



**DCTA** – Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial

CONCURSO PÚBLICO

## **021. PROVA OBJETIVA**

TÉCNICO

TÉCNICO 1 (METEOROLOGIA)

CÓD. 030

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 60 questões objetivas.
- ◆ Confira seu nome e número de inscrição impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas e 30 minutos, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorrida a metade do tempo de duração da prova, entregando ao fiscal a folha de respostas, este caderno e o rascunho do gabarito de sua carteira.
- ◆ Após transcorridos 75% do tempo de duração da prova ou ao seu final, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, e poderá, neste caso, levar o rascunho do gabarito localizado em sua carteira.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

**AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.**

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números **01** a **06**.

### *Celular vira 'fura-trânsito' em São Paulo*

Em uma cidade com tantos problemas no trânsito como São Paulo, a indústria de apps – os aplicativos para celulares e *tablets* – encontrou terreno fértil para se desenvolver.

Aplicativos lançados recentemente ajudam o motorista a escapar de alagamentos, a desviar de congestionamentos e até a saber onde há vagas para estacionar.

Um dos mais famosos é o Waze. Criado em Israel, é uma mistura de rede social com GPS, em que motoristas compartilham as condições do trânsito e pontos críticos de congestionamento.

Uri Levine, fundador e presidente do Waze, diz que a ideia surgiu em suas férias de 2007, ao viajar com amigos. Ele foi o último a sair, ligou para saber como estava o trânsito e evitou engarrafamentos.

Situação semelhante ocorreu em São Paulo, na temporada de chuvas de 2010. Noel Rocha trabalhava no centro e precisava passar pelo túnel do Anhangabaú – famoso pelos alagamentos.

Preso no trânsito, ele queria saber se o túnel estava fechado. “Tentei, pelo celular, o site do CGE (Centro de Gerenciamento de Emergências), mas achei muito complicado.” Foi aí que teve a ideia de criar o Alaga SP, aplicativo que mostra os alagamentos ativos em São Paulo a partir de informações da prefeitura.

Além do Waze e do Alaga SP, destacam-se o Moovit – que oferece informações sobre o transporte público (ônibus, trens etc.) –, o Maplink – que mostra rotas, condições de trânsito e exibe imagens dos principais corredores através de um sistema de coleta de informações próprio – e o Apontador Rodoviário, que traça rotas e mostra a localização de pedágios com seus preços.

(André Monteiro, *Folha de S.Paulo*, 10.03.2013. Adaptado)

- 01.** Os aplicativos mencionados no texto têm, em comum, a finalidade de
- (A) oferecer aos usuários opções para contornarem os problemas no trânsito.
  - (B) substituir os órgãos públicos na fiscalização do tráfego de veículos.
  - (C) auxiliar os pedestres e acabar com os atropelamentos nas grandes cidades.
  - (D) orientar os motoristas que desconhecem as principais leis de trânsito.
  - (E) reduzir o número de carros por habitante na cidade de São Paulo.
- 02.** Uri Levine e Noel Rocha idealizaram os aplicativos Waze e Alaga SP, respectivamente, a partir
- (A) da conversa com amigos que reclamavam do trânsito.
  - (B) de suas experiências concretas como motoristas.
  - (C) de situações em que se viram presos em engarrafamentos.
  - (D) da impossibilidade de viajar devido a alagamentos.
  - (E) da cópia de aplicativos idênticos que faziam sucesso no mercado.

- 03.** “Quando paro com meu carro no semáforo, já olho se o caminho que vou fazer está congestionado. Se estiver, pego uma alternativa e, se também estiver travada, uso o aplicativo para avisar os outros motoristas.”

Considerando as descrições dos aplicativos apresentadas no texto, pode-se concluir que esse comentário se refere ao uso do

- (A) Waze.
- (B) Alaga SP.
- (C) Moovit.
- (D) Maplink.
- (E) Apontador Rodoviário.

- 04.** Leia o primeiro parágrafo:

Em uma cidade com tantos problemas no trânsito como São Paulo, a indústria de apps – os aplicativos para celulares e *tablets* – encontrou **terreno fértil** para se desenvolver.

A expressão **terreno fértil** pode ser substituída, sem alteração da mensagem, por

- (A) necessidade restrita.
- (B) cenário conturbado.
- (C) condições propícias.
- (D) ferramentas exóticas.
- (E) momento contraditório.

- 05.** Observe a passagem do terceiro parágrafo:

Criado em Israel, é uma mistura de rede social com GPS, em que motoristas compartilham as condições do trânsito e pontos **críticos** de congestionamento.

O termo **críticos**, em destaque, é empregado com o sentido de

- (A) distintos.
- (B) provisórios.
- (C) sugestivos.
- (D) problemáticos.
- (E) analíticos.

- 06.** A frase do quarto parágrafo – Ele foi o último a sair, ligou para saber como estava o trânsito e evitou engarrafamentos. – está reescrita, sem alteração de sentido, em:

Ele foi o último a sair, ligou para saber como estava o trânsito e,

- (A) assim, evitou engarrafamentos.
- (B) contudo, evitou engarrafamentos.
- (C) embora, evitou engarrafamentos.
- (D) porém, evitou engarrafamentos.
- (E) entretanto, evitou engarrafamentos.

07. Considerando as regras de regência verbal, assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna da frase, de acordo com a norma-padrão da língua.

Noel Rocha desejava certificar-se \_\_\_\_\_ que o túnel Anhangabaú não estava interditado.

- (A) a
- (B) em
- (C) sobre
- (D) com
- (E) de

08. Assinale a alternativa em que a frase – O Alaga SP mostra os alagamentos ativos a partir de informações da prefeitura. – está corretamente reescrita, no que se refere às regras de pontuação do português padrão.

- (A) O Alaga SP mostra a partir de informações da prefeitura, os alagamentos ativos.
- (B) O Alaga SP mostra, a partir de informações da prefeitura os alagamentos ativos.
- (C) O Alaga SP a partir de informações da prefeitura, mostra os alagamentos ativos.
- (D) O Alaga SP, a partir de informações da prefeitura mostra os alagamentos ativos.
- (E) A partir de informações da prefeitura, o Alaga SP mostra os alagamentos ativos.

09. Assinale a alternativa em que a concordância está de acordo com a norma-padrão da língua.

- (A) Muitos motoristas, em São Paulo, dirige falando ao celular.
- (B) Equipamentos como o celular devem ser evitado por muitos fatores.
- (C) Todos os anos, é aplicado milhares de multas pelo uso do celular ao volante.
- (D) Motoristas em todo o país já tiveram suas habilitações suspensas devido ao uso do celular.
- (E) As multas e os pontos na habilitação são recursos que, de modo geral, reduz o número de infrações.

10. Considere a charge, em que os juros são representados pelo símbolo de porcentagem, numa ponta da gangorra, e a inflação, pelo dragão, na outra ponta.

Para sua interpretação, não é necessário ter conhecimento de economia, basta atentar para a alternância entre juros e inflação sugerida pela gangorra.



(Alves, *Folha de S.Paulo*, 03.04.2013)

A charge sugere que

- (A) os juros baixos contribuem para deixar a inflação alta.
- (B) a inflação alta permite que os juros permaneçam altos.
- (C) os juros baixos são fundamentais para deixar a inflação baixa.
- (D) a inflação deverá permanecer alta se os juros subirem.
- (E) os juros deverão ficar inalterados se a inflação baixar.

Leia o texto para responder às questões de números 11 a 13.

### *Férias na Ilha do Nanja*

Meus amigos estão fazendo as malas, arrumando as malas nos seus carros, olhando o céu para verem que tempo faz, pensando nas suas estradas – barreiras, pedras soltas, fissuras\* – sem falar em bandidos, milhões de bandidos entre as fissuras, as pedras soltas e as barreiras...

Meus amigos partem para as suas férias, cansados de tanto trabalho; de tanta luta com os motoristas da contramão; enfim, cansados, cansados de serem obrigados a viver numa grande cidade, isto que já está sendo a negação da própria vida.

E eu vou para a Ilha do Nanja.

Eu vou para a Ilha do Nanja para sair daqui. Passarei as férias lá, onde, à beira das lagoas verdes e azuis, o silêncio cresce como um bosque. Nem preciso fechar os olhos: já estou vendo os pescadores com suas barcas de sardinha, e a moça à janela a namorar um moço na outra janela de outra ilha.

(Cecília Meireles, *O que se diz e o que se entende*. Adaptado)

\*fissuras: fendas, rachaduras

11. No primeiro parágrafo, ao descrever a maneira como se preparam para suas férias, a autora mostra que seus amigos estão

- (A) serenos.
- (B) descuidados.
- (C) apreensivos.
- (D) indiferentes.
- (E) relaxados.

12. De acordo com o texto, pode-se afirmar que, assim como seus amigos, a autora viaja para

- (A) visitar um lugar totalmente desconhecido.
- (B) escapar do lugar em que está.
- (C) reencontrar familiares queridos.
- (D) praticar esportes radicais.
- (E) dedicar-se ao trabalho.

13. Ao descrever a Ilha do Nanja como um lugar onde, “à beira das lagoas verdes e azuis, o silêncio cresce como um bosque” (último parágrafo), a autora sugere que viajará para um lugar

- (A) repulsivo e populoso.
- (B) sombrio e desabitado.
- (C) comercial e movimentado.
- (D) bucólico e sossegado.
- (E) opressivo e agitado.

14. Assinale a alternativa em que o acento indicativo de crase está empregado corretamente.

- (A) Quero ir à esta praia que vi no seu álbum de fotografias; onde fica?
- (B) Os namorados foram à alguma praia do litoral norte de São Paulo.
- (C) Minha família foi à uma cidadezinha no interior de Santa Catarina.
- (D) A moça desejava ir à famosa Ilha de Itamaracá, em Pernambuco.
- (E) Eu quero ir à qualquer lugar de onde possa ver o mar.

15. Considere a tira.



(Angeli, *Folha de S.Paulo*, 30.03.2013)

É correto afirmar que são descritos a partir do mesmo padrão lógico os personagens

- (A) Tricha, Kid e Otto, pois apenas esses três são caracterizados a partir de suas preferências musicais.
- (B) Tricha, Rafa e Kid, pois apenas esses três são caracterizados a partir das atividades que realizam.
- (C) Tricha, Rafa e Otto, pois apenas esses três são caracterizados a partir dos lugares que frequentam.
- (D) Rafa, Kid e Otto, pois apenas esses três são caracterizados a partir da maneira como se vestem.
- (E) Rafa, Kid e Otto, pois apenas esses três são caracterizados a partir de detalhes relativos às suas idades.

16. Meu carro saiu do conserto hoje, quinta-feira. O mecânico pediu para voltar daqui a 90 dias para fazer uma revisão. Esse dia será em uma
- (A) segunda-feira.
  - (B) terça-feira.
  - (C) quarta-feira.
  - (D) quinta-feira.
  - (E) sexta-feira.

17. Em uma loja, os vendedores estavam conversando sobre a comissão que receberam no mês anterior. Sabe-se que um dos vendedores recebeu uma comissão bem maior que os demais e que

- Ana vendeu menos que Pedro.
- Pedro e Laura venderam o mesmo valor.
- Luís vendeu mais que Ana.
- Bete vendeu menos que Laura.

Pode-se dizer que quem recebeu a maior comissão foi

- (A) Luís.
- (B) Bete.
- (C) Pedro.
- (D) Laura.
- (E) Ana.

18. Observe a sequência numérica.

0	1	2	2	3	5	8	12			
---	---	---	---	---	---	---	----	--	--	--

Esta foi composta por uma regra, a partir do 4.º número. Admitindo-se que a regra de formação permaneça a mesma, pode-se afirmar que os três números que completam essa tira são

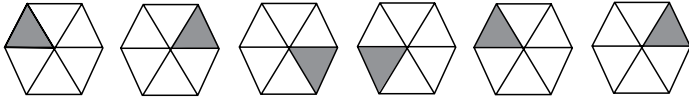
- (A) 21, 34 e 55.
- (B) 17, 24 e 32.
- (C) 17, 23 e 30.
- (D) 13, 21 e 34.
- (E) 13, 15 e 18.

19. Rafael é mais baixo que Felipe. André é mais alto do que Felipe. Rafael é mais alto do que Ciro. Logo:

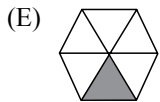
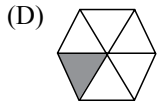
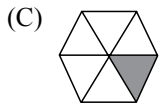
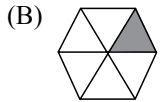
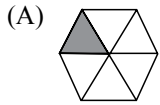
- (A) Rafael é mais alto do que André.
- (B) Felipe é mais baixo do que Ciro.
- (C) André é mais baixo do que Rafael.
- (D) Ciro é mais alto do que André.
- (E) Felipe é mais alto do que Ciro.

20. Uma empresa oferecia vagas de emprego nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. Os candidatos pré-selecionados poderiam escolher um ou os dois estados em que tivessem interesse em trabalhar. Sabe-se que 26 pessoas escolheram São Paulo, 12 optaram pelos dois estados e 20 escolheram apenas um dos dois estados. O número de candidatos pré-selecionados foi
- (A) 32.
  - (B) 34.
  - (C) 40.
  - (D) 46.
  - (E) 58.
21. Em uma universidade, os laboratórios de Física, Química, Anatomia e Cenografia são dispostos lado a lado em um único corredor. Sabe-se que o laboratório de Química fica entre os laboratórios de Física e Cenografia. O laboratório de Cenografia fica entre os laboratórios de Física e Anatomia. Com essas informações, pode-se afirmar que o laboratório de
- (A) Anatomia fica entre os laboratórios de Física e Cenografia.
  - (B) Anatomia fica no meio do corredor.
  - (C) Cenografia fica entre os laboratórios de Química e Física.
  - (D) Física é o primeiro ou o último do corredor.
  - (E) Química é o primeiro do corredor.
22. Considere a seguinte afirmação: todos os filhos de Paulo têm mais de 55 quilos. Dessa afirmação, pode-se concluir que
- (A) se Fernando é filho de Paulo, então seu peso é inferior a 55 quilos.
  - (B) se o peso de Laura é menos que 55 quilos, então ela não é filha de Paulo.
  - (C) se o peso de Glória é mais que 55 quilos, então ela é filha de Paulo.
  - (D) Paulo tem mais que 55 quilos.
  - (E) o peso de Paulo é menos que 55 quilos.

23. Analise a sequência apresentada.



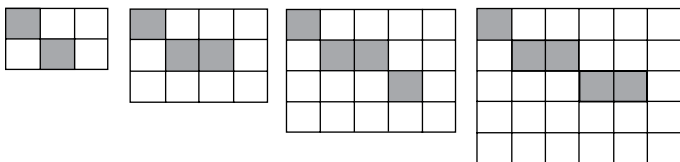
Considerando que a regra de formação das figuras seguintes permaneça a mesma, pode-se afirmar que a figura que ocuparia a 89.<sup>a</sup> posição dessa sequência é



24. Renata, Adriana e Virgínia são três gerações de uma mesma família. Uma delas é cantora, a outra é filósofa, e a mais nova, a neta, é professora. Adriana é a mais nova. Renata é a mais velha e não é cantora. Logo,

- (A) Renata é professora.
- (B) Virgínia é avó.
- (C) Renata é cantora.
- (D) Adriana é mãe.
- (E) Virgínia é cantora.

25. Observe a sequência de figuras.



1.<sup>a</sup> figura      2.<sup>a</sup> figura      3.<sup>a</sup> figura      4.<sup>a</sup> figura

Considere que a regra de formação das figuras seguintes permaneça a mesma. Pode-se afirmar que o número de quadrados brancos da 10.<sup>a</sup> figura será

- (A) 100.
- (B) 109.
- (C) 112.
- (D) 121.
- (E) 144.

## LEGISLAÇÃO

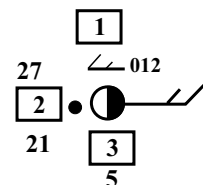
26. Assinale a alternativa correta a respeito da posse e do exercício do servidor público no regime jurídico da Lei n.º 8.112/90.
- (A) É vedada a posse por meio de procuração.
  - (B) O servidor entra em exercício no cargo no momento da edição do ato de provimento.
  - (C) O ocupante de cargo em comissão ou função de confiança submete-se a regime de parcial dedicação ao serviço.
  - (D) À autoridade competente do órgão ou entidade para onde for nomeado ou designado o servidor compete dar-lhe exercício.
  - (E) Ao entrar em exercício, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório pelo período de cinco anos.
27. Conforme dispõe expressamente a Lei n.º 8.112/90, o retorno à atividade de servidor aposentado denomina-se
- (A) reversão.
  - (B) readaptação.
  - (C) desaposentação.
  - (D) reintegração.
  - (E) recondução.
28. Em uma repartição pública federal, servidor público que tenha o seu cônjuge sob sua chefia imediata, segundo o disposto na Lei n.º 8.112/90, caracterizará uma relação funcional
- (A) proibida por lei.
  - (B) permitida legalmente.
  - (C) permitida legalmente apenas se os cargos de ambos forem cargos em comissão.
  - (D) proibida por lei apenas se um dos cargos for cargo em comissão.
  - (E) permitida legalmente apenas se os cargos de ambos forem estatutários.
29. Licurgo, servidor público federal efetivo, foi condenado judicialmente em obrigação de reparar dano causado à Administração Pública por decisão da qual não mais cabe recurso. No entanto, antes de essa obrigação ser satisfeita, Licurgo veio a falecer. Nessa situação, portanto, a teor do que dispõe a Lei n.º 8.112/1990, é correto dizer que
- (A) a obrigação de reparar o dano foi extinta por decorrência da morte de Licurgo.
  - (B) a Administração Pública terá a possibilidade de cobrar a quantia devida por Licurgo somente na hipótese de ele ter saldo de salários a receber do ente público.
  - (C) os herdeiros são responsáveis pelo débito de Licurgo, devendo responder com seus bens pessoais até o limite total da dívida do falecido.
  - (D) a dívida de Licurgo será quitada integralmente pelo seguro obrigatório a que tem direito todo e qualquer servidor público regido pela Lei n.º 8.112/90.
  - (E) a obrigação de reparar o dano estende-se aos sucessores de Licurgo e contra eles será executada, até o limite do valor da herança recebida.
30. Pelo que estabelece a Lei n.º 8.112/90, considerando que não se operou a prescrição, a servidor já aposentado, que praticou, na atividade, falta punível com a demissão,
- (A) não mais poderá ser punido em razão de já estar na inatividade do serviço público.
  - (B) poderá ter cassada sua aposentadoria.
  - (C) sofrerá a pena de reversão.
  - (D) será reintegrado ao serviço público e, em seguida, será demitido.
  - (E) responderá criminalmente por fraude na aposentadoria.



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Em uma observação meteorológica, é classificada como nuvem baixa:
- (A) Nimbostratus.
  - (B) Cumulonimbus.
  - (C) Cirrus.
  - (D) Altocumulus.
  - (E) Altostratus.
32. O termômetro que precisa estar inclinado 2 graus em relação à posição horizontal é o
- (A) de mínima.
  - (B) de máxima.
  - (C) da temperatura do ar.
  - (D) de relva.
  - (E) do bulbo úmido.
33. No TAF SBGL 200200Z 200606 09005KT 9999 SCT020 BKN080 PROB30 TEMPO 0614 3000 RA BKN020 OVC080 TN15/07Z TX26/18Z, previu-se
- (A) visibilidade horizontal igual ou superior a 10 km em todo o período.
  - (B) temperatura do ponto de orvalho igual a 18 °C.
  - (C) vento de leste em relação ao norte magnético.
  - (D) chuva às 12Z.
  - (E) elevação das bases das nuvens às 14Z.
34. No METAR SBSJ 191130Z 00000KT 8000 SCT010 BKN090 23/22 Q1017, tem-se(têm-se):
- (A) vento fraco a moderado.
  - (B) nuvens a, aproximadamente, 300 metros de altura.
  - (C) fortes indícios de névoa seca.
  - (D) mensagem confeccionada no dia 19 às 8 horas local.
  - (E) visibilidade acima de 8000 metros.
35. O grupo R04/M0050N, codificado no METAR, significa RVR na(s) pista(s)
- (A) 4, menos que 50 metros sem mudança significativa.
  - (B) 4, maior que 50 metros não confirmado.
  - (C) 12, menos que 50 metros sem mudança significativa.
  - (D) 12 e do meio, maior que 50 metros não confirmado.
  - (E) 4 e do meio, 50 metros ao norte.

36. Desde 1951, a OMM tornou-se uma agência especializada subordinada à
- (A) UNESCO.
  - (B) OMI.
  - (C) OACI.
  - (D) CNMA.
  - (E) ONU.
37. Promover a criação e manutenção de sistemas, que permitam a troca rápida de informações meteorológicas, é missão do(a)
- (A) UNESCO.
  - (B) ECMWF.
  - (C) OMM.
  - (D) OACI.
  - (E) CPTEC.
38. A escala sinótica corresponde a dimensões a partir de
- (A) 20 km.
  - (B) 2 000 km.
  - (C) 5 000 km.
  - (D) 7 000 km.
  - (E) 10 000 km.
39. A figura corresponde a uma plotagem de dados de superfície de uma determinada estação meteorológica. Nas posições das caixas numeradas 1, 2 e 3, as observações a serem plotadas nessas posições são, respectivamente:



- (A) tipo de nuvem média (1), tipo de nuvem baixa (2) e visibilidade (3).
  - (B) tipo de nuvem média (1), visibilidade (2) e tipo de nuvem baixa (3).
  - (C) tipo de nuvem alta (1), tendência da pressão (2) e tipo de nuvem baixa (3).
  - (D) tempo presente (1), visibilidade (2) e tipo de nuvem média (3).
  - (E) tipo de nuvem alta (1), visibilidade (2) e tipo de nuvem baixa (3).
40. A circulação anti-horária, convergente, caracteriza um
- (A) ciclone extratropical em qualquer hemisfério.
  - (B) anticiclone no Hemisfério Norte.
  - (C) ciclone no Hemisfério Sul.
  - (D) anticiclone no Hemisfério Sul.
  - (E) ciclone no Hemisfério Norte.

41. No METAR SBSP 021000Z 0000KT CAVOK 29/20 Q1019, a visibilidade é de
- (A) zero metro.
  - (B) 1 000 metros.
  - (C) 1 019 metros.
  - (D) 1 500 metros.
  - (E) 10 000 metros ou mais.
42. Suponha uma aeronave voando no estado de São Paulo em direção a um centro de baixa pressão. Nessas condições, a aeronave sofrerá incidências de ventos
- (A) de direita.
  - (B) de esquerda.
  - (C) de cauda.
  - (D) de proa.
  - (E) alternando-se de esquerda e de cauda.
43. O vento pertencente à circulação secundária, que ocorre durante a noite devido ao resfriamento da superfície terrestre em relação ao oceano, denomina-se
- (A) brisa terrestre.
  - (B) brisa marítima.
  - (C) vento de vale.
  - (D) vento catabático.
  - (E) vento anabático.
44. O mecanismo responsável pela forte queda nas temperaturas em superfície, com a passagem de uma frente fria, é denominado
- (A) ZCAS.
  - (B) advecção de umidade.
  - (C) jatos em baixos níveis.
  - (D) advecção térmica.
  - (E) advecção de vorticidade.
45. O sistema fechado de baixa pressão de escala sinótica, que se forma na alta troposfera, comumente na literatura, é chamado de
- (A) baixa do Chaco.
  - (B) frente oclusa.
  - (C) vórtice ciclônico em altos níveis.
  - (D) ZCAS.
  - (E) corrente de jato.
46. A intensidade da radiação varia com a quarta potência da temperatura absoluta.
- Esse enunciado refere-se à Lei de
- (A) Hess.
  - (B) Wien.
  - (C) Planck.
  - (D) Stefan-Boltzmann.
  - (E) Beer.
47. Os sistemas de equações, aproximações e cálculos, utilizados diariamente nos centros de previsão de Tempo e Clima, são denominados
- (A) TAF/PROGs.
  - (B) cartas sinóticas.
  - (C) cartas PROGs.
  - (D) modelos numéricos.
  - (E) diagramas termodinâmicos.
48. O instrumento meteorológico que mede a quantidade da Radiação Global em uma determinada estação é o
- (A) piranômetro.
  - (B) udômetro.
  - (C) heliógrafo.
  - (D) lisímetro.
  - (E) termohigrógrafo.
49. Em um mapa sinótico, estão representadas as linhas de contorno do ponto de orvalho e da altura geopotencial. As isolinhas analisadas são denominadas, respectivamente, de
- (A) isógonas e isoípsas.
  - (B) isotacas e isodrosotermas.
  - (C) isoietas e isotacas.
  - (D) isoípsas e isoietas.
  - (E) isodrosotermas e isoípsas.
50. No aplicativo GRADs, o comando que copia o conteúdo da janela gráfica dentro de um arquivo no formato PNG ou GIF é
- (A) set arrlab.
  - (B) modify.
  - (C) disable print.
  - (D) print.
  - (E) printim.

51. O radar meteorológico é uma ferramenta muito importante para o monitoramento do Tempo. O radar recomendado para operar em locais onde ocorrem chuvas intensas, em virtude de esse radar ter menor atenuação, é o de banda

- (A) X.
- (B) S.
- (C) C.
- (D) L.
- (E) K.

52. As dimensões padrões de um tanque de evaporação classe A são:

- (A) 0,121 m de diâmetro e 2,55 m de profundidade.
- (B) 0,25 m de diâmetro e 0,10 m de profundidade.
- (C) 1,21 m de diâmetro e 0,255 m de profundidade.
- (D) 2,21 m de diâmetro e 1,255 m de profundidade.
- (E) 2,21 m de diâmetro e 0,255 m de profundidade.

53. Na escala Fahrenheit, o ponto de fusão da água é de 32 graus, e o ponto de ebulição é de 212 graus. Portanto,  $-10^{\circ}\text{F}$  em graus Kelvin equivalem a

- (A) 249,8 K.
- (B) 260,9 K.
- (C) 310,9 K.
- (D) 319,8 K.
- (E) 373,2 K.

54. O limite que define o nevoeiro para um observador é quando a visibilidade for

- (A) maior do que 500 m.
- (B) maior do que 1 000 m.
- (C) menor do que 1 500 m.
- (D) menor do que 1 050 m.
- (E) menor do que 1 000 m.

55. O instrumento meteorológico que tem o cabelo humano como sensor é utilizado para medir

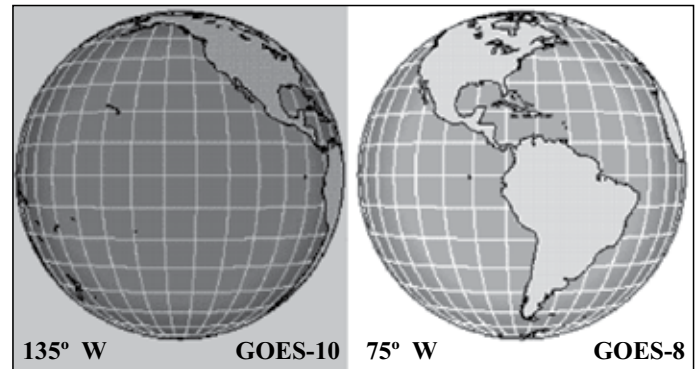
- (A) umidade absoluta.
- (B) umidade específica.
- (C) razão de mistura.
- (D) umidade relativa do ar.
- (E) temperatura do ar.

Leia o texto para responder às questões de números 56 a 60.

### GOES Satellites

geostationary operational environmental satellites

Geostationary Operational Environmental Satellites (GOES) circle the Earth in a geosynchronous orbit over the equator. This means they observe the Earth from the exact same place all the time. This allows the GOES satellites to continuously monitor a single position on the earth's surface. From 35,800 kilometers (22,300 miles) above the earth, GOES satellites provide half-hourly observations of the earth and its environment. Earth coverage of the GOES-8 and GOES-10 satellites has been depicted below.



(Images provided by: Satellite Coverages and Orbits – NCAR)

GOES satellites are owned and operated by the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) while the National Aeronautics and Space Administration (NASA) manages the design, development and launch of the spacecraft. Once launched, NOAA once again resumes responsibility for the satellites. There are other geostationary satellites operated by other countries which contribute to cover the rest of the Earth.

The first geostationary weather satellite (GOES-1) was launched on October 16, 1975 and quickly became a critical part of the National Weather Service operations. For the past 30 years, environmental service agencies have stated the need for continuous, dependable, timely, and high-quality observations of the earth and its environment.

The new generation of GOES satellites, do just that. These satellites have instruments on board that measure Earth-emitted and reflected radiation from which atmospheric temperature, winds, moisture and cloud cover can be derived. GOES-8 and GOES-9 were the first members of this new satellite generation to be launched, replacing the older GOES-6 and GOES-7 orbiters.

([http://ww2010.atmos.uiuc.edu/\(Gh\)/guides/rs/sat/goes/home.rxml.26.03.2013](http://ww2010.atmos.uiuc.edu/(Gh)/guides/rs/sat/goes/home.rxml.26.03.2013))

56. According to the text, GOES supply

- (A) pre-defined and vague information continuously.
- (B) precise but unreliable data from the whole planet.
- (C) conclusive elements only when above the equator.
- (D) delayed environmental damage warnings.
- (E) observations of the Earth at every thirty minutes.

57. GOES-8 and GOES-10

- (A) have become obsolete in terms of technology.
- (B) will be replaced by GOES-6 and GOES-7.
- (C) along with other satellites cover the Earth.
- (D) lack environmental approach coverage.
- (E) are going to be launched soon.

58. In the fourth paragraph, the term **that** in – *The new generation of GOES satellites, do just that.* – refers to the

- (A) environmental service agencies' demands.
- (B) National Weather Service's restrictions.
- (C) replacement of the older GOES-6 and GOES-7 orbiters.
- (D) National Aeronautics and Space Administration's rules.
- (E) difficulty of a total coverage of the Earth.

59. No segundo parágrafo, o termo **while** em – *GOES satellites are owned and operated by the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) while the National Aeronautics and Space Administration (NASA) manages the design, development and launch of the spacecraft.* – é corretamente substituído por

- (A) due to.
- (B) otherwise.
- (C) therefore.
- (D) whereas.
- (E) such as.

60. A sentença no primeiro parágrafo – *This means they observe the Earth from the exact same place all the time.* –

- (A) explica o que é a órbita geossíncrona.
- (B) exemplifica como o GOES poderia ser.
- (C) compara as órbitas geossíncronas do GOES.
- (D) define as futuras órbitas do GOES.
- (E) estabelece que o equador tem 35 800 km.