



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CRISTINÓPOLIS  
ESTADO DO SERGIPE  
CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2019**

**ENGENHEIRO CIVIL**

**Instruções**

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse Concurso Público.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão ser armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal. Somente devem permanecer em posse do candidato caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta azul ou preta, documento de identidade, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a imediata exclusão do candidato.
3. Certifique-se de que este caderno:
  - contém 40 (quarenta) questões;
  - refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. No caderno de prova, pode-se rabiscar, riscar e calcular.
6. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução.

Boa prova!



**Instrução: As questões de números 01 a 15 referem-se ao texto abaixo. Os destaques ao longo do texto estão citados nas questões.**

### **Mulheres são maioria no mercado de trabalho americano**

*Por Ana Cláudia Paixão*

01 Pelo segundo ano seguido, o mercado de trabalho americano é de maioria feminina. A  
02 parcela, em crescimento acelerado desde 2018, inclui trabalhos formais e informais, e o número  
03 de mulheres ultrapassa o de homens.

04 “Por que hoje é um marco? É um marco **porque** está realmente anunciando o futuro e não  
05 apenas nos dizendo onde estamos hoje”, disse a professora de políticas públicas da Universidade  
06 de Michigan, Betsey Stevenson, ao *Wall Street Journal*.

07 Segundo a especialista americana, desde que mais mulheres puderam ter ace...o \_\_\_\_  
08 educação superior, o mercado de trabalho sentiu a diferença. “Quando mulheres atingem  
09 posições mais elevadas, criam mais espaço para contratar outras mulheres e contribuir para  
10 maior igualdade nas decisões gerenciais”, avalia Stevenson.

11 Outra e importante diferença é que os setores onde as mulheres estão em maioria são  
12 justamente as áreas em desenvolvimento, e os tradicionalmente masculinos – constru...ão,  
13 transporte, mineradoras e fábricas – estão mais lentos. Além disso, a tecnologia ajudou \_\_\_\_  
14 mudar o cenário e quebrar tabus. Mulheres que tinham se afastado do mercado de trabalho para  
15 cuidar da família estão conseguindo trabalhos com a mudança de política de muitas empresas,  
16 menores e mais flexíveis. Com a multiplicação de apps, por exemplo, áreas que eram dominadas  
17 por homens, como \_\_\_\_ do transporte por táxis, hoje contam com uma grande parcela feminina  
18 na direção. “Antigamente as mulheres se sentiam inseguras para dirigir táxis, mas com os apps  
19 é mais fácil identificar as pessoas no caso de algo dar errado”, avalia a economista Julia Pollak ao  
20 jornal.

21 Mas nem tudo é festa. Especialistas apontam que o desemprego nos Estados Unidos se  
22 mantém ainda em 3,5% e os salários não têm tido correção significativa. “Nessa economia se  
23 consegue emprego, mas é mais complicado receber aumento”, avalia a economista Diane Swonk.

24 No Brasil, segundo dados do IBGE, embora a diferença venha diminuindo nos últimos 7  
25 anos, o mercado de trabalho formal (carteira assinada) ainda é de maioria de homens, com as  
26 mulheres na faixa de 43,8%. O que é lamentavelmente igual tanto nos Estados Unidos quanto  
27 no Brasil é que, em geral, as mulheres ainda ganham menos que os homens em todos os  
28 setores. Ainda falta muito para mudar.

(Fonte: <https://claudia.abril.com.br/> - texto adaptado especialmente para esta prova.)

**QUESTÃO 01** – Considerando o exposto pelo texto, analise as assertivas a seguir:

- I. O texto traz somente aspectos positivos sobre o mercado de trabalho americano.
- II. O aumento do número de mulheres no mercado contribui positivamente para a igualdade de gênero nesse setor.
- III. A comparação dos salários no Brasil e nos Estados Unidos mostra que, no Brasil, as mulheres estão em vantagem.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas I e III.
- E) Apenas II e III.

**QUESTÃO 02** – De acordo com o texto, assinale a alternativa que NÃO apresenta uma nova realidade no mercado de trabalho para mulheres.

- A) Há mais mulheres no mercado de trabalho americano do que homens.
- B) Há cada vez mais mulheres no mercado de transportes.
- C) Os setores em desenvolvimento contam com mais mulheres em seus postos de trabalho.
- D) Mulheres com filhos ainda não encontram espaço em nenhuma empresa.
- E) O uso de aplicativos tem ajudado as mulheres a ingressarem em áreas antes dominadas por homens.

**QUESTÃO 03** – Considerando a construção do texto, é correto afirmar que se trata de:

- A) Um texto narrativo, pois conta a história das mulheres no mercado de trabalho.
- B) Um texto jornalístico, com dados que ilustram a situação abordada.
- C) Um texto crítico, cujo alvo é o lado negativo do mercado de trabalho americano.
- D) Uma entrevista com a professora Betsey Stenvenson.
- E) Um conto, pois conta sucintamente a situação do mercado americano.

**QUESTÃO 04** – Considerando o emprego do acento indicativo de crase, assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas das linhas 07, 13 e 17.

- A) à – a – à
- B) a – à – a
- C) a – à – à
- D) à – a – a
- E) à – à – à

**QUESTÃO 05** – Considerando a correta grafia dos vocábulos em Língua Portuguesa, assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas das linhas 02, 07 e 12.

- A) sc – ç – ç
- B) sc – ss – ç
- C) sc – ss – ss
- D) ç – ç – ss
- E) ç – ss – c

**QUESTÃO 06** – Considerando os aspectos fonéticos das palavras em Língua Portuguesa, analise as assertivas a seguir:

- I. A palavra "táxis" tem 5 letras e 6 fonemas.
- II. O vocábulo "trabalho" tem 8 letras e 7 fonemas.
- III. A palavra "outra" tem 5 letras e 4 fonemas.

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas I e II.
- D) Apenas I e III.
- E) Apenas II e III.

**QUESTÃO 07** – Assinale a alternativa que NÃO apresenta um sinônimo possível para a palavra “tabu” (l. 14).

- A) Proibição.
- B) Restrição.
- C) Impedimento.
- D) Interdição.
- E) Popularidade.

**QUESTÃO 08** – Assinale a alternativa na qual haja o emprego de linguagem figurada.

- A) “disse a professora de políticas públicas” (l. 05).
- B) “contribuir para maior igualdade nas decisões gerenciais” (l. 09-10).
- C) “Antigamente as mulheres se sentiam inseguras para dirigir táxis (l. 18).
- D) “Mas nem tudo é festa.” (l. 21).
- E) “as mulheres ainda ganham menos que os homens” (l. 27).

**QUESTÃO 09** – Considerando o emprego e a classificação das classes gramaticais, analise a frase a seguir: “A palavra “mercado” (l. 14) é um \_\_\_\_\_ masculino, classificado como \_\_\_\_\_.”

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) substantivo – concreto e uniforme
- B) substantivo – abstrato e biforme
- C) substantivo – concreto e biforme
- D) adjetivo – concreto e uniforme
- E) adjetivo – abstrato e biforme

**QUESTÃO 10** – Na linha 04, a palavra “porque”, em destaque, tem o sentido de:

- A) Adição.
- B) Contraste.
- C) Conclusão.
- D) Explicação.
- E) Alternativa.

**QUESTÃO 11** – Assinale a alternativa que indica o número de orações que compõem o período a seguir: “A parcela, em crescimento acelerado desde 2018, inclui trabalhos formais e informais, e o número de mulheres ultrapassa o de homens.”.

- A) 2.
- B) 3.
- C) 4.
- D) 5.
- E) 6.

**QUESTÃO 12** – Assinale a alternativa que indica o número correto de adjuntos adnominais presentes na oração a seguir: “o mercado de trabalho americano é de maioria feminina.”.

- A) 2.
- B) 3.
- C) 4.
- D) 5.
- E) 6.

**QUESTÃO 13** – Assinale a alternativa que indica qual termo sublinhado exerce a função de objeto direto na oração a seguir: “Segundo a especialista (1) americana, desde que mais mulheres (2) puderam (3) ter ace...o \_\_ educação superior, o mercado de trabalho (4) sentiu a diferença (5).”

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 4.
- E) 5.

**QUESTÃO 14** – Considerando o emprego de recursos coesivos, analise as assertivas a seguir:

- I. Na linha 03, no trecho “ultrapassa o de homens”, o substantivo “número” está subentendido.
- II. Na linha 07, a expressão “Segundo a especialista americana” refere-se a uma pessoa não mencionada anteriormente no texto.
- III. Na linha 15, o sujeito da forma verbal “estão” é “Mulheres” (l. 14).

Quais estão corretas?

- A) Apenas I.
- B) Apenas II.
- C) Apenas III.
- D) Apenas I e II.
- E) Apenas I e III.

**QUESTÃO 15** – Quantas outras alterações seriam obrigatoriamente necessárias caso substituíssemos a palavra “mulheres” por sua forma singular, “a mulher”, no trecho a seguir: “Mulheres que tinham se afastado do mercado de trabalho para cuidar da família estão conseguindo trabalhos com a mudança de política de muitas empresas, menores e mais flexíveis.”?

- A) 0.
- B) 1.
- C) 2.
- D) 3.
- E) 4.

**CONHECIMENTOS REGIONAIS**

**QUESTÃO 16** – Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando as cores da bandeira do município de Cristinápolis/SE, criada e desenhada em 1973, aos seus significados.

**Coluna 1**

1. Amarelo.
2. Azul.
3. Branco.
4. Verde.

**Coluna 2**

- ( ) Simboliza a esperança verdejante da riqueza agrícola e renovação da vida.
- ( ) Simboliza a justiça, zelo, lealdade e o sentimento religioso.
- ( ) Simboliza a paz de um povo ordeiro e pacífico.
- ( ) Simboliza o sol, a nobreza a fé e sabedoria de pioneiros colonizadores.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 2 – 1 – 3 – 4.
- B) 4 – 1 – 2 – 3.
- C) 3 – 4 – 1 – 2.
- D) 3 – 2 – 4 – 1.
- E) 4 – 2 – 3 – 1.

**QUESTÃO 17** – No dia 12 de setembro de 2019, foi realizado um levantamento referente à infestação por *Aedes aegypti* e pôde-se observar queda de 3,8 em relação ao último resultado. No mês de julho, o índice era de 5,0 IPP, já no mês de setembro caiu para 1,2 IPP. Desse modo, o risco de surto diminuiu graças ao esforço conjunto entre a população e os agentes de endemias e de saúde do município, através da Secretaria Municipal de Saúde. É um trabalho contínuo dos agentes e conta com a participação efetiva da população. Nesse sentido, como é chamado o mapeamento rápido dos índices de infestação por *Aedes aegypti*, fundamental para o controle da Vigilância Entomológica no Brasil?

- A) Beta-HCG.
- B) Caps.
- C) DST.
- D) LIRAA.
- E) Taxa de letalidade.

**QUESTÃO 18** – O que simbolizam as estrelas existentes na Bandeira de Sergipe?



- A) A integração do estado ao Brasil.
- B) As cinco fozes de rios existentes no estado do Sergipe.
- C) Os cinco principais municípios do Estado.
- D) Os cinco tipos de árvores cítricas que foram a base da economia local.
- E) Os cinco tipos de vegetação existentes no Estado.

**QUESTÃO 19** – Leia a seguinte notícia divulgada no site da Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura, de 03/01/2020:

"O Governo do Estado de Sergipe, por meio da Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura (Seduc), teve, em 2019, um grande foco na alfabetização e correção de fluxo dos alunos da rede pública de ensino. Com o objetivo de implementar uma política de Estado que tenha como foco a alfabetização de todos os estudantes da rede pública matriculados nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, com ganhos maiores em Língua Portuguesa e Matemática, o Governo lançou, em 29 de agosto, o programa "Alfabetizar pra Valer". A iniciativa consiste no Pacto Sergipano pela Alfabetização na Idade Certa e visa garantir a melhoria do atendimento escolar aos estudantes do ciclo de alfabetização e contribuir para a elevação do nível de proficiência em leitura e escrita, permitindo a progressão escolar e a prevenção do abandono, da evasão e da distorção idade/série nos anos subsequentes à alfabetização. A expectativa é beneficiar, anualmente, mais de 83 mil crianças nas escolas públicas de Sergipe de Ensino Fundamental."

Qual o nome do atual Secretário de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe?

- A) George da Trindade Gois.
- B) José Augusto Pereira de Carvalho.
- C) Josué Modesto dos Passos Sobrinho.
- D) Manoel do Prado Franco Neto.
- E) Valberto Oliveira.

**QUESTÃO 20** – "A data de 04 de janeiro tem como objetivo conscientizar a população brasileira sobre esta doença genética rara, ainda sem cura. Um corpo frágil pela falta da capacidade de coagular o sangue, necessária para interromper hemorragias. Sem proteínas que ajudam na coagulação, quando uma pessoa sofre um corte e começa a sangrar, é mais difícil estancar o sangramento. Sem tratamento, a doença pode levar à morte. No Brasil, o tratamento é realizado, praticamente de forma exclusiva, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), que oferece uma linha de cuidado para tratamento e prevenção de complicações em diversas modalidades a todos os pacientes brasileiros acometidos pela doença. O país tem a quarta maior população mundial de pacientes com essa doença. Segundo o Ministério da Saúde, o tratamento é feito através da infusão endovenosa dos concentrados de fator deficiente, que tem como objetivo prevenir e tratar as hemorragias." (Texto Adaptado. Fonte: <http://www.jornaldodiase.com.br/>, de 05/01/2020).

A notícia acima refere-se à qual doença?

- A) Aids.
- B) Glicemia.
- C) Hemocromatose.
- D) Hemofilia.
- E) Hipoglicemia.

Para responder às questões 21 e 22, considere a Figura 1 abaixo:

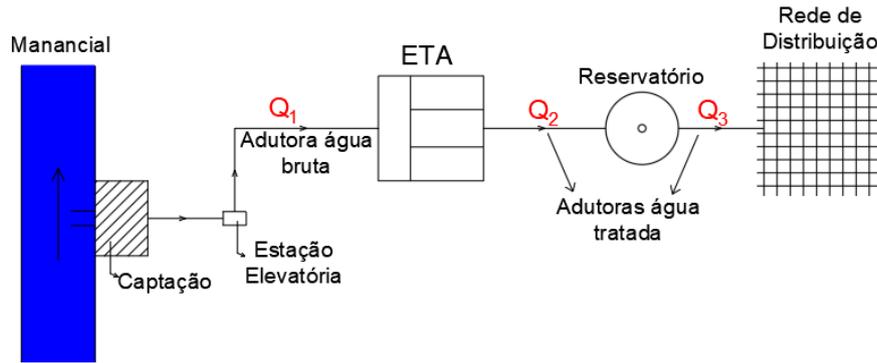


Figura 1

**QUESTÃO 21** – Um sistema de abastecimento de água geralmente é constituído de um sistema de captação, estação elevatória, adutoras, Estação de Tratamento de Água (ETA), reservatório e rede de distribuição. O dimensionamento dessas diversas partes deve ser feito para as condições de demanda máxima, para que o sistema não funcione com deficiência em determinados períodos. Considerando que o sistema ilustrado na Figura 1 acima apresenta uma demanda média de água de  $1.500 \text{ m}^3/\text{dia}$ , coeficiente do dia de maior consumo  $K_1 = 1,20$ , coeficiente da hora de maior consumo  $K_2 = 1,40$  e o consumo da ETA é de 5%, a vazão de dimensionamento da adutora 2 ( $Q_2$ ) será de:

- A)  $1.300 \text{ m}^3/\text{dia}$ .
- B)  $1.500 \text{ m}^3/\text{dia}$ .
- C)  $1.800 \text{ m}^3/\text{dia}$ .
- D)  $2.000 \text{ m}^3/\text{dia}$ .
- E)  $2.300 \text{ m}^3/\text{dia}$ .

**QUESTÃO 22** – Suponha que o sistema de abastecimento ilustrado na Figura 1 teve duas indústrias alocadas na rede de distribuição. Juntas, elas terão um consumo médio diário de  $500 \text{ m}^3$  e o restante da demanda média segue em  $1.500 \text{ m}^3/\text{dia}$ . Considerando que não haverá qualquer modificação nos coeficientes e no percentual de consumo da ETA, assinale a alternativa que corresponde à vazão de dimensionamento da adutora 1 ( $Q_1$ ) e da adutora 3 ( $Q_3$ ), respectivamente. Também considere que as indústrias não apresentam variação de consumo ao longo do ano, dia e horário.

- A)  $2.415 \text{ m}^3/\text{dia}$  e  $3.020 \text{ m}^3/\text{dia}$ .
- B)  $2.645 \text{ m}^3/\text{dia}$  e  $3.325 \text{ m}^3/\text{dia}$ .
- C)  $2.890 \text{ m}^3/\text{dia}$  e  $3.545 \text{ m}^3/\text{dia}$ .
- D)  $3.050 \text{ m}^3/\text{dia}$  e  $3.755 \text{ m}^3/\text{dia}$ .
- E)  $3.350 \text{ m}^3/\text{dia}$  e  $4.020 \text{ m}^3/\text{dia}$ .

**QUESTÃO 23** – A ABNT NBR 9649:1986 (Projeto de Redes Coletoras de Esgoto Sanitário) fixa as condições exigíveis na elaboração de projeto hidráulico sanitário de redes coletoras de esgoto sanitário, funcionando em lâmina livre. Acerca das condições específicas de dimensionamento hidráulico, assinale a alternativa correta.

- A) Inexistindo dados pesquisados e comprovados, com validade estatística, a norma recomenda o menor valor de vazão de  $100 \text{ l/s}$  em qualquer trecho.
- B) Cada trecho do sistema de esgotamento sanitário deve ser verificado pelo critério da tensão trativa média de valor mínimo de  $1,00 \text{ Pa}$ .
- C) A norma não define declividade máxima admissível uma vez que, quanto maior a declividade, maior a velocidade final, portanto menor a chance de ocorrer falha no sistema.
- D) As lâminas d'água devem ser calculadas admitindo pressurização na tubulação, portanto com preenchimento total da seção transversal.
- E) Nos casos em que a velocidade final é maior que a velocidade crítica, a inclinação do trecho deverá ser aumentada.

**QUESTÃO 24** – O Manejo de Águas Pluviais Urbanas é uma das publicações do Programa de Pesquisa em Saneamento Básico que possui como participantes instituições como EPUSP, UFMG, UFPE, UFRN e UFRGS. Segundo essa publicação, os sistemas estruturais compõem uma variedade de estruturas cuja finalidade é a de deter e/ou transportar os deflúvios gerados na bacia e também propiciar a infiltração localizada. Essas obras têm a finalidade de reduzir os impactos provocados pela urbanização. Sobre os sistemas estruturais utilizados para o manejo de águas pluviais urbanas, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

### Coluna 1

1. Esse sistema pode se servir de superfícies permeáveis para promover a infiltração da água no solo, reduzindo o impacto do escoamento à jusante. O escoamento na forma de lâmina sobre as superfícies vegetadas possibilita a remoção de alguns tipos de poluentes. Esses canais podem funcionar secos ou com lâmina d'água.
2. Esses sistemas podem compor a paisagem natural da região. Em geral, localizam-se em baixios ou depressões, para onde converge o escoamento gerado na bacia. Reproduzem o ecossistema natural no qual a atividade biológica atua promovendo a filtragem da água.
3. Projetadas para reter parte do volume escoado na bacia a montante, permitem amortecer a vazão máxima escoada em decorrência da chuva na bacia. O objetivo é impedir a inundação de áreas situadas à jusante. Esses sistemas são concebidos para funcionar "em série" com a rede de drenagem, esvaziando-se completamente entre eventos.
4. Esse dispositivo consiste numa vala escavada no solo (profundidade entre 1,0 e 3,5 m) e revestida internamente com uma manta geotêxtil. É preenchida com brita e cria um reservatório subterrâneo em condições de reter o deflúvio. A água armazenada vai se infiltrando no solo através do fundo e das paredes.

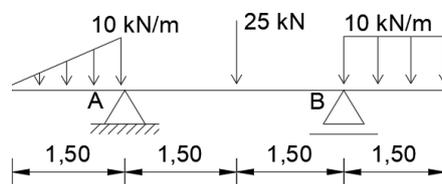
### Coluna 2

- ( ) Bacias de detenção.
- ( ) Sistemas de biorretenção.
- ( ) Canais verdes.
- ( ) Vala de infiltração.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 2 – 3 – 4.
- B) 2 – 1 – 4 – 3.
- C) 3 – 2 – 1 – 4.
- D) 4 – 2 – 3 – 1.
- E) 4 – 1 – 2 – 3.

**QUESTÃO 25** – Para a análise e concepção de projetos estruturais, é imprescindível o entendimento das solicitações externas de estruturas isostáticas. Analise a Figura 2 abaixo e assinale a alternativa que apresenta as reações verticais no apoio A e no apoio B respectivamente.



**Figura 2**

- A)  $R_A = 20 \text{ kN}$  e  $R_B = 25 \text{ kN}$ .
- B)  $R_A = 17,50 \text{ kN}$  e  $R_B = 30 \text{ kN}$ .
- C)  $R_A = 23,75 \text{ kN}$  e  $R_B = 23,75 \text{ kN}$ .
- D)  $R_A = 18 \text{ kN}$  e  $R_B = 28 \text{ kN}$ .
- E)  $R_A = 22 \text{ kN}$  e  $R_B = 33 \text{ kN}$ .

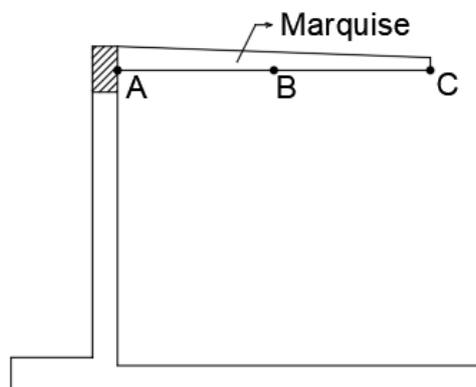
**QUESTÃO 26** – Conforme o que estabelece a ABNT NBR 5626:1998, em relação ao ensaio de estanqueidade em peças de utilização e reservatórios domiciliares, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) O ensaio deve ser realizado após a execução da instalação predial de água fria, com a instalação com nível de água intermediário, dessa forma as peças de utilização estarão sob condições normais de uso, simulando o pior caso.
- ( ) Todas as peças de utilização devem estar fechadas e mantidas sob carga, durante o período de 1h. Os registros de fechamento devem estar todos abertos, os reservatórios domiciliares devem estar preenchidos até o nível operacional.
- ( ) As peças de utilização e os reservatórios domiciliares podem ser considerados estanques se não for detectado vazamento. No caso de ser detectado vazamento, este deve ser reparado, e o ensaio de estanqueidade não precisa ser repetido.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – F – V.
- B) F – V – V.
- C) V – F – V.
- D) F – V – F.
- E) V – V – V.

**QUESTÃO 27** – O escoramento correto de estruturas para manutenção é essencial para garantir a segurança. Quando se trata de marquises, o escoramento garante a segurança, principalmente dos transeuntes. Suponha que a Figura 3 abaixo representa uma marquise construída na década de 1980 e que ela possui apenas armadura negativa (no bordo superior da laje). Assinale a alternativa correta quanto ao escoramento correto e a razão para ser realizado desta maneira.



**Figura 3**

- A) O escoramento da marquise deve ser iniciado no ponto C e ir em direção ao ponto A, assim o momento fletor é reduzido, solicitando a armadura em menor amplitude.
- B) O escoramento da marquise deve ser iniciado no ponto B e ir em direção ao ponto A e ao ponto C simultaneamente, assim evitando ruptura frágil, visto que há redução do momento fletor.
- C) O escoramento da marquise deve ser iniciado no ponto A e ir em direção ao ponto C, pois, dessa forma, o momento fletor não se torna positivo, garantindo, assim, a segurança adequada.
- D) O escoramento da marquise deve ser iniciado no ponto C e ir em direção ao ponto A, pois, assim, possibilita que seja deixado espaço para os pedestres transitarem abaixo da marquise.
- E) O escoramento da marquise deve ser iniciado no ponto B e ir em direção ao ponto C, reduzindo, assim, o momento fletor e garantindo que fique espaço para o trânsito de pedestres.

**QUESTÃO 28** – Assinale a alternativa que representa o quantitativo de blocos necessários para a construção de 10 m<sup>2</sup> de alvenaria de bloco cerâmico de 14 cm x 19 cm x 29 cm, considerando que as juntas de argamassa horizontal e vertical serão de 1 cm. Considere também que a espessura da alvenaria será de 14 cm sem o reboco.

- A) 167.
- B) 154.
- C) 265.
- D) 182.
- E) 334.

**QUESTÃO 29** – A ABNT NBR 5462 (Confiabilidade e Manutenibilidade) apresenta os diferentes tipos de manutenções existentes. Com base na norma, assinale a alternativa que apresenta a definição correta de Manutenção Preditiva.

- A) Manutenção efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item.
- B) Manutenção efetuada após a ocorrência de uma pane destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida.
- C) Manutenção que permite garantir uma qualidade de serviço desejada, com base na aplicação sistemática de técnicas de análise, utilizando-se de meios de supervisão centralizados ou de amostragem, para reduzir ao mínimo a manutenção preventiva e diminuir a manutenção corretiva.
- D) Manutenção preventiva efetuada de acordo com um programa preestabelecido.
- E) Manutenção que não é feita de acordo com um programa preestabelecido, mas depois da recepção de uma informação relacionada ao estado de um item.

**QUESTÃO 30** – Sobre os procedimentos a serem empregados na execução de aterros, conforme a especificação de serviço do DNIT (108/2009 – ES), analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Os materiais a serem utilizados na execução dos aterros devem ser provenientes das escavações referentes à execução dos cortes e da utilização de empréstimos.
  - II. O material de escavação de cortes que não é aproveitado nos aterros, seja em razão de sua má-qualidade, volume ou excessiva distância de transporte, e que é depositado fora da plataforma da rodovia recebe a denominação de bota-fora.
  - III. Durante a execução dos aterros, é necessário controlar e verificar a inclinação dos taludes, seja através do uso de esquadro ou gabarito apropriado.
  - IV. Em situações de alargamento de aterros, sua execução obrigatoriamente deverá ocorrer de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes.
- A) Apenas I está correta.
  - B) Apenas I e II estão corretas.
  - C) Apenas III e IV estão corretas.
  - D) Todas estão corretas.
  - E) Todas estão incorretas.

**QUESTÃO 31** – Em conformidade com a Lei nº 8.666/1993, as licitações de obras públicas obedecem a uma sequência pré-definida, isto é, inicialmente deve ocorrer a realização de um projeto básico; posteriormente, de um projeto executivo e, por fim, das obras e serviços propriamente ditos. Nesse sentido, analise as assertivas a seguir:

- I. A ausência de projeto básico, a sua reprovação pela autoridade competente ou, ainda, a sua indisponibilidade para exame dos interessados em participar do processo licitatório impedem a licitação da obra ou serviço em questão.
- II. Sob a condição de autorização por parte da administração, o projeto executivo pode ser desenvolvido simultaneamente à execução da obra e/ou serviço.
- III. Um dos itens que obrigatoriamente deverá constar no edital de licitação é o local onde poderá ser examinado e adquirido o projeto básico.
- IV. O orçamento detalhado do custo global da obra é parte constituinte do projeto executivo.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 32** – Acerca de um determinado ensaio de campo, apontado pela ABNT NBR 6122:2019 como um dos mais comumente realizados para definir parâmetros do solo, analise as características abaixo:

- Parâmetros como resistência e tensão-deformação podem ser obtidos.
- Consiste em uma investigação complementar de campo.
- Utiliza uma sonda cilíndrica no interior do terreno.
- De acordo com o modo de inserção do equipamento no solo, este pode ser classificado como "em pré-furo" ou "autoperfurante".

As características acima definem que tipo de ensaio?

- A) Dilatométrico.
- B) De Cone.
- C) De Palheta.
- D) De Placa.
- E) Pressiométrico.

**QUESTÃO 33** – A norma DNIT 031/2006 especifica os procedimentos e os materiais a serem utilizados na execução de camadas do pavimento flexível de estradas de rodagem a partir da utilização de concreto asfáltico usinado a quente. Nesse sentido, analise as assertivas abaixo:

1. O concreto asfáltico é constituído por agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento filer e ligante asfáltico.
2. A verificação final da qualidade do revestimento de concreto asfáltico inclui a determinação da espessura da camada, verificação dos alinhamentos, o controle do acabamento da superfície e as condições de segurança.
3. O tráfego só pode ser liberado após o completo resfriamento dos revestimentos.
4. Diferentemente do cimento asfáltico, os agregados não precisam estar em uma determinada temperatura, podendo ser empregados na temperatura em que já se encontram.

O resultado da somatória dos números correspondentes às assertivas corretas é:

- A) 06.
- B) 10.
- C) 11.
- D) 13.
- E) 15.

**QUESTÃO 34** – De acordo com as considerações que a ABNT NBR 9050:2015 faz em relação à acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos, analise as afirmações abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) Os parâmetros relativos à área de circulação e manobra, como a largura para deslocamento em linha reta, aplicam-se tanto para pessoas adultas em cadeiras de rodas quanto para crianças em cadeiras de rodas infantis.
- ( ) São elementos essenciais de sinalização em edificações: as informações de sanitários, os acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e as rotas de fuga.
- ( ) O local definido para posicionamento do intérprete de Libras deve ser identificado por meio do símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva, além disso, deve ser assegurado um foco de luz disposto de maneira a iluminar o intérprete desde a cabeça até os joelhos.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – F – V.
- B) F – V – V.
- C) V – V – V.
- D) V – F – F.
- E) V – V – F.

**QUESTÃO 35** – De acordo com a ABNT NBR ISO 9001:2015, no que diz respeito ao sistema de gestão da qualidade, executar ações para melhorar o desempenho representa qual das etapas do ciclo PDCA?

- A) Plan (planejar).
- B) Do (Fazer).
- C) Check (checar).
- D) Act (Agir).
- E) Change (mudar).

**QUESTÃO 36** – De acordo com a ABNT NBR 7190:1997 (Projeto de Estruturas de Madeira), qual a finalidade das classes de umidade?

- A) Realizar a caracterização mínima de espécies de madeira que são pouco conhecidas.
- B) Determinar a resistência à tração normal às fibras da madeira de um lote considerado homogêneo.
- C) Empregar madeiras com propriedades padronizadas para elaboração de projetos estruturais.
- D) Distinguir os valores relativos à tração dos correspondentes à compressão.
- E) Ajustar as propriedades de resistência e rigidez em função das condições ambientais.

**QUESTÃO 37** – De acordo com o Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas do DNIT (Publicação IPR – 740), as vias \_\_\_\_\_ apresentam maior mobilidade que as vias \_\_\_\_\_, que, por sua vez, apresentam menor acessibilidade que as vias \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) arteriais – coletoras – locais
- B) locais – arteriais – coletoras
- C) expressas – locais – primárias
- D) secundárias – coletoras – expressas
- E) coletoras – arteriais – secundárias

**QUESTÃO 38** – Em relação ao que a ABNT NBR 14653-2 define sobre avaliação de imóveis urbanos e suas descrições, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

**Coluna 1**

1. Gleba urbanizável.
2. Lote.
3. Loteamento.
4. Desmembramento.
5. Terreno encravado.

**Coluna 2**

- ( ) Porção de terreno resultante de parcelamento do solo urbano.
- ( ) Subdivisão de gleba em lotes destinados a edificações.
- ( ) Subdivisão de um terreno em lotes destinados à edificação.
- ( ) Terreno que não se comunica com a via pública.
- ( ) Terreno passível de receber obras de infraestrutura urbana, visando o seu aproveitamento eficiente.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 2 – 3 – 4 – 5.
- B) 2 – 3 – 4 – 5 – 1.
- C) 3 – 4 – 5 – 1 – 2.
- D) 4 – 5 – 1 – 2 – 3.
- E) 5 – 1 – 2 – 3 – 4.

**QUESTÃO 39** – A partir das especificações e das recomendações técnicas para instalações elétricas de baixa tensão apontadas pela ABNT NBR 5410:2004, analise as assertivas abaixo, e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) Ponto de entrega ou ponto de utilização é o ponto de uma linha elétrica destinado à conexão de equipamentos de utilização.
- ( ) As instalações devem prever proteções contra choques elétricos, efeitos térmicos e sobrecorrentes.
- ( ) Os materiais de construção bem como a resistência elétrica do corpo humano são considerados influências externas para a concepção e execução de instalações elétricas.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) F – F – V.
- B) F – V – V.
- C) V – V – V.
- D) V – F – F.
- E) V – V – F.

**QUESTÃO 40** – Em conformidade com a ABNT NBR ISO 21500:2012, no que tange aos processos de gerenciamento de projetos, qual o propósito de se criar uma Estrutura Analítica de Projeto (EAP)?

- A) Alcançar a clareza do escopo do projeto, incluindo objetivos, entregas, requisitos e limites para definir estado final do projeto.
- B) Fornecer compreensão adequada e atenção às necessidades e expectativas das partes interessadas.
- C) Determinar os indivíduos, grupos ou organizações afetadas ou que afetam o projeto e documentar informação pertinente relacionada a seus interesses e envolvimento.
- D) Fornecer uma decomposição da estrutura hierárquica para apresentar o trabalho que necessita ser completado, a fim de alcançar os objetivos do projeto.
- E) Permitir a conclusão das atividades de projeto de forma integrada e de acordo com os planos de projeto.