

CADERNO

221

FADENOR
FUNDAÇÃO DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO SUPERIOR DO NORTE DE MINAS

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS EFETIVOS
DA(S) PREFEITURA(S) MUNICIPAL(IS) DE:**

- JOSÉ GONÇALVES DE MINAS/MG - EDITAL 1/2018**
- TURMALINA/MG - EDITAL 1/2018**
- VEREDINHA/MG - EDITAL 1/2018**

Engenheiro Civil

NOME:

Nº DO PRÉDIO:

SALA:

ASSINATURA

COTEC
CONCURSOS
TÉCNICOS

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES

- 01 - Este caderno contém questões do tipo múltipla escolha.
- 02 - Verifique se o caderno contém falhas: folhas em branco, má impressão, páginas trocadas, numeração errada, etc. Encontrando falhas, levante a mão. O Fiscal o atenderá e trocará o seu caderno.
- 03 - Cada questão tem 4 (quatro) alternativas (A - B - C - D). Apenas 1 (uma) resposta é correta. Não marque mais de uma resposta para a mesma questão, nem deixe nenhuma delas sem resposta. Se isso acontecer, a questão será anulada.
- 04 - Para marcar as respostas, use preferencialmente caneta esferográfica com tinta azul ou preta. **NÃO** utilize caneta com tinta vermelha. Assinale a resposta certa, preenchendo toda a área da bolinha ●.
- 05 - Tenha cuidado na marcação da Folha de Respostas, pois ela não será substituída em hipótese alguma.
- 06 - Confira e assine a Folha de Respostas, antes de entregá-la ao Fiscal. **NA FALTA DA ASSINATURA, A SUA PROVA SERÁ ANULADA.**
- 07 - Não se esqueça de assinar a Lista de Presenças.
- 08 - Após UMA HORA, a partir do início das provas, você poderá retirar-se da sala, SEM levar este caderno.
- 09 - Após DUAS HORAS, a partir do início das provas, você poderá retirar-se da sala, levando este caderno.

DURAÇÃO DESTAS PROVAS: TRÊS HORAS

OBS.: Candidatos com cabelos longos deverão deixar as orelhas totalmente descobertas durante a realização das provas. É proibido o uso de boné.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
Questões numeradas de 01 a 10

QUESTÃO 01

Pega é o termo utilizado para descrever o enrijecimento da pasta do cimento. Considerando esse assunto, todas as afirmativas abaixo são verdadeiras, **EXCETO**

- A) Em temperaturas baixas, a pega é retardada.
- B) Falsa pega é a denominação dada ao enrijecimento prematuro anormal do cimento em poucos minutos, após a adição de água, não havendo liberação de calor importante.
- C) No fim da pega, ocorre uma queda brusca de condutividade elétrica da pasta do cimento.
- D) O tempo de pega do cimento aumenta com a elevação da temperatura, mas acima de 30°C pode ser observado um efeito contrário.

QUESTÃO 02

Quando uma carga uniaxial é aplicada a um corpo de prova de concreto, há a produção de uma deformação longitudinal no sentido da carga aplicada e, ao mesmo tempo, uma deformação transversal de sinal contrário. A relação entre a deformação transversal e a deformação longitudinal é denominada coeficiente de

- A) Cembureau.
- B) Chézy.
- C) Poisson.
- D) Strickler.

QUESTÃO 03

Em relação à carbonatação do concreto, todas as afirmativas abaixo são verdadeiras, **EXCETO**

- A) A velocidade de carbonatação aumenta à medida que o teor de CO₂ aumenta, especialmente com relações água/cimento elevadas.
- B) A carbonatação causa a deterioração do concreto e, conseqüentemente, o seu enfraquecimento.
- C) A temperatura elevada aumenta a velocidade de carbonatação, a menos que a secagem sobressaia ao efeito da temperatura.
- D) A carbonatação pode influenciar a corrosão na armadura do concreto armado.

QUESTÃO 04

De acordo com a ABNT NBR 9649:1986 – Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – procedimento, todos os parâmetros de dimensionamento abaixo estão corretos, **EXCETO**

- A) Recobrimento do conduto no passeio maior ou igual a 0,60 m.
- B) Tensão tratativa maior ou igual a 1,0 Pa.
- C) Vazão mínima igual a 1,0 l/s.
- D) Máxima declividade admissível é aquela para a qual se tenha velocidade final igual 5 m/s.

QUESTÃO 05

As calhas Parshall são medidores de vazão largamente utilizados nas estações de tratamento de água e de esgoto. Todas as alternativas abaixo apresentam características das calhas Parshall, **EXCETO**

- A) Fórmula de vazão derivada diretamente da equação de Bernoulli.
- B) Apresentação de perda de carga desprezível.
- C) Autolimpeza, devido à velocidade do fluxo submetido a regime crítico de escoamento.
- D) Capacidade de manter proximamente constantes as velocidades de escoamento.

QUESTÃO 06

Na superfície das lagoas anaeróbias, forma-se uma crosta de espuma, em decorrência dos sólidos flutuantes e lodo que alcança sua superfície. Todas as alternativas abaixo são decorrentes da existência dessa crosta, **EXCETO**

- A) Protege a lagoa contra curtos-circuitos, agitação provocada pelos ventos, e transferência de oxigênio da atmosfera, mantendo condições no fundo mais adequadas à metanização.
- B) Conserva e uniformiza a temperatura no meio líquido, impedindo sua alteração por súbita modificação no meio externo.
- C) Impede a saída do gás sulfídrico para a atmosfera.
- D) Facilita a fixação e o crescimento de algas, que fazem as trocas gasosas da atmosfera para o líquido da lagoa.

QUESTÃO 07

De acordo com a ABNT NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – projeto e execução, a qual altura mínima, acima da cobertura, deve se situar a extremidade aberta de um tubo ventilador primário ou coluna de ventilação, no caso de laje utilizada para outros fins, além de cobertura?

- A) 1 m.
- B) 2 m.
- C) 3 m.
- D) 4 m.

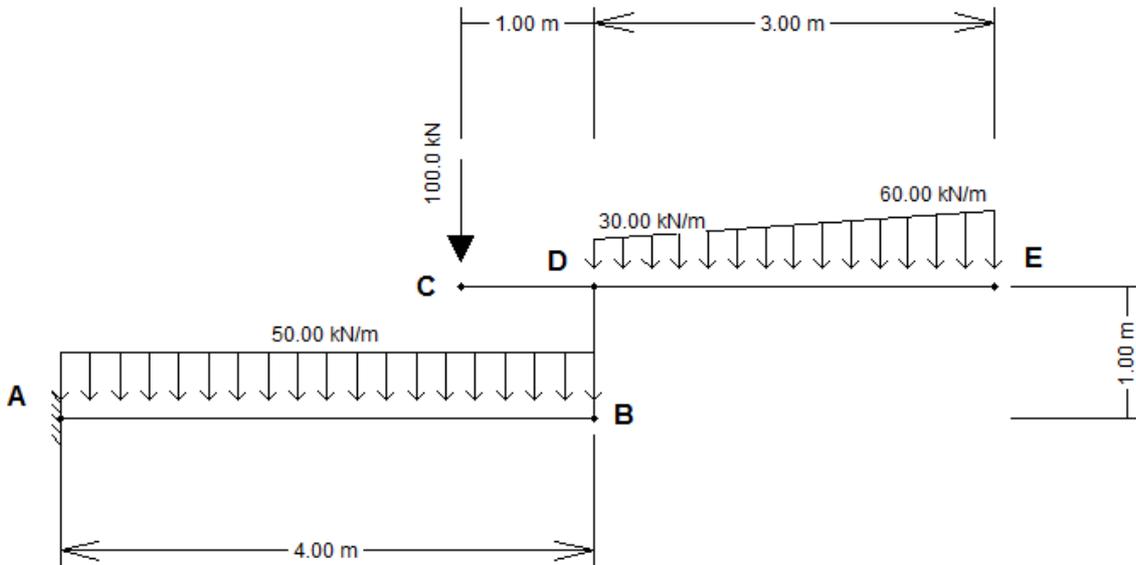
QUESTÃO 08

De acordo com a Norma Técnica ABNT NBR 6120:1980 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações, o valor mínimo das cargas verticais para o dimensionamento da laje de uma sala para depósito de livros de uma biblioteca é:

- A) 2 kN/m².
- B) 2,5 kN/m².
- C) 3 kN/m².
- D) 4 kN/m².

QUESTÃO 09

Considere a figura do pórtico isostático ABCDE, com engaste no ponto A.



O valor, em módulo, do momento fletor no apoio no ponto A é:

- A) 1465 kN x m.
- B) 1240 kN x m.
- C) 665 kN x m.
- D) 435 kN x m.

QUESTÃO 10

A flambagem é um fenômeno que pode ser observado em peças esbeltas quando elas são solicitadas por forças de compressão axial. Considere a figura abaixo, que representa uma barra isolada com as vinculações nas extremidades, e L é o comprimento total da barra isolada.



Nesse caso, o comprimento de flambagem teórico é

- A) 0,5 L.
- B) 1,0 L.
- C) 1,2 L.
- D) 2,0 L.

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA
Questões numeradas de 11 a 20

INSTRUÇÃO: Leia, com atenção, o texto a seguir para responder às questões que a ele se referem.

Uma prosa sobre você

1 Tenho a sensação que estamos complicando demais a vida. Claro que a situação no Brasil não está bonita nem fácil, mas a realidade é o que ela é – não o que a gente gostaria que ela fosse. É com ela que a gente precisa fazer as pazes, se pretendemos mudar alguma coisa, apesar de todas os nossos desejos e expectativas frustradas. [...] Tem gente que acha que essa sensação de complicação pode ter a ver também com a densidade que o
5 mergulho pra dentro, na tão propagada busca de autenticidade, propósito e paixão, demanda. Então, para a conexão eu-comigo-mesma ser realmente verdadeira, tem de haver uma baita fricção. Será que precisa ser assim, sofrido o tempo todo?

Os tempos modernos nos cutucam com inquietações das mais variadas mesmo, mas prefiro acreditar que há um jeito de abordar o cotidiano, as nossas circunstâncias, aquilo que a gente controla e também o imponderável que
10 faz parte da jornada de cada um, de um modo mais prático – e mais singelo. Talvez seja hora de acionar a simplicidade como recurso para a resolução de antigos problemas tanto quanto para a criação de novas possibilidades. Talvez seja possível olhar para o que nos acontece de um lugar menos rígido, mais fluído. Talvez seja saudável escolher lidar com o que a vida manda de uma forma mais espontânea, em vez de apenas reagir transformando pedras mínimas do caminho em grandes questões existenciais, perdendo, assim, a perspectiva sobre
15 o que é complexo, de fato.

Acho que é dessa espontaneidade que tenho sentido falta, nas relações de todos os tipos – entre pessoas, projetos, trabalhos, empresas. Pensa comigo: quando foi a última vez que você se conectou a alguém por causa de uma afinidade, sem esperar nada em troca, só porque sentiu admiração e vontade de saber mais sobre alguma coisa que a outra pessoa disse ou fez? Quando foi a última vez em que mandou uma mensagem desse tipo sem elucubrar
20 200 vezes a respeito antes, complicando o que seria uma oferta natural de apoio, atenção e afeto e a chance de receber de volta uma resposta surpreendente? Quando foi a última vez em que conseguiu rir de algo que aconteceu a você e saiu completamente fora do que foi planejado, mas até que foi interessante?

Uma vida mais simples começa quando a gente para de levar tudo tão a sério – e coloca atenção e intenção naquilo que realmente parece fazer sentido pra gente agora. A realidade não vai ficar cor de rosa só porque eu e
25 você queremos, mas pode ser que fique mais leve passar pelos dias cinzas se cada um de nós cuidar do que é sua responsabilidade, sem complicar. Sisudez, formalismos, reclamações, dúvidas, a cabeça e a agenda explodindo não são sinônimo de sucesso nem de maturidade. São pesos, são distrações, parecem mais com ego no comando, insegurança pedindo carinho, medo de não saber ser, se não for na marra. O modo como você passa pelos seus dias é a forma como a sua vida está passando, afinal. Considere esta sugestão: simplifique o que você pode na
30 forma de pensar e fazer o que der, para sentir que você está bem vivo aí, no miudinho do seu tempo, esse que vai passar levando você pra frente, sem considerar a sua embatuação.

Fonte: MARI, Juliana de. *Revista Vida Simples*. p. 44, nov. 2018.

QUESTÃO 11

Ao analisar a linguagem usada pela autora na construção do seu texto, verifica-se que

- A) constata-se a presença somente do registro formal.
- B) há o uso reiterado do registro informal.
- C) predomina o uso da linguagem conotativa.
- D) o uso reiterado da 1.ª pessoa confere impessoalidade ao discurso.

QUESTÃO 12

Ao longo do texto, a autora faz uso de palavras e expressões que são próprias da oralidade. O trecho em que esse uso ocorre com um verbo encontra-se na alternativa

- A) “Uma vida mais simples começa quando a gente para de levar tudo tão a sério [...]” (Linha 23)
- B) “[...] e coloca atenção e intenção naquilo que realmente parece fazer sentido pra gente agora.” (Linhas 23-24)
- C) “Então, para a conexão eu-comigo-mesma ser realmente verdadeira, tem de haver uma baita fricção.” (Linhas 5-6)
- D) “Pensa comigo: quando foi a última vez que você se conectou a alguém por causa de uma afinidade [...]” (Linhas 17-18)

QUESTÃO 13

Segundo o gramático Cegalla (1997), o pleonasma é o emprego de palavras redundantes, que, como figura de linguagem, visa a um efeito expressivo, com o fim de reforçar ou enfatizar uma ideia. Porém, alguns são considerados vícios de linguagem pela norma padrão da língua, por serem repetições desnecessárias, que são usadas fora do contexto da linguagem literária. No primeiro parágrafo do texto, a autora faz uso de um pleonasma, conforme se verifica na alternativa

- A) “[...] o mergulho pra dentro, na tão propagada busca de autenticidade [...]” (Linhas 4-5)
- B) “Tenho a sensação que estamos complicando demais a vida.” (Linha 1)
- C) “[...] a situação no Brasil não está bonita nem fácil [...]” (Linhas 1-2)
- D) “Será que precisa ser assim, sofrido o tempo todo?” (Linhas 6-7)

QUESTÃO 14

Considere o trecho: “Os tempos modernos nos cutucam com inquietações das mais variadas mesmo, mas prefiro acreditar que há um jeito de abordar o cotidiano, as nossas circunstâncias, aquilo que a gente controla e também o **imponderável** que faz parte da jornada de cada um, de um modo mais prático – e mais singelo.” (Linhas 8-10)

A palavra “imponderável”, no trecho acima, significa aquilo que

- A) não se pode pesar.
- B) não se pode considerar.
- C) não se pode medir.
- D) não se pode controlar.

QUESTÃO 15

Considere o trecho: “Quando foi a última vez em que mandou uma mensagem desse tipo sem **elucubrar** 200 vezes a respeito antes, complicando o que seria uma oferta natural de apoio, atenção e afeto e a chance de receber de volta uma resposta surpreendente?” (Linhas 19-21)

A palavra “elucubrar”, no trecho, assume o valor semântico de

- A) pensar.
- B) indagar.
- C) repetir.
- D) questionar.

QUESTÃO 16

Dos termos usados pela autora, aquele que se relaciona com a sua tese de descomplicar a vida é

- A) sisudez.
- B) formalismo.
- C) espontaneidade.
- D) embatuação.

QUESTÃO 17

Uma das ideias defendidas pela autora, no texto, é:

- A) A seriedade e a formalidade são características que advêm com a maturidade e são requisitos imprescindíveis para o sucesso profissional.
- B) As pessoas que riem por qualquer motivo e até delas mesmas demonstram imaturidade, característica que é nociva para a obtenção do sucesso pessoal.
- C) O fato de as pessoas complicarem o que é simples impede que tomem contato com o que é, de fato, complexo na vida.
- D) Hoje, com as redes sociais, há um contato exagerado e desnecessário entre as pessoas, sem que haja um interesse ou motivo definidos.

QUESTÃO 18

No texto, a autora faz uso da conotação tanto para produzir efeito positivo como efeito negativo. Um exemplo de uma metáfora com valor positivo encontra-se na alternativa

- A) “[...] pode ser que fique mais leve passar pelos dias cinzas se cada um de nós cuidar do que é sua responsabilidade, sem complicar.” (Linhas 25-26)
- B) “A realidade não vai ficar cor de rosa só porque eu e você queremos [...]” (Linhas 24-25)
- C) “[...] a cabeça e a agenda explodindo, não são sinônimo de sucesso nem de maturidade.” (Linhas 26-27)
- D) “Quando foi a última vez em que mandou uma mensagem desse tipo sem elucubrar 200 vezes a respeito antes [...]” (Linhas 19-20)

QUESTÃO 19

O termo “prosa”, no título do texto, foi empregado

- A) coloquialmente, no sentido de conversa.
- B) formalmente, no sentido de palestra.
- C) literariamente, no sentido contrário ao de verso.
- D) conotativamente, no sentido de pedante, cheio de si.

QUESTÃO 20

Considere o trecho: “O modo como você passa pelos seus dias é a forma como a sua vida está passando, afinal. Considere esta sugestão: simplifique o que você pode na forma de pensar e fazer o que der, para sentir que você está bem vivo aí, no miudinho do seu tempo, esse que vai passar levando você pra frente, sem considerar a sua embatuação.” (Linhas 28-31)

Análise as afirmativas abaixo, tendo em vista a organização sintático-semântica do trecho:

- I - O verbo ‘passar’ foi usado duas vezes no trecho com o mesmo valor semântico.
- II - No trecho, o pronome demonstrativo “esta” poderia ser substituído por ‘essa’ com igual correção.
- III - O termo “embatuação” foi empregado informalmente no sentido de inércia, falta de ação.
- IV - O termo “miudinho” assume, no trecho, valor de restrição.

Estão **CORRETAS** as afirmativas

- A) II e III, apenas.
- B) II, III e IV, apenas.
- C) III e IV, apenas.
- D) I, II, III e IV.