o caso da operação de máquinas pesadas. Em indústrias, principalmente, proibir o uso de celulares se torna, então, uma questão de segurança.
- *Perda de foco* – se um funcionário está focado e interrompe sua tarefa para mexer no celular, sem que o uso do dispositivo tenha a ver com ela, a perda desse foco acontece até sem querer. E mesmo em casos nos quais o aparelho é necessário para o trabalho acontecer, a dispersão será muito provável se não houver cautela, porque o colaborador estará realizando muitas coisas ao mesmo tempo, mudando de uma tarefa para outra constantemente.
- *Vazamento de informações* – compartilhar ou receber fotos e outros tipos de mídia de dentro do ambiente de trabalho pode aumentar o risco de vazamento de informações sigilosas dos próprios funcionários ou mesmo da empresa, e quase ninguém se dá conta disso.

(Fonte: <https://www.coalize.com.br/uso-celular-trabalho>. Acesso em 23 de junho de 2025. Texto adaptado.)

TEXTO III

No âmbito profissional, o celular pode ser usado como uma ferramenta valiosa, mas é preciso ter uma atenção redobrada para o uso equilibrado e responsável nesses ambientes. Nos últimos anos, o mundo corporativo tem se adaptado à presença do aparelho no dia a dia e, embora não exista uma regulamentação quanto ao tema na legislação trabalhista, normas e regras gerais podem ser utilizadas pelas organizações para embasar o uso excessivo ou inadequação da prática. A utilização constante no horário de trabalho para fins pessoais, como redes sociais ou entretenimento, pode resultar em uma queda significativa em sua produtividade e desempenho. É quando o colaborador usa o celular em reuniões ou interações com clientes sendo que não é necessário. Isso pode ser visto como falta de atenção, profissionalismo ou desrespeito à política da empresa.

(Fonte: <https://vocerh.abril.com.br/politicasepraticas/impactos-causados-pelo-excesso-de-uso-do-celular-no-trabalho/>. Acesso em: 23 de junho de 2025. Texto 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 uso de dispositivos móveis para fins pessoais no ambiente profissional e a queda de produtividade"**. 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:








Diretoria de Ensino da Marinha


Nome: **ROBERTO SILVA**

Assinatura: **Roberto Silva**

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

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

ERRADO:     

CORRETO: 

PREENCHIMENTO DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO					DV	P	G
5	7	0	2	0	7	2	4

01	02	03	04	05	06	07	08	09	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
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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