



ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DO CERRITO
CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2023



ESCREVA SEU NOME COMPLETO AQUI: _____

Confira se o cargo para o qual se inscreveu é o constante abaixo:

ENGENHEIRO CIVIL

ORIENTAÇÕES

- Este Caderno contém 40 (quarenta) 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	10 questões
MATEMÁTICA	10 questões
CONHECIMENTOS GERAIS	02 questões
CONTEÚDO ESPECÍFICO	18 questões
TOTAL	40 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.

TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 01 A 10.

Zagallo, um dos personagens mais importantes da história do futebol, morre aos 92 anos

Mario Jorge Lobo Zagallo será eterno. Eterno jogador, técnico, professor, mestre, apaixonado pelo Brasil — um dos maiores nomes da história do futebol. O único a conquistar quatro Copas do Mundo.

A “Amarelinha”, símbolo maior do futebol brasileiro, Zagallo até não ter inventado a expressão, mas foi certamente o responsável por dar sentido a ela. Tema e tom preferidos de quem sempre defendeu com gritos, unhas e dentes o respeito à Seleção. “Vamos acreditar, hein! Vamos acreditar”, disse Zagallo, motivando o time na semifinal de 1998.

A camisa amarela jamais seria a mesma sem ele. Tudo começou em tempos de registros em preto e branco. O menino nascido em Alagoas foi criado na Tijuca, Zona Norte do Rio de Janeiro, bem perto de onde foi construído o Maracanã.

[...]

Curiosamente, a primeira grande conquista do único tetracampeão não foi com a Amarelinha. O Brasil vestia azul, em outra final ainda sem imagens coloridas, a de 1958. Amarelinhos eram os suecos, adversários, donos da casa, atropelados pelos brasileiros na partida.

Nesse time dos craques Pelé, Garrincha, Didi e Nilton Santos, o número sete recebia menos atenção. Zagallo era o ponta esquerda trabalhador, mais preocupado com as funções táticas em campo. Conhecido como “Formiguinha”. Armando Nogueira dizia que Zagallo jogava com duas camisas, uma para defender, outra para atacar. Na vitória do primeiro título mundial do Brasil, ele fez gol. O quarto na goleada por 5 a 2.

Ao todo, foram seis gols em 37 partidas como jogador da Seleção. No segundo título mundial, em 1962, no Chile, Zagallo também era titular. Vitória por 3 a 1 sobre a Tchecoslováquia. A carreira dentro de campo acabou três anos depois para dar início fase preferida nessa vida dedicada ao futebol.

Jogador de três clubes, América, Flamengo e Botafogo, treinador de muitos mais. A começar pelo próprio Botafogo, onde Zagallo montou o inesquecível time bicampeão carioca de 1978.

No fim da década de 1960, a Seleção Brasileira era dirigida por João Saldanha, mas um desentendimento do treinador com o governo militar deixou o caminho aberto para Zagallo assumir o time, no dia 19 de março de 1970, a menos de três meses para a na Copa do Mundo do México.

[...]

Zagallo viveu para fazer os jogadores brasileiros acreditarem no próprio valor. Mesmo em dias pouco inspiradores, a eles cabe jogar por Zagallo e pela Amarelinha.

Fonte: g1 notícias

01) A respeito do número de fonemas de palavras do texto, é possível concluir que possuem, respectivamente, 7 e 9 fonemas:

- “Amarela” e “conquista”.
- “Registros” e “Amarelinha”.
- “Conquista” e “Amarelinha”.
- “Camisas” e “Garrincha”.

02) A partir da leitura atenta do texto, é INCORRETO afirmar que:

- Zagallo, apesar de ter nascido em Alagoas, cresceu no Rio de Janeiro.
- O primeiro título de Copa do Mundo conquistado pela Seleção Brasileira não foi com seu tradicional uniforme amarelo.
- Os clubes pelos quais Zagallo jogou foram Botafogo, Flamengo e América, apenas.
- Após a saída de João Saldanha, quem assumiu a seleção foi Zagallo, já na Copa do Mundo do México.

03) O vocábulo “eterno”, no primeiro parágrafo do texto, poderia ser substituído, sem que houvesse alteração de sentido, por, EXCETO:

- perpétuo.
- indelével.
- efêmero.
- permanente.

04) Levando em consideração as lacunas destacadas do segundo, sexto e oitavo parágrafos presentes no texto, preencha-as de forma CORRETA e respectiva.

- pôde; a; estreia.
- pode; à; estréia.
- pode; à; estreia.
- pôde; a; estréia

05) Analise as assertivas sobre os verbos e os seus modos e tempos verbais.

- “Será” está no modo subjuntivo.
- “Recebia” está no pretérito perfeito do modo indicativo.
- “Seria” está no futuro do pretérito do modo indicativo.

Das assertivas, está(ão) CORRETA(S):

- Apenas I.
- Apenas I e III.
- Apenas III.
- Apenas II e III.

06) O trecho “Zona Norte do Rio de Janeiro” está entre vírgulas, no terceiro parágrafo do texto, porque, neste contexto, corresponde a um(a):

- Adjunto adverbial.
- Aposto.
- Elipse.
- Oração coordenada assindética.

07) O emprego de “mas”, no segundo parágrafo, indica no texto uma ideia de _____. Neste caso, a palavra poderia ser substituída, sem que houvesse alteração de sentido, por _____.

Assinale a alternativa que preenche, CORRETA e respectivamente, as lacunas do enunciado acima.

- adversidade; no entanto.
- conclusão; entretanto.
- adversidade; assim que.
- explicativa; logo.

08) Quanto à classificação gramatical de palavras, assinale a alternativa que apresenta um advérbio.

- a) quarto.
- b) campo.
- c) uma.
- d) ainda.

09) Correlacione os itens 1 e 2 com os trechos do texto, conforme seu sentido.

- 1. Sentido denotativo
- 2. Sentido conotativo

() “Armando Nogueira dizia que Zagallo jogava com duas camisas, uma para defender, outra para atacar”.

() “Tema e tom preferidos de quem sempre defendeu com gritos, unhas e dentes o respeito à Seleção”.

() “Ao todo, foram seis gols em 37 partidas como jogador da Seleção”.

A sequência que preenche, CORRETAMENTE, de cima para baixo, é:

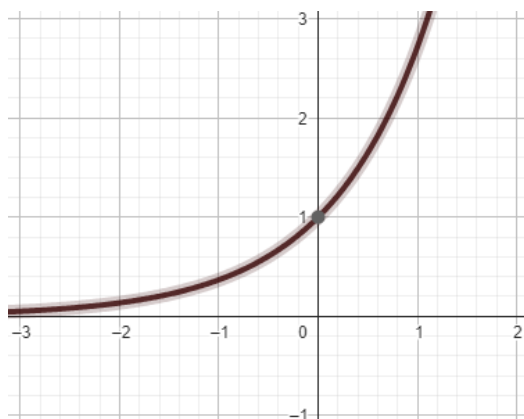
- a) 1 – 2 – 1.
- b) 2 – 1 – 2.
- c) 2 – 2 – 1.
- d) 1 – 2 – 2.

10) Com base no trecho “Nesse time dos craques Pelé, Garrincha, Didi e Nilton Santos, o número sete recebia menos atenção”, pode-se concluir que:

- a) O sujeito é composto.
- b) O sujeito é “o número sete”.
- c) O sujeito é “Pelé, Garrincha, Didi e Nilton Santos”.
- d) O Núcleo do Sujeito é “Pelé”, apenas.

MATEMÁTICA

11) No processo de seleção de determinado cargo para um órgão específico, os candidatos se depararam com o seguinte gráfico no Caderno de Prova:



O objetivo, com a demonstração do gráfico, era saber se os candidatos tinham conhecimento do tipo de função cuja curva estava nesse gráfico. Os candidatos que acertaram indicaram que era uma função:

- a) Linear.
- b) Nula.
- c) Exponencial.
- d) Logarítmica.

12) Considere que uma caixa de plástico tem formato cúbico, com uma tampa e um fundo, os quais possuem coloração vermelha, diferente das demais que são brancas, para que se possa justamente identificá-las. Considerando o interior dessa caixa, qual das alternativas apresenta o ângulo que se forma entre uma face branca, e outra, sendo essa uma das que compartilha a mesma aresta?

- a) 90°.
- b) 180°.
- c) 45°.
- d) 60°.

13) Para que se possa identificar a capacidade de um recipiente, em sua embalagem, por exemplo, o fabricante pode utilizar diversas unidades de medidas existentes, algumas vigentes no Brasil, como o litro, e outras aplicadas no mundo, como o galão americano nos Estados Unidos. Quanto às existentes no Brasil, como a capacidade trata de volume, pode-se entender que 8 litros é o equivalente a:

- a) 8m³.
- b) 0,8m³.
- c) 0,08m³.
- d) 0,008m³.

14) Considere que determinada sequência de números se comporta como uma progressão, e tem como seu primeiro termo, o número 9. A partir disso, analise as alternativas, as quais versam acerca de outros termos e o tipo de progressão que essa sequência pode ter, assinalando a CORRETA.

- a) A progressão pode ser geométrica ou aritmética, e possuindo a mesma razão, teriam a mesma sequência de termos.
- b) Caso a progressão seja aritmética com razão igual a 2, o segundo termo seria igual ao primeiro termo da progressão, se ela fosse geométrica.
- c) Na hipótese de a progressão ser geométrica com razão igual a 3, o primeiro termo maior que 100 seria o quarto termo.
- d) Na hipótese de a progressão ser aritmética com razão igual a 6, o primeiro termo maior que 50 seria o sétimo termo.

15) As matrizes são representadas pela distribuição de seus elementos numéricos em linhas e colunas. Por exemplo, uma matriz dita 2x2 tem duas colunas e duas linhas. A tabela a seguir apresenta os valores dos elementos numéricos que formam uma matriz 3x3.

Posição	Elemento	Posição	Elemento
a ₃₃	3	a ₁₃	3
a ₂₃	1	a ₂₂	1
a ₁₁	1	a ₃₂	2
a ₁₂	2	a ₃₁	1
a ₂₁	6		

Qual das alternativas apresenta o determinante da matriz que é formada pelos elementos da tabela?

- a) -1.
- b) 0.
- c) 1.
- d) 2.

16) Alguns produtos notáveis podem ser entendidos como expressões algébricas resultantes da multiplicação de binômios específicos que apresentam padrões comuns. Esses padrões são frequentemente utilizados na simplificação de expressões algébricas e na resolução de equações. Um dos produtos notáveis mais conhecidos é o quadrado de um binômio, representado a seguir:

$$(a + b)^2$$

Assinale a alternativa que apresenta o CORRETO desdobramento do produto notável acima.

- a) $a^2 + a^2b^2 + b^2$.
- b) $a^2 + 2ab + b^2$.
- c) $a^2 - 2ab + b^2$.
- d) $a + a^2b^2 + b$.

17) Os logaritmos podem ser utilizados para uma gama de situações, como na comparação de grandezas exponenciais, em cálculos envolvendo computação, em finanças, estatística e probabilidade, entre outros. Nesse sentido, é importante conhecer de forma ampla as propriedades que envolvem a resolução de expressões logarítmicas, sendo um exemplo:

- a) $\log_x(y.z) = \log_x y + \log_x z$
- b) $\log_x(y.z) = \log_y x + \log_z x$
- c) $\log_x(y.z) = \log_x y - \log_x z$
- d) $\log_x(y.z) = \log_y x - \log_z x$

18) Durante uma pesquisa sobre o(s) alimento(s) que os alunos de uma turma mais gostavam que tivesse no cardápio do almoço, as respostas foram:

Resposta	Número de alunos
Carne, somente de gado	3
Carne, somente de frango	5
Carne, somente de soja	2
Carne, somente de gado ou de frango	1
Carne, somente de frango ou de soja	1
Carne, somente de soja ou de gado	1
Carne, somente de gado ou de frango ou de soja	?

Com base nas informações presentes na tabela acima, e no fato dessa turma ter 18 alunos, e todos responderam a pesquisa, quantos responderam que mais gostavam quando tinha carne de gado, carne de frango ou carne de soja?

- a) 7.
- b) 8.
- c) 13.
- d) 5.

19) Considere uma forma geométrica com seis lados, sendo que três deles possuem o mesmo comprimento entre eles, e os outros três também possuem o mesmo comprimento entre eles, mas diferente do comprimento dos outros três. Sabendo que existem lados com 20 unidades de comprimento e lados com 30 unidades de comprimento, e que nunca há um lado conectado por qualquer de seus vértices a outro lado de igual comprimento, qual é o perímetro dessa forma geométrica?

- a) 50 unidades de comprimento.
- b) 75 unidades de comprimento.
- c) 125 unidades de comprimento.
- d) 150 unidades de comprimento.

20) Uma coleção de livros é formada por cinco diferentes volumes, sendo que cada um deles possui uma quantidade específica de páginas, conforme a tabela a seguir:

Volume	Páginas
1	260
2	315
3	455
4	520
5	610

Considerando que uma jovem decidiu que leria 30 páginas por dia útil (segunda a sexta-feira) e 50 páginas em cada dia do final de semana (sábado e domingo), se ela começar a ler o Volume 1 em uma terça-feira, irá terminar a leitura dos cinco volumes em qual dia de semana futura? (Desconsidere a existência de feriados e a continuação ininterrupta de leitura entre um volume e outro).

- a) Segunda-feira.
- b) Domingo.
- c) Sábado.
- d) Quinta-feira.

ESPAÇO PARA CÁLCULOS E ANOTAÇÕES

CONHECIMENTOS GERAIS

21) Quem foi reeleito presidente do Senado Federal em 1º de fevereiro de 2023?

- a) Davi Alcolumbre.
- b) Rodrigo Pacheco.
- c) Eunício Oliveira.
- d) Renan Calheiros.

22) Em 2023, o município de São José do Cerrito/SC completou quantos anos de sua emancipação político-administrativa?

- a) 59 anos.
- b) 60 anos.
- c) 61 anos.
- d) 62 anos.

CONTEÚDO ESPECÍFICO

23) No contexto do planejamento de obras de construção civil, a engenharia de custos desempenha um papel crucial na determinação da viabilidade econômica de um projeto. Considerando a complexidade de calcular custos unitários, parciais e totais, qual método é amplamente reconhecido por sua eficácia na estimativa precisa dos custos de construção, levando em conta variações de mercado e especificidades do projeto?

- a) Método do Valor Agregado.
- b) Análise de Regressão Linear.
- c) Orçamento Base Zero.
- d) Sistema de Custeio por Absorção.

24) Durante a execução de obras de construção civil, a topografia é essencial para garantir a precisão na locação da obra. Qual técnica topográfica é preferencialmente utilizada para determinar com exatidão os limites e contornos do terreno onde será implantado um novo empreendimento?

- a) Levantamento planimétrico.
- b) Levantamento altimétrico.
- c) Levantamento fotogramétrico.
- d) Levantamento geodésico.

25) Na engenharia de fundações, a escolha do tipo de fundação é crítica para a estabilidade estrutural de uma construção. Considerando solos com baixa capacidade de suporte e a presença de cargas elevadas, qual tipo de fundação é mais indicado para transferir as cargas para camadas mais profundas e estáveis do solo?

- a) Fundações rasas ou diretas.
- b) Sapatas isoladas.
- c) Estacas tipo hélice contínua.
- d) Blocos de coroamento.

26) No controle tecnológico de materiais, o concreto usinado é submetido a rigorosos testes para assegurar sua qualidade. Qual ensaio é fundamental para determinar a trabalhabilidade do concreto fresco, sendo um indicador direto da sua capacidade de ser moldado nas formas?

- a) Ensaio de compressão.
- b) Ensaio de abatimento do tronco de cone (Slump Test).
- c) Ensaio de tração na flexão.
- d) Ensaio de módulo de elasticidade.

27) Na mecânica dos solos, a compactação é um processo vital para aumentar a densidade do solo e reduzir sua compressibilidade. Qual equipamento é tipicamente utilizado em campo para realizar a compactação de solos em grandes áreas, como em aterros para fundações ou estradas?

- a) Cilindro de CBR.
- b) Prensa Marshall.
- c) Rolo compactador vibratório.
- d) Penetrômetro dinâmico.

28) Em estruturas de concreto armado, a aderência entre o aço e o concreto é fundamental para o comportamento conjunto dos materiais sob cargas. Qual propriedade do aço é essencial para garantir uma boa aderência ao concreto, permitindo que as tensões sejam transferidas eficientemente?

- a) Ductilidade.
- b) Maleabilidade.
- c) Rugosidade superficial.
- d) Condutividade térmica.

29) Estruturas metálicas são amplamente utilizadas na construção civil devido à sua resistência e versatilidade. Ao projetar uma estrutura metálica, qual fator deve ser meticulosamente considerado para prevenir o colapso sob cargas de compressão, conhecido como flambagem?

- a) Coeficiente de Poisson.
- b) Módulo de Young.
- c) Esbeltez da peça.
- d) Limite de escoamento.

30) No estudo de impermeabilização em construção civil, qual material é frequentemente escolhido para áreas sujeitas a alta umidade e necessidade de proteção contra infiltrações, devido à sua alta elasticidade e resistência química?

- a) Manta asfáltica.
- b) Poliuretano expandido.
- c) Emulsão acrílica.
- d) Membrana de PVC.

31) A mecânica dos solos desempenha um papel crucial na análise e design de fundações. Qual teste é primordial para determinar a permeabilidade do solo, uma propriedade crítica que influencia o projeto de sistemas de drenagem e fundações?

- a) Teste de Proctor.
- b) Ensaio de penetração padrão (SPT).
- c) Ensaio de permeabilidade com permeâmetro de carga constante.
- d) Ensaio de cisalhamento direto.

32) Considerando a importância da durabilidade em estruturas de concreto armado, analise as seguintes afirmações sobre os fatores que influenciam sua vida útil:

- I. A relação água/cimento é determinante para a porosidade do concreto, afetando diretamente sua resistência à penetração de agentes agressivos.
- II. O cobrimento adequado da armadura é irrelevante para a proteção contra a corrosão do aço.
- III. Aditivos como sílica ativa podem melhorar a densidade do concreto, aumentando sua resistência ao ataque de sulfatos.

Está correto o que se afirma em:

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

33) Na execução de obras de terraplanagem, diversos equipamentos são utilizados para movimentação de terra. Qual dos seguintes equipamentos é mais adequado para o corte de solos compactos e rochosos?

- a) Trator de lâmina.
- b) Escavadeira hidráulica.
- c) Motoniveladora.
- d) Rolo compactador.

34) Em projetos de instalações prediais, a escolha correta de materiais é crucial para garantir a segurança e o conforto dos usuários. Considerando as instalações hidráulicas, qual material é comumente utilizado para tubulações de água quente devido à sua resistência a altas temperaturas e baixa condutividade térmica?

- a) PVC.
- b) Cobre.
- c) PEX.
- d) Ferro galvanizado.

35) Avalie as seguintes afirmações sobre o uso de materiais na construção civil:

- I. O aço é utilizado em estruturas de concreto armado principalmente devido à sua alta resistência à tração e compatibilidade de deformação com o concreto.
- II. Madeira tratada é recomendada para estruturas expostas a ambientes úmidos, pois seu tratamento a torna imune a qualquer forma de deterioração.
- III. Vidros temperados são preferidos em fachadas de edifícios por sua maior resistência ao impacto e segurança em caso de quebra.

Está correto o que se afirma em:

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

36) Em relação às estruturas metálicas, analise as seguintes afirmações:

- I. A flexão simples em vigas de aço é calculada considerando o momento fletor máximo e a resistência do material.
- II. Ligações parafusadas e soldadas são as mais comuns em estruturas metálicas, cada uma com suas especificidades de aplicação e cálculo.
- III. Estruturas metálicas não requerem proteção contra corrosão em ambientes internos controlados.

Está correto o que se afirma em:

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

37) Na execução de obras de terraplanagem, qual é o principal objetivo da realização de cortes e aterros?

- a) Criar barreiras naturais para o vento.
- b) Ajustar o perfil do terreno à topografia original.
- c) Proporcionar uma base nivelada para a construção.
- d) Reduzir o custo de fundações profundas.

38) Considerando as técnicas de impermeabilização em construção civil, qual das seguintes afirmações é verdadeira?

- I. A impermeabilização com manta asfáltica é indicada apenas para áreas internas devido à sua vulnerabilidade à exposição solar.
- II. Poliuretano injetável é utilizado para tratamento de trincas ativas em estruturas de concreto, proporcionando uma barreira eficaz contra a infiltração de água.
- III. Sistemas de impermeabilização com argamassa polimérica são adequados para piscinas e reservatórios devido à sua alta flexibilidade e aderência ao substrato.

Está correto o que se afirma em:

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

39) Em relação às instalações prediais, qual sistema é essencial para garantir o conforto térmico e a qualidade do ar em ambientes internos de edificações?

- a) Sistema elétrico.
- b) Sistema de ventilação e ar-condicionado.
- c) Sistema hidráulico.
- d) Sistema de segurança contra incêndios.

40) No contexto de mecânica dos solos e fundações, considere as seguintes afirmações sobre a resistência ao cisalhamento dos solos:

- I. A resistência ao cisalhamento de um solo é influenciada pela sua coesão e pelo ângulo de atrito interno.
- II. Solos arenosos puros possuem alta coesão, contribuindo significativamente para sua resistência ao cisalhamento.
- III. O ensaio de cisalhamento direto é utilizado para determinar os parâmetros de resistência ao cisalhamento do solo in situ.

Está correto o que se afirma em:

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

RASCUNHO PARA ANOTAÇÃO DO GABARITO

01		11		21		31	
02		12		22		32	
03		13		23		33	
04		14		24		34	
05		15		25		35	
06		16		26		36	
07		17		27		37	
08		18		28		38	
09		19		29		39	
10		20		30		40	