

CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS EM CARGOS DE TECNOLOGISTA JÚNIOR PADRÃO I DA CARREIRA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO – Edital 02/2014

JUSTIFICATIVA DE ALTERAÇÃO/ANULAÇÃO DE QUESTÕES DO GABARITO

As justificativas referem-se aos cadernos disponíveis na página do INPE, devendo o candidato fazer a correspondência com seu caderno de prova.

CARGO TJ01

- **Questão 14: ANULADA**

Justificativa: Em shell scripts podemos utilizar diversos comandos um após o outro, ou mesmo combiná-los numa mesma linha, portanto a afirmativa II também está correta, logo a questão deve ser anulada por não possuir alternativa para ser assinalada.

CARGO: TJ02

- **Questão 2: ANULADA**

Justificativa: A alternativa (c) da questão:

(c) Na equação do movimento horizontal foram desprezadas a componente meridional da força de Coriolis por unidade de massa e a força de atrito por unidade de massa.

Deveria ser:

(c) Na equação do movimento horizontal foi desprezado o termo onde aparece a velocidade vertical na componente zonal da força de Coriolis por unidade de massa e a força de atrito por unidade de massa.

A força de Coriolis por unidade de massa pode-se escrever como:

$$\vec{F}_c = -2\vec{\Omega} \times \vec{v}_r, \text{ onde } \vec{v}_r = u\vec{i} + v\vec{j} + w\vec{k} \text{ e } \vec{\Omega} = \Omega(\cos\varphi\vec{j} + \sin\varphi\vec{k}).$$

$$\vec{F}_c = -(2\Omega w \cos\varphi - 2\Omega v \sin\varphi)\vec{i} - (2\Omega u \sin\varphi)\vec{j} + (2\Omega w \cos\varphi)\vec{k}$$

Na Equação (i) da prova, somente refere-se à componente horizontal (XY) da equação do movimento, onde foi desprezado o termo $2\Omega w \cos\varphi$ da componente zonal da força de Coriolis por unidade de massa, ficando somente:

$$+2\Omega v \sin\varphi\vec{i} - 2\Omega u \sin\varphi\vec{j} = 2\Omega \sin\varphi(v\vec{i} + u\vec{j}) = -f\vec{k} \times \vec{v}_h.$$

Portanto, procede o recurso, porque houve um erro na descrição da alternativa (c). Entretanto, o argumento que foi desprezada a componente vertical da Força de Coriolis, não é correto. Esta componente forma parte da equação do movimento vertical.

- **Questão 4: ANULADA**
Justificativa: Houve erro na editoração da questão.
- **Questão 10: ANULADA**
Justificativa: Houve um erro na edição da equação.
- **Questão 11: ANULADA**
Justificativa: No nível de pressão de 700 hPa, os valores de e e e_s são aproximadamente 6 e 10,1 hPa, respectivamente.
Deveria ser:
nível de pressão de 700 hPa, os valores de e e e_s são aproximadamente 6 e 12,1 hPa, respectivamente. Portanto, procede o recurso, pois houve um erro na edição da alternativa (e).
- **Questão 19: ANULADA**
Justificativa: Houve um erro na edição de uma das alternativas.
- **Questão 21: ANULADA**
Justificativa: Houve um erro no enunciado da questão.
- **Questão 39: ANULADA**
Justificativa: Houve erro na edição da questão.
- **Questão 44: ANULADA**
Justificativa: A alternativa (a):
(a) Do lado nordeste do núcleo de jato, assim como na região a sudoeste do mesmo.
Deveria ser:
(a) Do lado nordeste do núcleo de jato, assim como na região a noroeste do mesmo.
Desta forma, a única alternativa correta seria:
(b) Do lado sudoeste do núcleo de jato, assim como na região a nordeste do mesmo.
Portanto, procede o recurso, pois houve um erro na edição da pergunta.

CARGO TJ03

- **Questão 10: ANULADA**
Justificativa: Os dados de observação de ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS, incluídos na coleta de dados convencionais são de padrões de medida direta de instrumentos em LOCAIS fixos e são amostras REGULARES no tempo, por exemplo, são sempre informadas em horários sinóticos, por exemplo: as informações de anemômetros e pluviômetros são INFORMADAS também em horários sinóticos (00, 06, 12, 18 UTC). Os dados de sensores remotos não são observados em LOCAIS fixos, dependem da órbita do satélite proprietário (para horário e localização). A expressão INCLUEM não exclui dados de aeronaves que são irregulares no espaço. A citação do controle de qualidade de Gandin não contempla a alternativa (a) da questão.

- **Questão 11: ANULADA**

Justificativa: A questão tem erro de redação ao inverter a frase. O correto seria: “Os métodos de assimilação de dados baseados em EnKF (Ensemble Kalman Filter) diferem dos métodos baseados em EKF (Extended Kalman Filter) por: (d) utilizar um conjunto de previsões para estimar a covariância de erros do modelo. Assim, a questão deve ser anulada.

- **Questão 17: ANULADA**

Justificativa: A opção “c”, correspondente à afirmação: “As observações de radiâncias de satélite podem ser assimiladas diretamente nos sistemas de assimilação de dados, sem necessidade de nenhuma conversão da observação ou do modelo.” pode ser considerada como correta, tal qual a opção “a” constante no gabarito. Desta forma, ambas as respostas deveriam ser consideradas como corretas, sendo o mais adequado anular a referida questão.

- **Questão 22: ANULADA**

Justificativa: O controle de qualidade da questão 22 é um pré-processamento de observações, verificação, onde as observações são avaliadas individualmente. O processo de controle de qualidade no enunciado da questão possui a INCLUSÃO DE GRAU DE CONFIABILIDADE, portanto a observação não deve ser rejeitada, o grau de confiabilidade baixo ou nulo pode ser avaliado posteriormente no processo de assimilação de dados.

O Controle de qualidade de dados de ALGUNS sistemas de assimilação de dados possuem a verificação do valor da observação com GRAU DE CONFIABILIDADE “suspeito” como o processo de “buddy check”, que verifica a relação aos valores das observações vizinhas. Este processo não PODE SER informado como regra geral de um processo de assimilação, o que faz com que esta alegação não anule a questão.

Porém, a questão deve ser anulada pois o controle de qualidade das observações conforme conteúdo programático que consta do edital do concurso ANEXO III para o cargo TJ03, item 7 é controle de qualidade de dados APLICADO A ASSIMILAÇÃO DE DADOS, e a questão exige conhecimentos fora deste contexto para respondê-la corretamente.

CARGO TJ04

- **Questão 7: ANULADA**

Justificativa: Erro na questão.

- **Questão 17: ALTERADA de "c" para "e"**

Justificativa: A alternativa correta é a opção “e”.

- **Questão 22: ALTERADA de "a" para "b"**

Justificativa: A alternativa correta é a opção "b".

- **Questão 31: ALTERADA de "a" para "b"**

Justificativa: A alternativa correta é a opção "b".

- **Questão 34: ALTERADA de "e" para "d"**

Justificativa: A alternativa "e" é incorreta, pois coloca como ferramentas de programação paralela: Java Threads, CUDA, sockets. Os sockets não são ferramentas de programação paralela.

A alternativa "d" é a opção correta pois especifica como ferramentas de programação paralela: Pthreads, OpenMP, Java Threads.

- **Questão 36: ALTERADA de "a" para "b"**

Justificativa: A alternativa correta é a "b".

- **Questão 40: ANULADA**

Justificativa: A alternativa apontada como correta está incompleta. A questão deve ser anulada.

- **Questão 44: ALTERADA de "e" para "d"**

Justificativa: A alternativa "d" é a resposta correta.

CARGO: TJ05

- **Questão 12: ALTERADA de "d" para "b"**

Justificativa: Foi constatado que a assertiva I não está correta e, portanto, as assertivas corretas são somente II e IV, correspondendo à alternativa b.

- **Questão 15: ANULADA**

Justificativa: Esta questão deve ser anulada, pois apresenta duas alternativas corretas, (b) e (c).

- **Questão 28: ALTERADA de "d" para "e"**

Justificativa: Foi constatado que a alternativa (c) também contém uma expressão válida para o operador XOR e, desta forma, a alternativa que deve ser assinalada como correta é a alternativa (e).

- **Questão 31: ANULADA**

Justificativa: Esta questão deve ser anulada, uma vez que sua resposta refere-se à sobrecarga de operadores utilizada em linguagem C++, que não consta explicitamente no conteúdo programático da prova.

- **Questão 34: ANULADA**

Justificativa: A questão menciona a linguagem C++ que realmente não consta no conteúdo programático.

- **Questão 35: ANULADA**

Justificativa: A questão apresenta duas alternativas incorretas, ou seja, (b) e (e) e deve ser anulada.

CARGO: TJ06

- **Questão 02: ALTERADA de “c” para “a”**

Justificativa: A questão remete ao termo emitância (ou irradiância) espectral (Q) cuja dependência com a temperatura (T) e comprimento de onda (λ) é dada por:

$$Q = \frac{c_1}{\lambda^5 \left[\exp\left(\frac{c_2}{\lambda T}\right) - 1 \right]}$$

Desta forma, se $Q_1 < Q_2$ e $\lambda_1 > \lambda_2 \Rightarrow T_1 < T_2$.

- **Questão 06: ALTERADA de “c” para “e”**

Justificativa: A alternativa correta é a letra “e”.

- **Questão 15: ANULADA**

Justificativa: Diversos erros aparecem na questão.

- **Questão 16: ANULADA**

Justificativa: A equação de estimativa da emissividade da superfície é apresentada de forma incompleta na referida questão. A forma correta da equação de Van de Griend e Owe (1993) é dada pela equação $\varepsilon_s = 1,0094 + 0,047 * \ln(NDVI)$ e não por $\varepsilon_s = 1,0094 + 0,047 NDVI$ como apresentado na respectiva questão.

- **Questão 36: ANULADA**

Justificativa: Existe a possibilidade de dualidade referente à afirmação III. Desta forma, anula-se a questão.

- **Questão 45: ALTERADA de “e” para “d”**

Justificativa: A alternativa correta é a letra “d”.

CARGO: TJ07

- **Questão 12 : ANULADA**

Justificativa: Deveria ter sido mais explícita a informação de atmosfera livre de nuvens, uma vez que somente a nuvem Cb (cumulonimbus) pode atenuar até 70% da UVA.

- **Questão 33: ANULADA**

Justificativa: Faltou complementar a questão com o termo: “para análise de recursos naturais”, ou seja, deveria ser indagado “Assinale a alternativa incorreta para análise de recursos naturais”.

- **Questão 34: ALTERADA de “c” para “b”.**
Justificativa: A alternativa correta é a letra “b”.
- **Questão 39: ANULADA**
Justificativa: Faltou informar que fo era igual a 3000 MHz.
- **Questão 43: ALTERADA de “d” para letra “c”.**
Justificativa: A alternativa correta é a letra “c”.

CARGO: TJ08

- **Questão 8: ANULADA**
Justificativa: O símbolo σ (letra sigma), não foi definido no enunciado da questão, como reza o Edital.
- **Questão 13: ANULADA**
Justificativa: A variável " t_{dif} " (transmitância difusa) não foi definida na equação do enunciado da questão, como reza o Edital.
- **Questão 41: ANULADA**
Justificativa: Existe mais de uma alternativa correta.

CARGO: TJ09

- **Questão 16: ANULADA**
Justificativa: A alternativa indicada como sendo correta para a questão de acordo com o gabarito publicado é a alternativa “c”. A questão deve ser anulada porque na alternativa “c” houve um erro de digitação: “todos” deveria ser “todos outros usuários”.
- **Questão 25: ANULADA**
Justificativa: Erro de digitação do nome da coluna Populacao da tabela na SQL.
- **Questão 38: ANULADA**
Justificativa: A formulação do enunciado não evidenciava com clareza o contexto no qual a questão foi elaborada.

CARGO: TJ10

- **Questão 2: ALTERADA de “b” para “e”**
Justificativa: O gabarito originalmente enviado indicava a alternativa “b” como resposta, porém a alternativa correta é a letra “e”.
- **Questão 9: ANULADA**

Justificativa: Tanto a alternativa “c” quanto a alternativa “d” também podem ser consideradas corretas. Neste sentido esta questão deve ser ANULADA.

- **Questão 27: ANULADA**

Justificativa: A questão foi inserida durante a fase de revisão da prova e não está aderente ao conteúdo programático divulgado para o TJ10.

- **Questão 41: ALTERADA de “d” para “a”**

Justificativa: O texto correto no item “III” da questão, de forma a não criar confusão de interpretação, deveria ser “O modelo de referência OSI/ISO define”.

- **Questão 43: ANULADA**

Justificativa: A alternativa apontada como correta deveria conter a opção “F” em maiúsculo.

- **Questão 45: ALTERADA de “b” para “e”**

Justificativa: O gabarito foi publicado com erro.

CARGO: TJ11

- **Questão 18: ALTERADA de “c” para “e”**

Justificativa: Nenhuma das alternativas de conjunto de dados que poderia ser obtido diretamente através de radiossondagem é apresentado nas alternativas “a”, “b”, “c”, “d”. A alternativa anteriormente demarcada no gabarito, “c”, apresenta parâmetros que são derivados de outras medidas diretas realizadas pelos sensores da radiossonda ou através de localização via GPS. Assim sendo, corrige-se o gabarito para a alternativa “e”.

- **Questão 23: ALTERADA de “e” para “b”**

Justificativa: A rede SONDA oferece em seu banco de dados medidas diretas de radiação solar de ondas curtas. Apesar de não ter um sensor específico para essa faixa do espectro eletromagnético, o sensor pirheliômetro CHP1 Keep & Zonnen especificado em seu recurso cobre a faixa espectral das ondas curtas. Sendo assim, a alternativa anteriormente demarcada no gabarito, E (nenhuma das alternativas anteriores) não é correta e a alternativa B (radiação direta de onda curta) deve ser escolhida.

- **Questão 35: ANULADA**

Justificativa: A questão 35 pede para assinalar, dentre os sensores listados nas alternativas, qual não é utilizado para medir radiação solar. A resposta correta seria "Pirgeômetro", pois é utilizado para medir irradiancias na faixa de comprimentos de ondas eletromagnéticas emitidas por corpo com temperaturas típicas da atmosfera e da superfície da Terra, entre 3 e 100 μm . A faixa de comprimento de ondas da radiação solar de interesse meteorológico está no intervalo 0,1 - 4 μm , que compreende as faixas do ultravioleta, visível e infravermelho próximo. Dentre as outras alternativas tem "Pireliômetro", que é utilizado para medir radiação solar direta e "Piranômetro", que é utilizado para medir radiação solar global. Porém, a resposta correta, "Pirgeômetro",

aparece repetida nas alternativas b) e d). Como o candidato só pode assinalar uma alternativa, o correto nesse caso é anular a questão.

- **Questão 42: ALTERADA de “e” para “d”**

Justificativa: O cerne da questão é de que o barômetro de mercúrio do tipo Fortin é robusto o suficiente para que possa ser empregado na prática sem a necessidade de passar por recalibrações frequentes. Todavia, todos os equipamentos necessitam de calibração, o que inclui o barômetro de mercúrio do tipo Fortin. Desta forma, a alternativa correta é a D em vez de E.

CARGO: TJ12

- **Questão 03: ALTERADA de “c” para “d”**

Justificativa: Embora a solubilidade do MgO seja muito baixa em água, à temperatura ambiente, a combustão do magnésio pode produzir uma baixa condutividade elétrica na água. Deve-se observar que esta condutividade elétrica, pós-combustão, é muito menor que a produzida pela combustão do carbono, mas existe.

- **Questão 36: ANULADA.**

Justificativa: Questão semelhante em outro concurso.

- **Questão 37: ANULADA.**

Justificativa: Questão semelhante em outro concurso.

CARGO TJ13

- **Questão 3: ANULADA.**

Justificativa: Questão semelhante em outra referência bibliográfica.

- **Questão 14: ANULADA.**

Justificativa: Questão semelhante em outra referência bibliográfica

- **Questão 15: ANULADA.**

Justificativa: Para que a resposta apresentada pela banca fosse correta é necessário que o valor da capacitância seja 340,0 pico F. Houve uma falha na transcrição e a questão deve ser anulada.

- **Questão 16: ANULADA.**

Justificativa: Questão semelhante em outra referência bibliográfica

CARGO: TJ16

- **Questão 18: ANULADA**

Justificativa: O termo "destruído" pode levar a interpretação equivocada.

CARGO: TJ17

- **Questão 9: ANULADA**
Justificativa: O tema da questão não consta no edital, portanto a questão está anulada .
- **Questão 27: ALTERADA de “d” para “e”**
Justificativa: Nenhuma das três afirmativas está completamente correta. Portanto, a resposta correta para a questão 27 é a letra (e) Nenhuma das alternativas anteriores.
- **Questão 43: ANULADA**
Justificativa: A pergunta está mais voltada à Previsão de Tempo do que para área Climática. A questão deve ser anulada.
- **Questão 44: ANULADA**
Justificativa: A pergunta está mais voltada à Previsão de Tempo do que para área Climática. A questão deve ser anulada

CARGO: TJ18

- **Questão 12: ANULADA**
Justificativa: Sobre os PFTs, a redação para explicitar o desejado na questão seria: "III. Nos modelos atuais, o agrupamento para formar os PFTs geralmente considera teorias sobre a coexistência das plantas (ex. competição)" e nesse caso seria realmente incorreto.
Entretanto a redação: "III. Nos modelos atuais, o agrupamento de PFTs geralmente considera teorias sobre a coexistência das plantas (ex. competição)" refere-se ao agrupamento de PFTs, que é exatamente o que é feito para formar os biomas (ou "Vegetation Types") - ou seja, agrupar mais um tipo de PFT.
A justificativa para anular a questão baseia-se no fato de que o texto poderia levar a dupla interpretação, tendo com corretas duas das cinco alternativas de múltipla escolha. Como não é permitido ter duas respostas corretas, anula-se a questão.
- **Questão 14: ANULADA**
Justificativa: O enunciado da questão aceitava interpretação ambígua, permitindo duas respostas corretas. Portanto, anula-se a questão.

CARGO: TJ19

- **Questão 01: ANULADA**
Justificativa: O cancelamento da questão faz-se necessário porque o termo “Tempestades severas” presente na alternativa “c” da questão 01 suscita dúvidas sobre sua definição, havendo divergência entre autores.

- **Questão 04: ANULADA**

Justificativa: Presença de duas possíveis alternativas como resposta certa.

A questão quatro apresenta sentido dúbio na alternativa “c”, pois os termos “amplamente” e “utilizadas no mundo todo” não condiz com a realidade, tornando esta alternativa também incorreta.

CARGO: TJ20

- **Questão 12: ALTERADA de “e” para “d”**

Justificativa: Houve um erro na transcrição do Gabarito. Portanto, a alternativa deve ser trocada.

- **Questão 18: ANULADA**

Justificativa: Houve um erro na transcrição da Questão 18, portanto, esta deve ser anulada

Em estrita observância ao que define o Edital nº 02/2014, publicado no Diário Oficial da União em 07 de março de 2014, que rege o concurso público, ressalte-se que:

1. foram preliminarmente indeferidos os recursos que não observaram as especificações estabelecidas para a sua interposição, definidas nos itens 11.2 e 11.3 do edital.
2. as providências tomadas seguiram as orientações dadas nos subitens 11.3.3.2 *“Se do exame dos recursos resultar anulação de questão, os pontos a ela correspondentes serão atribuídos a todos os candidatos que prestaram a prova, independentemente da formulação de recurso”* e 11.3.3.3 *“Se, por força de decisão favorável a impugnações, houver modificação do gabarito divulgado antes dos recursos, a prova será corrigida de acordo com o gabarito definitivo, não se admitindo recurso dessa modificação decorrente das impugnações.”*
3. segundo o item 14.1.2 *“A inscrição do candidato implicará a aceitação das normas para o concurso público contidas nos comunicados, neste edital e em outros a serem publicados.”*

Leonel Fernando Perondi
Diretor do INPE