



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE CASTELLO BRANCO
CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2023
10 de dezembro de 2023



ENGENHEIRO AMBIENTAL

ORIENTAÇÕES

- Este Caderno contém 30 (trinta) questões, compostas por 4 (quatro) alternativas (A, B, C e D) e uma única resposta correta em cada questão. Em caso de divergência de dados e/ou defeitos, solicite providências ao fiscal de sala.
- Você receberá o Cartão-Resposta, no qual serão transcritas as respostas do Caderno de Questões, com caneta esferográfica de tinta **azul** ou **preta**, de acordo com as orientações de preenchimento contidas nele.
- Após o preenchimento do Cartão-Resposta, o candidato **deverá assinar o mesmo**, sob pena de invalidez do documento.
- Durante a realização das provas é vedado:
 - a) consultar livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações ou equipamentos eletrônicos;
 - b) a comunicação entre os candidatos;
 - c) ausentar-se da sala sem a companhia de um fiscal;
 - d) a ingestão de alimentos e bebidas, com exceção de água acondicionada em embalagem plástica transparente sem rótulos e/ou etiquetas;
 - e) entregar o cartão-resposta antes de decorridos 45 minutos do seu início;
 - f) o uso de relógio de qualquer tipo e aparelhos telefônicos, quaisquer equipamentos elétricos ou eletrônicos, bonés, chapéus e porte de qualquer tipo de arma.
- **A saída da sala de prova, com a entrega do Cartão-Resposta, somente será permitida depois de transcorridos 45 minutos do início da mesma.**
- Ao concluir a prova e o preenchimento do Cartão-Resposta, entregue-os ao fiscal de sala ou responsável pela empresa executora. A não entrega do acima especificado, implicará na eliminação do candidato do Concurso Público.
- O tempo de duração total da prova é de 03 horas, incluído o tempo para preenchimento do Cartão-Resposta.

COMPOSIÇÃO DA PROVA

LÍNGUA PORTUGUESA	5 questões
MATEMÁTICA	5 questões
CONHECIMENTOS GERAIS	3 questões
CONTEÚDO ESPECÍFICO DO CARGO	17 questões
TOTAL	30 questões

ATENÇÃO: OS 3 ÚLTIMOS CANDIDATOS, AO TERMINAREM A PROVA, DEVERÃO PERMANECER JUNTOS EM SALA PARA, COM OS FISCAIS, ASSINAR O LACRAMENTO DO ENVELOPE QUE GUARDARÁ OS CARTÕES-RESPOSTA E POSTERIORMENTE ASSINAREM A ATA DE SALA.

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 01 A 05.

Verão em Santa Catarina terá temperatura acima da média e forte atuação do El Niño

O verão 2023/24 promete ser quente em Santa Catarina. De acordo com a previsão climática divulgada pela Epagri/Ciram para o próximo trimestre (dezembro, janeiro e fevereiro), a temperatura no estado deve ficar acima da média climatológica.

“Especialmente nos meses de janeiro e fevereiro, as massas de ar quente devem atuar com maior frequência e duração sobre o estado. Isso resulta em dias consecutivos de temperatura alta, inclusive no período noturno”, informa a meteorologista Gilsânia Cruz, da Epagri/Ciram. Ondas de calor também são esperadas para a estação.

Chuva diminui em janeiro

A previsão de chuva durante o trimestre fica próxima a acima da média climatológica. Em dezembro, o fenômeno ocorre de forma irregular, associado ao processo de convecção (característica de verão), com pancadas de chuva passageiras e isoladas devido ao aquecimento da tarde, mas ainda deve ser frequente e com totais elevados. “Em janeiro e fevereiro, os totais de chuva diminuem em Santa Catarina e ficam mais próximos da média”, destaca a meteorologista Marilene de Lima, da Epagri/Ciram.

El Niño forte

O destaque dos próximos meses será a atuação do fenômeno El Niño com intensidade forte, atingindo o pico máximo neste verão. Essa condição mantém o risco de eventos extremos, com chuva forte e totais elevados em curto intervalo de tempo, temporais com raios, granizo e ventania.

O El Niño persiste durante todo o verão 2023/24 e o outono de 2024. Em outubro e novembro de 2023, a Temperatura da Superfície do Mar (TSM) seguiu elevada em todo o Pacífico Equatorial. A anomalia positiva esteve em torno de 2,0°C, chegando a 2,5°C a 3,5°C em novembro.

Fonte: <https://estado.sc.gov.br/noticias/verao-em-santa-catarina-tera-temperatura-acima-da-media-e-forte-atuacao-do-el-nino/> (adaptado).

01) Com base nas ideias do texto, analise as assertivas:

- I. A previsão para o verão 2023/24 em Santa Catarina, em termos de temperatura, é de temperatura acima da média climatológica.
- II. Segundo as meteorologistas da Epagri/Ciram, em janeiro e fevereiro, os totais de chuva diminuem e ficam mais próximos da média.
- III. A Temperatura da Superfície do Mar (TSM) indica a temperatura na superfície do mar no Pacífico Setentrional.

Das assertivas, NÃO se pode afirmar que:

- a) I, II e III estão corretas.
- b) II não está incorreta.
- c) I está correta.
- d) III está incorreta.

02) No contexto do texto, se substituíssemos “forte atuação”, no título do texto, por um sinônimo, qual seria a opção mais adequada sem alterar o sentido original?

- a) Fraca influência.
- b) Intensa atividade.
- c) Moderada presença.
- d) Leve ocorrência.

03) Na palavra “meteorologista”, há _____ sílabas e um encontro vocálico do tipo _____.

Qual alternativa preenche, CORRETA e respectivamente, as lacunas acima?

- a) 7 sílabas; ditongo.
- b) 7 sílabas; hiato.
- c) 6 sílabas; hiato.
- d) 6 sílabas; ditongo.

04) Na frase “O El Niño persiste durante todo o verão”, qual é a classe gramatical da palavra sublinhada?

- a) Verbo.
- b) Advérbio.
- c) Conjunção.
- d) Preposição.

05) No trecho “Ondas de calor também são esperadas para a estação”, a função do conectivo “também”, em termos de coesão textual, é:

- a) Indicar contraste com a informação anterior.
- b) Introduzir uma informação adicional relacionada.
- c) Estabelecer uma causa para a informação anterior.
- d) Concluir a ideia apresentada anteriormente.

MATEMÁTICA

06) Dois jovens estão jogando dardos em uma parede, e resolvem determinar a distância entre os pontos nos quais ficaram presos os dois últimos dardos lançados. Para isso, eles desenham nessa parede um plano cartesiano e determinam os pontos, em unidades de comprimento: (2, 3) e (8, 11). Qual das alternativas traz a distância entre esses dois pontos, em unidades de comprimento?

- a) $\sqrt{76}$.
- b) 10.
- c) $\sqrt{10}$.
- d) 76.

07) Considere que existem dois triângulos retângulos iguais sobre uma superfície. Um dos catetos de um desses triângulos mede exatamente 9 cm, e a hipotenusa, 15 cm. Caso esses dois triângulos retângulos sejam unidos pelas suas hipotenusas, será originada uma nova figura geométrica plana, a qual terá como perímetro:

- a) 48 cm.
- b) 54 cm.
- c) 38 cm.
- d) 42 cm.

08) Considere que sobre a bancada de um laboratório existem três diferentes reservatórios de água, os quais possuem capacidades diferentes:

Reservatório	Capacidade
1	0,45 litros
2	0,0025 metros cúbicos
3	1 litro

Se os três reservatórios precisam ser preenchidos com um líquido específico, quantas embalagens, no mínimo, de 1 litro desse líquido, serão necessárias?

- a) 2 embalagens.
- b) 3 embalagens.
- c) 4 embalagens.
- d) 5 embalagens.

09) Em um evento será realizado um sorteio beneficente em prol de uma causa social. Todos que chegam ao evento devem retirar um número de um totem disponível. Esses números são gerados a partir de uma lógica específica. Considere que os últimos três números retirados no totem foram:

215325
258390
310068

Qual das alternativas apresenta o segundo número a ser retirado do totem após os últimos três, acima citados?

- a) 446497,92.
- b) 372081,6.
- c) 361746.
- d) 413424.

10) Em uma gincana promovida por uma escola, foi escrito em um quadro as seguintes igualdades:

$$\begin{aligned}M &= 2^0 \\Z &= M^N + N^1 + P^M \\N &= 2,5^M \\P &= N^M\end{aligned}$$

Sabendo-se que os participantes da gincana deveriam encontrar o resultado do valor Z corretamente para que pudessem ganhar um ponto, qual das alternativas traz o valor de Z?

- a) 0.
- b) 6.
- c) 3.
- d) 9.

ESPAÇO PARA CÁLCULOS E ANOTAÇÕES

CONHECIMENTOS GERAIS

11) Qual país se tornou o centro das atenções em 2021 devido à retirada das tropas americanas e à subsequente tomada de poder pelo Talibã?

- a) Iraque.
- b) Síria.
- c) Afeganistão.
- d) Irã.

12) Na política brasileira, o ano de 2021 ficou marcado pelo início dos mandatos de Presidente da Câmara dos Deputados e Presidente do Senado Federal. Qual alternativa apresenta os respectivos Presidentes que assumiram tais cargos em 2021?

- a) Rodrigo Pacheco; Arthur Lira.
- b) Rodrigo Maia; Davi Alcolumbre.
- c) Rosa Weber; Rodrigo Maia.
- d) Arthur Lira; Rodrigo Pacheco.

13) Em maio de 2023, o governo brasileiro decretou estado de emergência zoonossanitária no país por 180 dias diante do avanço do número de casos de uma doença animal. Qual alternativa apresenta esta doença?

- a) Influenza aviária.
- b) Febre aftosa.
- c) Febre amarela.
- d) Leptospirose.

CONTEÚDO ESPECÍFICO DO CARGO

14) Qual é a relação entre o Protocolo de Kyoto e o Aquecimento Global?

- a) O Protocolo de Kyoto visa reduzir a emissão de gases de efeito estufa para mitigar o aquecimento global.
- b) O Protocolo de Kyoto foca exclusivamente na redução da poluição por plásticos para combater o aquecimento global.
- c) O Protocolo de Kyoto é um acordo para aumentar a produção de energia renovável, sem relação direta com o aquecimento global.
- d) O Protocolo de Kyoto trata da preservação da biodiversidade, não estando relacionado ao aquecimento global.

15) Como os ciclos biogeoquímicos, como o ciclo do carbono e do nitrogênio, são importantes para a manutenção dos ecossistemas?

- a) Eles garantem a constante renovação de recursos não renováveis.
- b) Estes ciclos regulam o clima global, controlando fenômenos como El Niño e La Niña.
- c) Eles são responsáveis pela reciclagem de nutrientes essenciais, sustentando a vida nos ecossistemas.
- d) Os ciclos biogeoquímicos estão principalmente envolvidos na produção de energia renovável.

16) No contexto do Código de Ética profissional, são deveres do profissional de Engenharia Ambiental, EXCETO:

- a) Contribuir para a preservação da incolumidade pública.
- b) Atuar com parcialidade e pessoalidade em atos arbitrais e periciais.
- c) Manter-se informado sobre as normas que regulamentam o exercício da profissão.
- d) Orientar o exercício das atividades profissionais pelos preceitos do desenvolvimento sustentável.

17) Qual dos seguintes minerais é tipicamente associado à formação de depósitos hidrotermais?

- a) Calcita.
- b) Quartzo.
- c) Halita.
- d) Gipsita.

18) Em geologia estrutural, o termo "falha" refere-se a:

- a) Uma camada de rocha sedimentar.
- b) Uma fratura na crosta terrestre ao longo da qual ocorreu movimento.
- c) Uma formação de dobra em rochas metamórficas.
- d) Uma intrusão de magma.

19) Qual propriedade mineral é determinada pela estrutura cristalina e composição química do mineral?

- a) Cor.
- b) Dureza.
- c) Brilho.
- d) Clivagem.

20) Qual processo é responsável pela formação de estratos ou camadas em rochas sedimentares?

- a) Metamorfismo.
- b) Erosão.
- c) Sedimentação.
- d) Vulcanismo.

21) É(São) fatores considerados críticos na formação do solo:

- I. Clima.
- II. Topografia.
- III. Atividade biológica.
- IV. Composição do núcleo terrestre.

Está(ão) CORRETA(S):

- a) I, II, III e IV.
- b) Apenas II e III.
- c) Apenas I, II e III.
- d) Apenas I e IV.

22) A análise de isótopos estáveis é uma ferramenta importante em geoquímica para:

- a) Determinar a idade absoluta das rochas.
- b) Estudar as variações de temperatura no passado geológico.
- c) Identificar minerais raros.
- d) Medir a intensidade do campo magnético terrestre.

23) Qual processo geomorfológico é predominantemente responsável pela formação de vales fluviais?

- a) Erosão fluvial.
- b) Erosão eólica.
- c) Movimentos de massa.
- d) Glaciação.

24) O uso de imagens de satélite para mapear o uso do solo é um exemplo de:

- a) Cartografia.
- b) Sensoriamento remoto.
- c) Geotecnia.
- d) Hidrologia.

25) A equação de continuidade em hidrologia, que relaciona precipitação, evaporação e escoamento, é fundamental para entender:

- a) O ciclo hidrológico.
- b) A formação de aquíferos.
- c) Processos de erosão.
- d) Padrões climáticos.

26) A dureza da água é principalmente devida à presença de quais íons?

- a) Sódio e potássio.
- b) Cloro e flúor.
- c) Ferro e manganês.
- d) Cálcio e magnésio.

27) A teoria da sucessão ecológica descreve:

- a) Como as populações evoluem ao longo do tempo.
- b) A competição entre diferentes espécies.
- c) As mudanças estruturais e funcionais em um ecossistema ao longo do tempo.
- d) O ciclo de vida de uma única espécie.

28) Qual dos seguintes NÃO é um indicador comum de desenvolvimento econômico e social?

- a) Produto Interno Bruto (PIB) per capita.
- b) Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).
- c) Taxa de mortalidade infantil.
- d) Número de espécies endêmicas.

29) Fitogeografia é o estudo da:

- a) Distribuição geográfica das plantas e suas relações com o ambiente.
- b) Estrutura genética das plantas.
- c) Anatomia das plantas.
- d) Relação das plantas com os animais domésticos.

30) Ecossistemas aquáticos lênticos possuem como característica(s) típica(s):

- I. Águas paradas.
- II. Elevada biodiversidade.
- III. Correntezas fortes.

Está(ão) CORRETA(S):

- a) I, II e III.
- b) Apenas III.
- c) Apenas I e II.
- d) Apenas II.