



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BAGÉ
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2019**

LABORATORISTA DE SOLOS, ASFALTO E CONCRETO

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 10 referem-se ao texto abaixo. Os destaques ao longo do texto estão citados nas questões.

A mulher de um bilhão de dólares

Por Mariane Morisawa

01 A a...ensão no cinema foi meteórica, em menos de dez anos. Jennifer Lee, 48 anos, teve
02 seu primeiro crédito como roteirista em *Detona Ralph*, em 2003. Hoje, é diretora de criação
03 dos *Estúdios de Animação Disney*, a primeira mulher nessa posição. Ela também foi pioneira ao
04 dirigir, no mesmo estúdio, um longa de animação, *Frozen – Uma Aventura Congelante*, em
05 parceria com Chris Buck. É ainda a primeira mulher a dirigir uma produção que ultrapassou 1
06 bilhão de dólares nas bilheterias. “Fiquei lison...eada de ser a primeira, claro, mas, ao mesmo
07 tempo, achei revelador sobre nossa realidade o fato de estar sozinha nessas posições e também
08 de ter demorado tanto para uma mulher alcançá-las”.

09 Não estava nos planos a continuação da trama, mas as pessoas ficavam perguntando
10 como surgiram os poderes de Elsa e falando que ela carregava o peso do mundo. “Vimos que
11 havia mais para contar. E acho que até surpreendemos o estúdio ao dizer que tínhamos uma
12 ideia para a sequência”, explica Jennifer.

13 O filme mostra um pouco do passado de Elsa e Anna, quando seus pais ainda eram vivos.
14 Na trama, Arendelle está em paz, Olaf não derrete e sabe ler e Kristoff vai pedir Anna em
15 casamento... Até que Elsa ouve um chamado. Os elementos – ar, terra, fogo e água – se rebelam
16 e e...pulsam os moradores da casa deles. A trupe parte para uma aventura perigosa na floresta,
17 que está imersa numa névoa eterna. Durante a jornada, vão descobrir mais sobre a família real,
18 inclusive a respeito de uma relação complicada com o povo nativo e sobre os poderes de Elsa.
19 “Fomos inspirados por uma viagem que fizemos ___ Finlândia, onde conhecemos o folclore
20 envolvendo os espíritos da natureza e a conexão com o homem”, conta ___ diretora.

21 *Frozen 2* tem cenas deslumbrantes. Encanta a representação dos elementos da natureza.
22 O ar, por exemplo, é brincalhão, e a água toma a forma de um cavalo no meio do oceano. Como
23 o primeiro longa, este também é musical, apesar de ter mais cenas de ação. Os pais, livres,
24 estão na canção-tema, que virou sensação. Mas pode se preparar para uma nova música chiclete,
25 *Into the Unknown* (“Ao desconhecido”, em tradução livre), com agudos que vão desafiar os
26 cantores mirins.

27 Nos filmes que Jennifer Lee escreveu (*Detona Ralph*, com seu amigo de faculdade Phil
28 Johnston, *Frozen*, *Uma Dobra no Tempo*, com Jeff Stockwell, e *Frozen 2*), as personagens
29 femininas têm destaque. A princesa Anna pode até encontrar um par romântico, mas seu grande
30 amor é a irmã, Elsa, bem diferente das princesas Disney de antigamente. “Os filmes refletem a
31 época em que foram feitos. Tenho muito respeito por eles”, diz. Seu favorito é Cinderela,
32 personagem que persevera, apesar do bullying intenso que sofre. Jennifer já declarou que
33 encarou o mesmo problema quando criança. “Recorro a ela quando preciso de força.” Para a
34 diretora, Anna e Elsa são princesas mais atuais. “São um exemplo da responsabilidade que os
35 líderes carregam. Eu me inspirei em Elizabeth II, rainha da Inglaterra.”

36 Sua missão profissional hoje é, por meio dos filmes, refletir de forma mais ampla as várias
37 culturas do mundo. “Queremos que as histórias sejam contadas por pessoas de todas as partes”,
38 diz. A próxima animação, *Raya and the Last Dragon* (“Raya e o último dragão”), se passa no
39 Sudeste Asiático. Além dela, mais quatro produções vão acontecer em 2020 – duas delas
40 dirigidas por mulheres. “O talento é universal; o acesso nem sempre”, afirma, referindo-se ___
41 responsabilidade de abrir mais espaço para outras mulheres nas salas onde as decisões são
42 tomadas. Jennifer lembra-se de um encontro com a atriz e roteirista Emma Thompson em que,
43 depois de declarar-se inspirada por ela, ouviu: “Fui inspirada pela atriz Angela Lansbury. Você
44 se inspirou em mim. Agora é sua vez de inspirar alguém”. E Jennifer leva isso a sério.

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

QUESTÃO 01 – Assinale a alternativa que NÃO apresenta algo ou alguém que tenha sido mencionado como uma inspiração para a diretora Jennifer Lee.

- A) A Finlândia.
- B) O folclore finlandês.
- C) Angela Lansbury.
- D) Emma Tompson.
- E) Elizabeth II.

QUESTÃO 02 – Considerando o exposto pelo texto, analise as assertivas a seguir:

- I. A diretora Jennifer Lee é apontada como uma diretora talentosa que demorou para construir seu sucesso.
- II. A continuação do filme *Frozen* foi motivada, de certo modo, pelas especulações do público acerca de assuntos não explicados no primeiro filme.
- III. A continuação de *Frozen* será um *flashback*, contando eventos posteriores aos do primeiro filme.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 03 – Considerando a construção do texto, assinale a alternativa correta.

- A) Trata-se de uma reportagem na qual a autora retoma diversas falas da entrevistada para traçar um panorama de sua carreira de sucesso e de seu próximo filme.
- B) Trata-se de uma crônica, na qual a autora reflete sobre a situação das mulheres no mercado cinematográfico.
- C) Trata-se de um texto dissertativo-argumentativo, no qual a autora coloca sua opinião acerca do filme.
- D) Trata-se de um texto narrativo cujo tema principal é a história das princesas Anna e Elza.
- E) Trata-se de uma propaganda cujo objetivo principal é vender o filme *Frozen 2*.

QUESTÃO 04 – Considerando o emprego do acento indicativo de crase, assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas das linhas 19, 20 e 40.

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

QUESTÃO 05 – Considerando a correta ortografia das palavras em Língua Portuguesa, assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, os espaços pontilhados nas linhas 01, 06 e 16.

- A) c - g - x
- B) c - j - s
- C) c - g - s
- D) sc - j - x
- E) sc - g - s

QUESTÃO 06 – Considerando as regras de acentuação gráfica em Língua Portuguesa, analise as assertivas a seguir:

- I. Na linha 11, a palavra "estúdio" é acentuada por ser oxítona.
- II. Na linha 12, a palavra "ideia" não é acentuada, bem como a palavra "assembleia".
- III. Na linha 29, a forma verbal "têm" é acentuada por se relacionar a um sujeito no plural, e sua forma no singular não deve ser acentuada.

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 – Analise as assertivas a seguir referentes à concordância verbal e nominal e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Nas linhas 10 e 11, no trecho “Vimos que havia mais para contar”, caso inseríssemos a palavra “histórias” ao trecho, teríamos as seguintes alterações “Vimos que haviam mais histórias para contar”.
- () Na linha 24, a expressão “música chiclete”, se passada para o plural resultaria em “músicas chiclete”.
- () Nas linhas 43 e 44, no trecho “Você se inspirou em mim”, caso substituíssemos o pronome “você” por “tu”, a forma resultante seria “Tu te inspirastes em mim”.

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

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

QUESTÃO 08 – Considerando o emprego de recursos coesivos, analise as assertivas a seguir:

- I. Na linha 08, em “alcançá-las”, o pronome oblíquo tem como referente a palavra “mulher”, na mesma linha.
- II. Na linha 17, o pronome relativo “que” refere-se ao substantivo que o antecede, “floresta” (l. 16).
- III. Na linha 34, o sujeito da forma verbal “são” está elíptico para que as palavras “Anna e Elsa” não sejam repetidas.

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 09 – Assinale a alternativa que indica a palavra que NÃO poderia substituir o vocábulo “persevera” (l. 32), sob pena de acarretar alteração ao sentido original do texto.

- A) Abdica.
- B) Obstina-se.
- C) Insiste.
- D) Persiste.
- E) Continua.

QUESTÃO 10 – Assinale a alternativa que indica um pronome relativo que poderia substituir corretamente a palavra “onde” (l. 41).

- A) em cujas.
- B) em quais.
- C) em que.
- D) nas que.
- E) nas cujas.

QUESTÃO 11 – Em relação às definições para efeito do Plano de Carreira do Funcionalismo Público Municipal da Administração Direta de Bagé, relacione a Coluna 1 à Coluna 2.

Coluna 1

1. Operário comum.
2. Operário especializado.
3. Funcionário administrativo.
4. Funcionário especializado.

Coluna 2

- () É aquele que ocupa cargo que tenha como requisito a formação superior.
- () É aquele que desempenha tarefa simples, sem nenhuma exigência de escolaridade.
- () É aquele que desempenha tarefa na burocracia, bem como outras atividades, cujo desempenho exige conhecimentos de níveis médio e superior.
- () É aquele que desempenha tarefa de alguma complexidade, sendo-lhe exigido conhecimento específico de uma atividade profissional e escolaridade de 1º grau incompleto.

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

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

QUESTÃO 12 – Com base nas disposições do Capítulo II do Plano de Carreira do Funcionalismo Público Municipal da Administração Direta de Bagé, analise as seguintes alternativas, assinalando a INCORRETA:

- A) A carreira do Funcionalismo Público Municipal da Administração Direta é estruturada em 7 (sete) classes, dispostas gradualmente.
- B) O cargo corresponde a um conjunto de atribuições e responsabilidades do funcionário, com as características expressas em Lei.
- C) As classes serão designadas pelas letras de "A" a "F", em ordem alfabética.
- D) As classes são os diversos estágios em que se encontra o funcionário durante o desenvolvimento de sua carreira profissional, nos termos definidos no referido Plano.
- E) Cada classe conterà um número determinado de cargos fixados em Lei.

QUESTÃO 13 – O Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de Bagé define que o concurso interno tem por objetivo selecionar funcionários para o provimento de cargos por promoção. Segundo as disposições do Art. 18 do referido Estatuto, constarão obrigatoriamente do concurso interno, a realizar-se na forma do regulamento, as seguintes provas:

- I. Objetiva de serviço.
- II. De títulos, considerados entre eles o tempo de serviço como funcionário municipal e o grau de instrução.
- III. De avaliação da eficiência, realizada através de critérios objetivos nos quais sejam considerados, além de compromisso com a qualidade, o conhecimento, a iniciativa e a cooperação.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 14 – O Art. 111 do Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de Bagé define que, além do vencimento, poderão ser deferidos aos funcionários determinadas gratificações. Sendo assim, com base no referido artigo, analise as assertivas que seguem, relativas a essas gratificações, assinalando C, se corretas, e I, se incorretas.

- () Gratificação de função.
- () Gratificação adicional pelo tempo de serviço.
- () Gratificação de desempenho semestral.
- () Gratificação por serviço ou plantão extraordinário.

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

- A) C – C – C – I.
- B) C – C – I – C.
- C) C – I – C – I.
- D) I – C – I – C.
- E) I – I – C – C.

QUESTÃO 15 – O Art. 124 do Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de Bagé estabelece que os cargos de provimento efetivo terão aumentos de _____ sobre o vencimento básico, denominados avanços, cuja concessão automática se processará por _____ de efetivo exercício.

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

- A) 3% (três por cento) – anuênio
- B) 5% (cinco por cento) – anuênio
- C) 3% (três por cento) – triênio
- D) 5% (cinco por cento) – triênio
- E) 5% (cinco por cento) – quinquênio

QUESTÃO 16 – O Art. 3º define que o Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos Municipais de Bagé é regido por determinados princípios, EXCETO:

- A) Irredutibilidade do valor dos benefícios.
- B) Universalidade de participação nos planos previdenciários.
- C) Valor mensal das aposentadorias e pensões não inferiores ao salário-mínimo.
- D) Custeio da previdência social dos servidores públicos municipais mediante recursos provenientes exclusivamente do orçamento do Poder Executivo, suas autarquias e fundações, e da contribuição opcional dos segurados ativos, inativos e pensionistas.
- E) Vedação à criação, majoração ou extensão de qualquer benefício sem a correspondente fonte de custeio total e em desacordo com a atual legislação nacional.

QUESTÃO 17 – De acordo com as disposições do Art. 9º do Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos Municipais de Bagé, equipara-se a filho nas condições de dependentes do segurado, mediante declaração do segurado, desde que não tenha qualquer vinculação previdenciária, quer como segurado, quer como beneficiário dos pais ou de outrem, o:

- I. Enteadado.
- II. Menor que, por determinação judicial, esteja sob a sua guarda.
- III. Menor que esteja sob a sua tutela e não possua condições suficientes para o próprio sustento e educação.

Quais estão corretos?

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

QUESTÃO 18 – Segundo as disposições do Art. 71 da Lei Orgânica do Município de Bagé, a população poderá vetar qualquer dispositivo ou a totalidade das Leis Complementares, Leis Ordinárias, Resoluções, Decretos Legislativos e qualquer decreto do Prefeito Municipal mediante subscrição de petição discriminada por _____ dos eleitores do Município.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) 10% (dez por cento)
- B) 8% (oito por cento)
- C) 7% (sete por cento)
- D) 6% (seis por cento)
- E) 5% (cinco por cento)

QUESTÃO 19 – O Art. 89 da Lei Orgânica do Município de Bagé estabelece que, além dos direitos estabelecidos no Capítulo VII da Constituição Federal e no Capítulo IV da Constituição Estadual, para os Servidores Públicos, o regime Jurídico misto dos Servidores da Administração Pública, Direta e Indireta, das Autarquias e das Fundações Públicas, é o estatutário para cargos públicos e celetista para empregos públicos, assegurando, entre outras garantias:

- I. O pagamento da gratificação natalina, também denominada décimo terceiro salário, dos funcionários públicos do Município e das autarquias, que será efetuado até o dia 20 (vinte) de dezembro.
- II. A redução de 50% da carga horária de trabalho das mães e responsáveis legais de deficientes físicos, mentais ou sensoriais, sem prejuízo de seus vencimentos.
- III. Todos os locais de trabalho deverão possibilitar às mães funcionárias públicas a amamentação de seus filhos até os 12 (doze) meses de idade, na forma que a lei determinar.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 20 – O Art. 37 da Constituição Federal define que a Administração Pública Direta e Indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá expressamente, além dos princípios de legalidade, impessoalidade e moralidade, aos princípios da:

- A) Anualidade e honestidade.
- B) Unidade e imparcialidade.
- C) Exclusividade e lealdade.
- D) Publicidade e eficiência.
- E) Motivação e equilíbrio.

Para responder às questões 21 a 25, considere que: todos os programas estão instalados em sua configuração padrão, o idioma dos softwares é o Português Brasil (salvo exceção, se for informada na questão), o mouse está configurado para destros e, ainda, os programas possuem licença para o uso, e caso haja no enunciado da questão expressões com: **Negrito**, **Itálico**, **Sublinhado** ou ainda " " (aspas), somente servem para chamar a atenção do(a) candidato(a).

QUESTÃO 21 – Em relação ao programa Microsoft Word 2016, analise as assertivas abaixo.

- I. Não é possível deixar uma mesma palavra em Negrito, Itálico e Sublinhado.
- II. O efeito Tachado não é um efeito possível de ser utilizado.
- III. Não é possível criar mais do que seis Tabelas no mesmo documento.
- IV. É possível numerar páginas no rodapé.
- V. Os efeitos Subscrito e Sobrescrito estão localizados no grupo Fonte.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 22 – A barra de Status do programa Microsoft Word 2016 contém que opção abaixo?

- A) Nome do arquivo.
- B) Botão Maximizar.
- C) Mala direta.
- D) Ferramenta pincel.
- E) Zoom.

QUESTÃO 23 – Com base na Figura 1 abaixo, considere que o usuário digitou no endereço de célula D1 o seguinte: " $=C2+A1/A2$ " e, logo após, pressionou a tecla Enter (teclado). Que valor conterà em D1?

	A	B	C	D
1	20	24	37	
2	5	26	38	
3	8	31	32	

Figura 1 – Visão parcial do programa Microsoft Excel 2016.

- A) 11,6
- B) 14
- C) 42
- D) 51
- E) 62

QUESTÃO 24 – Ao acessar o programa Microsoft Excel 2016 pela primeira vez, instalado em sua configuração padrão (conforme enunciado que antecede as questões), em qual endereço de célula fica posicionado o cursor?

- A) A1.
- B) A2.
- C) A3.
- D) A4.
- E) A5.

QUESTÃO 25 – Com base na Figura 2 abaixo, considere que o usuário digitou no endereço de célula A5 o seguinte: “=MÁXIMO(A2:C2;A1;B3;C3)” e, logo após, pressionou a tecla Enter (teclado). Que valor conterà em A5?

	A	B	C
1	13	29	37
2	21	33	28
3	12	16	25
4	38	62	26
5			
6			

Figura 2 – Visão parcial do programa Microsoft Excel 2016.

- A) 33
- B) 37
- C) 38
- D) 62
- E) 68

Lista de símbolos:

- ⇒ Condicional
- ⇔ Bicondicional
- ∧ Conector "e"
- ∨ Conector "ou"
- ∨ Conector "ou" exclusivo
- ¬ Negação da proposição

QUESTÃO 26 – Antônia e Pedro têm R\$15.000,00 oriundos da venda de um veículo. A divisão do valor será feita de forma diretamente proporcional ao investimento inicial de cada um. A parte de Antônia será proporcional a 9 e a parte de Pedro será proporcional a 6. Após a divisão, caberá a Pedro receber a quantia de:

- A) R\$ 9.000,00.
- B) R\$ 6.000,00.
- C) R\$ 5.000,00.
- D) R\$ 3.000,00.
- E) R\$ 1.000,00.

QUESTÃO 27 – Considere o quadrado ABCD mostrado na Figura 1 a seguir.

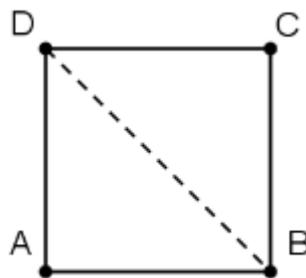


Figura 1

Se $DB = 3\sqrt{2}$, então o perímetro do quadrado ABCD será:

- A) 9.
- B) 10.
- C) 12.
- D) 15.
- E) 18.

QUESTÃO 28 – Pedro decide aplicar seu salário de R\$2.500,00 em um fundo de investimento que remunera a juro simples com uma taxa de 3% ao mês. Após 2 meses de aplicação, o juro recebido por Pedro será de:

- A) R\$ 300,00.
- B) R\$ 250,00.
- C) R\$ 200,00.
- D) R\$ 150,00.
- E) R\$ 100,00.

QUESTÃO 29 – Considere as seguintes proposições:

- Todas as casas de Bagé têm dois banheiros.
- Miguel não mora em Bagé.

Disso, pode-se concluir que:

- A) A casa de Miguel pode ter dois banheiros.
- B) A casa de Miguel certamente tem dois banheiros.
- C) A casa de Miguel certamente não tem dois banheiros.
- D) Miguel mora em Porto Alegre.
- E) Miguel mora em Santa Catarina.

QUESTÃO 30 – A negação da proposição “Gabriel é esforçado ou Maria é inteligente” é:

- A) Gabriel não é esforçado ou Maria não é inteligente.
- B) Gabriel e Maria são dedicados.
- C) Gabriel e Maria não são inteligentes.
- D) Gabriel é esforçado e Maria é inteligente.
- E) Gabriel não é esforçado e Maria não é inteligente.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31 – Em um laboratório, há um recipiente de vidro retangular com as seguintes dimensões: 40x50 cm de base e 90 cm de altura. Considere que o recipiente está cheio d'água e que o líquido escoar a uma velocidade de 0,25 litros por segundo. Nesse sentido, a velocidade em que a superfície líquida desce é de:

- A) 0,125 cm/s.
- B) 0,200 cm/s.
- C) 0,250 cm/s.
- D) 0,500 cm/s.
- E) 0,720 cm/s.

QUESTÃO 32 – Analise as seguintes informações:

- Massa do picnômetro com água = 428,25 g.
- Massa do picnômetro contendo 25 g de solo e água até o mesmo nível = 443,45 g.

De acordo com os dados apresentados, o peso específico dos sólidos de determinado solo é expresso por:

- A) 0,62 g/cm³.
- B) 1,64 g/cm³.
- C) 2,20 g/cm³.
- D) 2,55 g/cm³.
- E) 2,70 g/cm³.

QUESTÃO 33 – A resistência ao cisalhamento é considerada um dos principais parâmetros ao se estudar a mecânica dos solos. Isso acontece, pois, na maioria das vezes, as rupturas dos solos ocorrem devido ao cisalhamento. Com base nisso, para se obter a resistência ao cisalhamento de determinado solo, as principais propriedades a serem consideradas são:

- A) CBR e ângulo de atrito.
- B) Coesão e ângulo de atrito.
- C) Limite de liquidez e limite de plasticidade.
- D) Coesão e massa específica.
- E) Umidade ótima e massa específica.

QUESTÃO 34 – Em uma obra geotécnica, a sondagem do solo ou subsolo é de essencial importância para se avaliar a situação em que as diversas camadas de solo se encontram. No Brasil, o ensaio de campo mais utilizado é o SPT (*Standart Penetration Test*) por ser um ensaio simples e de baixo custo. Sobre o ensaio SPT, analise as seguintes assertivas:

- I. É possível, através da sondagem SPT, realizar a avaliação da resistência à penetração das camadas de solo investigadas no ensaio.
- II. Após a sondagem SPT, gera-se um documento de análise, denominado Boletim de Sondagem.
- III. O martelo padronizado, utilizado na cravação dos tubos de revestimentos e da composição de hastes, deve ter uma massa de 100 kg.
- IV. A sondagem SPT é constituída por um método indireto, em que não é realizada retirada de solo.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 35 – O sistema rodoviário brasileiro classifica os pavimentos em dois grandes grupos: rígidos e flexíveis. O emprego de cada um deles vai depender da escolha dos materiais empregados nas obras de pavimentação. Acerca desses pavimentos, analise as assertivas a seguir:

- I. O Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) é utilizado nas camadas de revestimentos de pavimentação rígida.
- II. Os pavimentos rígidos apresentam uma maior resistência às deformações permanentes quando comparados aos pavimentos flexíveis.
- III. As trilhas de roda são típicas patologias que ocorrem nos pavimentos flexíveis.
- IV. O concreto de cimento Portland é utilizado na execução da camada de revestimento dos pavimentos flexíveis.

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 36 – A ABNT NBR 7.211/2009 apresenta a classificação da granulometria, ou seja, da dimensão nominal dos grãos dos diferentes tipos de brita utilizados na construção civil. Cada tipo de material apresenta uma função específica à qual é destinado, seja na pavimentação, fabricação de concreto, ferrovias, barragens ou na construção de edificações. Nesse sentido, relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os diferentes tipos de britas utilizados na construção civil às suas respectivas dimensões.

Coluna 1

1. Brita 0 (zero) ou pedrisco.
2. Brita 1.
3. Brita 2.
4. Pó de pedra.
5. Brita 3.
6. Brita 4.

Coluna 2

- () De 50 a 76 mm.
- () De 25 a 50 mm.
- () De 19 a 25 mm.
- () De 9,5 a 19 mm.
- () De 4,8 a 9,5 mm.
- () < de 4,8 mm.

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

- A) 1 – 2 – 3 – 5 – 6 – 4.
- B) 6 – 5 – 3 – 2 – 1 – 4.
- C) 4 – 6 – 5 – 3 – 2 – 1.
- D) 6 – 5 – 4 – 3 – 2 – 1.
- E) 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6.

QUESTÃO 37 – De acordo com os procedimentos estabelecidos pela ABNT NBR 6.457/2016, assinale a alternativa que apresenta a correta sequência com que o laboratorista deve proceder a preparação de uma amostra de solo para ensaios de caracterização.

- A) Quarteamento da amostra de solo – secagem do solo ao ar – peneiramento do solo na #2,0 mm – pesagem da amostra de solo – destorroamento do solo.
- B) Pesagem da amostra de solo – destorroamento do solo – secagem do solo ao ar – quarteamento da amostra de solo – peneiramento do solo na #2,0 mm.
- C) Destorroamento do solo – peneiramento do solo na #2,0 mm – quarteamento da amostra de solo – pesagem da amostra de solo – secagem do solo ao ar.
- D) Secagem do solo ao ar – destorroamento do solo – quarteamento da amostra de solo – pesagem da amostra de solo – peneiramento do solo na #2,0 mm.
- E) Peneiramento do solo na #2,0 mm – secagem do solo ao ar – pesagem da amostra de solo – destorroamento do solo – quarteamento da amostra de solo.

QUESTÃO 38 – De acordo com a ABNT NBR 6.576/2007, qual o ensaio que tem duração de 5 segundos, é realizado a uma temperatura de 25°C e tem como objetivo determinar a consistência de um Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP)?

- A) Sedimentação.
- B) Volumetria.
- C) Viscosidade.
- D) Densidade.
- E) Penetração.

QUESTÃO 39 – Considere uma carta geográfica que está representada na escala 1:100.000. Nessa carta, há uma estrada que mede 4,8 cm. O real comprimento dessa estrada é:

- A) 4,80 km.
- B) 48,0 km.
- C) 480,0 km.
- D) 4.800,0 km.
- E) 40,8 km.

QUESTÃO 40 – *Slump Test* é considerado o principal ensaio no que diz respeito ao controle de recebimento de material em uma obra. Esse ensaio mede a consistência do concreto, expressando sua trabalhabilidade por meio do abatimento do tronco de cone. Para a execução do *Slump Test*, deve-se proceder com determinado número de camadas e golpes, que pode ser expresso por:

- A) 3 camadas, com 15 golpes cada.
- B) 3 camadas, com 25 golpes cada.
- C) 3 camadas, com 30 golpes cada.
- D) 4 camadas, com 15 golpes cada.
- E) 4 camadas, com 25 golpes cada.