



## Processo seletivo simplificado nº 02/2025

### Cargo: Engenheiro Civil (Saneamento)

### Caderno de questões - A

### INSTRUÇÕES GERAIS

1. A prova terá **2 (duas) horas de duração**, incluído o tempo destinado à transcrição do gabarito na Folha de Respostas.
2. Este caderno contém **20** questões de múltipla escolha, assim distribuídas: 05 questões de língua portuguesa, 05 questões de matemática e raciocínio lógico e 10 questões de engenharia.
3. Cada questão apresenta 4 alternativas, de **A** a **D**. O candidato deverá lê-las, atentamente, antes de responder a elas.
4. O preenchimento das alternativas deverá ser realizado com o preenchimento total do círculo da resposta (Ex: **A** **B**  **D**). Será desconsiderada a questão com mais de uma marcação, com rasuras ou preenchimento incompleto.
5. O candidato deverá verificar se o Caderno está completo, caso esteja incompleto ou com defeito, o candidato deverá comunicar ao aplicador.
6. Nenhuma folha poderá ser destacada, durante a realização das provas.
7. O candidato deverá passar o gabarito para a Folha de Respostas, utilizando caneta esferográfica azul ou preta.
8. O candidato deverá entregar ao aplicador a Folha de Respostas, identificada com nome e número do CPF, e o Caderno de Questões caso saia da prova antes dos últimos 30 minutos para o fim.
9. O candidato só poderá se retirar do recinto, após 1 (uma) hora, contada a partir do efetivo início da prova.

---

**Nome do candidato e número do CPF**

**Por favor, abra somente quando autorizado.**

**QUESTÃO 1** (FGV – adaptada) - Considere a frase a seguir: *Os gatos sabem o momento que os seus donos vão acordar e os despertam dez minutos antes.*

Assinale a afirmativa que a interpreta corretamente.

- A) O possessivo “seus” equivale a “dos gatos”.
- B) O pronome em “os despertam” se refere a gatos.
- C) O verbo “despertam” mostra uma ação dos donos.
- D) A frase mostra que os gatos são superiores aos cachorros

**QUESTÃO 2** (CETAP – adaptada) - O texto seguinte servirá de base para responder à questão.

O sono influencia a generosidade.

Escolher ou não ajudar os outros depende, em parte, de estarmos repousados, conclui um relatório do campus de Berkeley da Universidade da Califórnia. O documento descreve um estudo recente que analisou as imagens cerebrais de 24 voluntários depois de 8 horas de sono e depois de virar a noite. As áreas cerebrais envolvidas no entendimento do que os outros sentem ou precisam ficaram menos ativas quando os participantes estavam cansados.

Em outro estudo no mesmo relatório, os participantes se sentiram mais dispostos a realizar atos de gentileza após uma boa noite de sono. Um terceiro estudo examinou doações para caridade nos Estados Unidos e constatou que toda primavera elas caíam temporariamente 10% mas só em locais que adotavam o horário de verão, no qual as pessoas perdem uma hora de sono na noite em que os relógios são adiantados.

Todos esses resultados indicam que o sono insuficiente nos deixa menos compassivos e prestativos. Nos países desenvolvidos, mais da metade dos adultos não dorme o suficiente, mas todos deveríamos valorizar o sono adequado em vez de tratá-lo como algo opcional, ou improdutivo, argumentam os autores. Eles dizem que isso seria bom para todos, porque nos permitiria ser a melhor versão de nós mesmos.

(Seleções 2023, fevereiro, p.16)

Assinale a alternativa em que ocorre falha em relação à norma padrão do idioma.

- A) Não assista à televisão antes de dormir.
- B) Alimentos consumidos à noite, como frituras e carnes vermelhas, impactam o metabolismo.
- C) Os Estados Unido têm mais propensão às ações beneficentes.
- D) 72% dos brasileiros sofrem de insônia.

**QUESTÃO 3** (FGV – adaptada) - Assinale a frase que se mostra inteiramente coerente.

- A) Peguei um resfriado no parque; o portão estava aberto.
- B) Leve seu cachorro para passear todos os dias, independente de ter ou não um.
- C) Comida saudável é tudo o que se come antes do término da validade.
- D) O jogo foi interrompido porque o chapéu de um dos telespectadores voou para a quadra.

**QUESTÃO 4** (FGV - adaptada) - Compare as duas frases a seguir:

1. Uma doença grave o levou à morte.
2. Ela está muito aborrecida: isso é grave.

Assinale a opção em que os termos sublinhados estão corretamente analisados.

- A) Só o primeiro adjetivo tem valor informativo.
- B) Os dois adjetivos mostram valor afetivo.
- C) Só o segundo adjetivo mostra valor informativo.
- D) Os dois adjetivos mostram valor objetivo.

**QUESTÃO 5** (FGV – adaptada) - Nosso célebre escritor Joaquim Nabuco escreveu:

*Nós não sabemos que partes do alimento que ingerimos serão por nós aproveitadas. O modo por que o nosso corpo elabora a vida escapa-nos por completo. Ignoramos igualmente que impressões ou emoções de cada dia se transformarão em nosso espírito em alimento ou em tóxico. Um fato que nos alegra pode ser causa de uma depressão profunda, assim como de uma iguaria que saboreamos pode resultar um cansaço mortal.*

O texto mostra cinco termos sublinhados. Assinale o termo que mostra seu antecedente de forma errada.

- A) que / alimento.
- B) por que / modo.
- C) nos / nós.
- D) se / impressões ou emoções

**QUESTÃO 6** (IDCAP) - Um grupo de 25 amigos se reúne todas as terças para jogar futebol, mas para montar os times principais são necessários apenas 22 jogadores. De quantas maneiras diferentes eles podem formar esse grupo para iniciar o jogo?

- A) De 2.300 maneiras diferentes.
- B) De 2.100 maneiras diferentes.
- C) De 2.670 maneiras diferentes.
- D) De 2.560 maneiras diferentes.

**QUESTÃO 7** (VUNESP – adaptada) - Considere falsa a afirmação I e verdadeira a afirmação II:

I. Camila é auditora de controle externo em Ciências Atuariais e Jorge é auditor de controle externo em Ciências Jurídicas.

II. Se Camila é auditora de controle externo em Ciências Atuariais, então Jorge é auditor de controle externo em Ciências Jurídicas.

Nessas condições, é necessariamente:

- A) verdade que Jorge é auditor de controle externo em Ciências Jurídicas.
- B) falsidade que Jorge é auditor de controle externo em Ciências Jurídicas.
- C) verdade que Camila é auditora de controle externo em Ciências Atuariais.
- D) falsidade que Camila é auditora de controle externo em Ciências Atuariais

**QUESTÃO 8** (VUNESP – adaptada) - Um campeonato de futebol será disputado por dois grupos de times: Os Bons e Os Melhores. Numa primeira fase, os times de cada grupo jogarão uma partida contra cada time de seu próprio grupo. Para a segunda fase, serão classificados o mesmo número de times de cada grupo e, nela, cada time jogará, um único jogo, contra os demais times classificados para essa fase. Na primeira fase, no grupo Os Bons, aconteceram 136 partidas e, no grupo Os Melhores, aconteceram 105 partidas. Na segunda fase, aconteceram 28 partidas.

Com essas informações, é correto afirmar que o número total de times que não se classificaram para a segunda fase é:

- A) 24.
- B) 26.
- C) 27.
- D) 28.

**QUESTÃO 9** (Creative Group) - Joana, Paula, Lucas e Diego são colegas de classe e foram interrogados pela professora para descobrir quem riscou, sem permissão, o quadro branco da sala. Sabe-se que apenas um dos quatro riscou o quadro, e que todos sabem quem foi. A professora perguntou a cada um quem cometeu o ato, e recebeu as seguintes respostas:

- Joana diz que foi Paula.
- Paula diz que foi Lucas.
- Lucas diz que Paula mente.
- Diego diz que não foi ele.

Sabendo que apenas um dos quatro está dizendo a verdade, o aluno que fala a verdade e o aluno que riscou o quadro são, respectivamente:

- A) Lucas e Diego.
- B) Paula e Diego.
- C) Joana e Paula.
- D) Paula e Lucas.

**QUESTÃO 10** (Instituto Consulplan) - Fernando, Cícero, Hamilton e Anderson são estagiários e atuam no setor de tecnologia da informação em uma instituição. Em determinado dia de trabalho, apenas um deles propagou, por descuido, um vírus no sistema. Ao notar os efeitos prejudiciais no sistema, o chefe do setor questionou os 5 estagiários se algum deles foi o responsável pela propagação do vírus.

Ele obteve as seguintes respostas:

- Fernando: Eu não propaguei o vírus no sistema;
- Cícero: Foi o Fernando quem propagou o vírus no sistema;
- Hamilton: Fernando está mentindo;
- Anderson: Não foi Cícero quem propagou o vírus no sistema.

Se somente um dos quatro estagiários disse a verdade e, conseqüentemente, os demais mentiram, quem propagou o vírus no sistema?

- A) Cícero.
- B) Hamilton.
- C) Fernando.
- D) Anderson.

## ENGENHARIA

**QUESTÃO 11** (PR-4 UFRJ - adaptada) - Está prevista a construção de um novo restaurante universitário que servirá 1250 refeições em seu turno de maior afluxo. O volume da câmara de retenção de gordura, em litros, da caixa de gordura especial (CGE) que atenderá à cozinha deste restaurante deverá ser de:

- A) 2500
- B) 2520
- C) 1270
- D) 1250

**QUESTÃO 12** (FEPESE – adaptada) - Na execução de obras para transporte de água, esgoto ou mesmo drenagem urbana, dentre as atividades realizadas, alguns termos e definições são conhecidos. Assinale a alternativa correta em relação ao assunto.

- A) Berço: espaço compreendido entre dois meios-fios.
- B) Emissário: tubulação que recebe esgoto exclusivamente na extremidade de jusante.
- C) Trecho: camada de solo situada entre o fundo da vala e a geratriz inferior da tubulação.
- D) Greide: perfil longitudinal da superfície do terreno, no local onde será assentada a rede, gerando cotas dos diversos pontos do seu eixo.

**QUESTÃO 13** (FUNDATEC – adaptada) - Assinale a alternativa que apresenta o termo correto para a seguinte definição exposta na ABNT NBR 5626:2020: extremidade a jusante de tubulação diretamente ligada à fonte de abastecimento que alimenta um reservatório de água em sistema indireto ou pontos de utilização em sistema direto.

- A) Ponto de suprimento.
- B) Ponto de utilização.
- C) Ramal.
- D) Sub-ramal.

**QUESTÃO 14** (CESPE / CEBRASPE) - No que se refere às estruturas hidráulicas, o raio hidráulico é um parâmetro importante no dimensionamento de canais, dutos, tubos e outros componentes das obras hidráulicas, e é obtido da relação entre:

- A) O volume do canal e o perímetro molhado.
- B) O comprimento molhado e o volume do canal.
- C) A área molhada e o perímetro molhado.
- D) A seção molhada das paredes do canal e a área molhada.

**QUESTÃO 15** (CONSULPAM) - No dimensionamento hidráulico para um projeto de rede coletora de esgoto sanitário, a máxima declividade admissível é aquela para a qual se tenha uma velocidade final de:

- A) 3 m/s.
- B) 5 m/s.
- C) 7,5 m/s.
- D) 8,1 m/s.

**QUESTÃO 16** (CPCON – adaptada) - Um escoamento é classificado como livre quando existe uma superfície livre em contato com a pressão atmosférica. Por outro lado, se a tubulação for completamente preenchida e existir pressão, ele é dito escoamento forçado. Os medidores de vazão em condutos livres são utilizados em sistemas de coleta e afastamento de esgotos, descarga de efluentes industriais e em unidades de Estação de Tratamento de Esgotos. É um medidor de conduto livre em que a vazão é obtida por meio das medições de profundidade de escoamento e velocidade média:

- A) Medidor por efeito Doppler.
- B) Calhas Palmer-Bowlus.
- C) Calhas Parshall.
- D) Vertedor Sutro.

**QUESTÃO 17** (INSTITUTO AOCP – adaptada) - Para proceder a correta avaliação das instalações hidráulicas e sanitárias de uma edificação, um Engenheiro Civil deve conhecer, dentre outras matérias, as diretrizes gerais para a execução de serviços referentes à instalação de tal subsistema construtivo. Com base no exposto, assinale a alternativa correta.

- A) No que diz respeito às tubulações embutidas, não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas após a concretagem, conforme indicação no projeto.
- B) As tubulações aparentes serão sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto. As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, paralelamente a elas.
- C) Nas tubulações enterradas, todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a máxima cobertura possível, conforme indicado no projeto.
- D) Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

**QUESTÃO 18** (FGV – adaptada) - Segundo a NBR 12.217/1994, Reservatório de Distribuição é o elemento do sistema de abastecimento de água destinado a regularizar as variações entre as vazões de adução e de distribuição e condicionar as pressões na rede de distribuição. Ainda segundo esse instrumento legal, o volume necessário para atender às variações de consumo deve ser avaliado a partir de dados de consumo diário e do regime previsto de alimentação do reservatório, aplicando-se o fator 1,2 ao volume assim calculado, para levar em conta incertezas dos dados utilizados. Observe a variação da demanda horária distribuída em uma cidade no dia de maior consumo:

Hora	1	2	3	4	5	6	7	8
Vazão Distribuída (m <sup>3</sup> /s)	2,4	2,3	2,1	2	1,9	1,8	2	2,2
Hora	9	10	11	12	13	14	15	16
Vazão Distribuída (m <sup>3</sup> /s)	2,3	2,4	2,5	2,7	2,6	2,5	2,4	2,4
Hora	17	18	19	20	21	22	23	24
Vazão Distribuída (m <sup>3</sup> /s)	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1	2,2	2,3	2,4

Se esse reservatório é de montante e a adução é contínua, a reserva de equilíbrio, isto é, o volume mínimo necessário para atender as variações de consumo, sem a aplicação do fator 1,2, é de:

- A) 7.920 m<sup>3</sup>;
- B) 12.700 m<sup>3</sup>;
- C) 12.900 m<sup>3</sup>;
- D) 13.100 m<sup>3</sup>;

**QUESTÃO 19** (FADESP – adaptada) - O consumo total de água para suprir uma edificação unifamiliar de 75m<sup>2</sup> com 6 habitantes, considerando que o consumo diário per capta é de 250 litros/dia e que o volume total de água reservado deve atender ao mínimo previsto pela ABNT NBR 5620/20 – Sistemas prediais de água fria e água quente – Projeto, execução, operação e manutenção, é de:

- A) 3.000,00 litros.
- B) 2.400,00 litros.
- C) 3.600,00 litros.
- D) 4.500,00 litros.

**QUESTÃO 20** (OBJETIVA – adaptada) - A respeito do ensaio de estanqueidade em um sistema predial de água fria e água quente (SPAFAQ), assinalar a alternativa que preenche CORRETAMENTE as lacunas abaixo.

*O ensaio de estanqueidade deve ser realizado de modo a submeter a seção da tubulação a uma pressão mínima de \_\_\_\_\_ kPa ou \_\_\_\_\_ vezes a máxima pressão de trabalho, o que for \_\_\_\_\_.*

- A) 400 | 2 | menor
- B) 600 | 1,5 | maior
- C) 600 | 1,5 | menor
- D) 400 | 2 | maior