

Colégio  
00001Sala  
0001Ordem  
0001

Maio/2018

**COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO  
DO ESTADO DE SÃO PAULO****Concurso Público para preenchimento de vagas  
Engenheiro 01  
(Civil)**

Nome do Candidato

Caderno de Prova '15', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

TIPO-001

Nº do Documento

0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

**P R O V A****Conhecimentos Básicos  
Conhecimentos Específicos****INSTRUÇÕES**

- Verifique se este caderno:
  - corresponde a sua opção de cargo.
  - contém 50 questões, numeradas de 1 a 50.Caso contrário, solicite imediatamente ao fiscal da sala a substituição do caderno.  
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

**VOCÊ DEVE**

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

**ATENÇÃO**

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente de tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca-texto, borracha ou líquido corretor de texto durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão. Será anulada a questão em que mais de uma letra estiver assinalada.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações.
- A duração da prova é de 3 horas para responder a todas as questões objetivas e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala e devolva todo o material recebido.
- É proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.



## CONHECIMENTOS BÁSICOS

## Língua Portuguesa

**Atenção:** Leia o texto abaixo para responder às questões de números 1 a 10.

- 1 **O último livro de Achille Mbembe intitula-se *Crítica da Razão Negra*. Como define “razão negra”?** O que chamamos de “Negro” é uma invenção do capitalismo à época em que esse sistema econômico e essa forma de exploração da natureza e dos seres humanos foi posta em prática à beira do Oceano Atlântico, no século XV. Neste contexto, “Negro” é a definição de uma humanidade que se presume não ser só uma, ou, sendo apenas uma, não pode ser nada mais do que uma coisa, um objeto, uma mercadoria. A “razão negra” reflete o conjunto de discursos que afirmam quem é este homem-objeto, homem-mercadoria, homem-coisa, como deve ser tratado, governado, em que condições se deve pô-lo a trabalhar e como tirar proveito dele. Depois, a “razão negra” designa a retomada do discurso daqueles que foram “catalogados” (Africanos, Antilhanos, Afro-Americanos, Afro-Caribenhos) e que devolvem e endossam essa responsabilidade aos responsáveis por este “fabrico”, buscando a reafirmação da sua humanidade plena e inteira. Logo após o 11 de Setembro, o mundo entrou numa fase muito particular, a que poderíamos chamar de estado de “exceção”.
- 2 **Está hoje presente, segundo defende, uma espécie de “racismo sem raça” que mobiliza a religião e a cultura no quadro da luta contra o terrorismo. Pode aprofundar esta questão?** Depois do 11 de Setembro, o mundo entrou num momento muito específico, que pode ser chamado de “estado de sítio”: uma série de garantias jurídicas fundamentais que permitiam assegurar a nossa segurança e a nossa liberdade foi posta em causa, de forma explícita ou indireta. A exceção tornou-se norma. A detenção de pessoas que supõem tratar-se de inimigos vulgarizou-se, as prisões sem julgamento também, a tortura com o objetivo de extrair à força informações e a submissão das populações de todo o mundo a sistemas de vigilância sem contrapontos legais tornaram-se comuns. Tudo isso resulta numa “re-balkanização” do mundo sobre um fundo de duas formas obscuras de desejo que afligem as sociedades contemporâneas: o apartheid (cada um quer viver apenas com os seus) e o sonho, funesto no meu ponto de vista, de uma comunidade sem estrangeiros.
- 3 **O presidente francês, François Hollande ensaiou a ideia de retirar a palavra “raça” da constituição francesa para lutar contra o racismo. Como encara esta atitude?** Absolutamente inacreditável! Porque isso pressupõe que se nos confrontamos com um problema, basta eliminar o vocábulo que o define. Se os países africanos suprimirem a palavra “pobreza”, ela desaparece? Há qualquer coisa de estranho neste tipo de raciocínio. Creio que o presidente faria melhor se refletisse sobre as novas formas de racismo em França e buscasse métodos para as combater.
- 4 **O que pensa dos que denunciam um aumento do racismo antibranco?** (Risos) Não devemos brincar. Não quero dizer que os não brancos não são capazes de atitudes racistas. Porém, o racismo tal como se desenvolveu no mundo moderno, implica a existência de mecanismos institucionais coercivos na atribuição de uma identidade. Neste momento, na correlação de forças mundial, desculpe, mas o mundo africano em particular não dispõe de recursos suscetíveis de estigmatizar pessoas de origem europeia.

(Adaptado de: Entrevista de Achille Mbembe a Séverine Kodjo-Grandvaux. Trad. de C.F., *Novo Jornal*, 17 jan. 2014, p. 7)

1. De acordo com o texto, o título do livro *Crítica da Razão Negra* refere-se a
- (A) uma série de objeções às políticas identitárias, que, ao tentar reverter a lógica escravocrata do período colonial, terminam por reafirmá-la em um conjunto de identidades minoritárias, exemplificado por noções como “afro-americano” e “afro-caribenho”.
- (B) um conjunto de críticas, seja aos regimes escravocratas, seja ao posterior capitalismo, que se apropria de diferentes noções de raça para forjar uma compreensão do negro como mercadoria.
- (C) uma crítica, seja ao modo como uma lógica escravocrata operou a coisificação do negro, seja à suposta retomada de sua autonomia enquanto ser humano, apropriando-se da imagem de raça que o regime capitalista forjou.
- (D) momentos históricos distintos: o primeiro relacionado à desumanização do negro, que passa a ser visto como mercadoria; o segundo, à reafirmação da humanidade por parte dos que foram objetificados.
- (E) períodos conflitantes do processo escravocrata: seja seu início, com o capitalismo, que fabrica as noções de raça e cor, seja no presente, em que tais noções são esvaziadas de sentido, a ponto de cogitarem-se ações contra o racismo reverso.



2. No contexto, com a frase *o racismo tal como se desenvolveu no mundo moderno, implica a existência de mecanismos institucionais coercivos na atribuição de uma identidade* (último parágrafo), o entrevistado chama atenção para
- (A) o fato de o racismo estar ligado a relações de força institucionalizadas responsáveis por sua conformação, e não por atos de indivíduos isolados.
  - (B) a caracterização do racismo como um somatório de atitudes individuais, a ponto de, em determinado momento, existir a possibilidade, por exemplo, de racismo contra brancos.
  - (C) a possibilidade de coexistência de dois racismos, seja o institucional, contra negros, seja o que ocorre em manifestações isoladas, contra estrangeiros.
  - (D) o complexo modo de operar das instituições que fizeram uso econômico do racismo e que agora prescindem da distinção entre brancos e negros para fomentar o capital.
  - (E) o fato de que o mundo moderno criou uma engrenagem intrincada a fim de dissimular o racismo, a ponto de atribuir a indivíduos isolados uma prática, em verdade, estrutural.

3. Quanto ao uso do hífen no texto, é correto afirmar que:

- (A) no termo “re-balkanização” (2º parágrafo), embora contrário às regras vigentes, o hífen presta-se a conferir relevo e a indicar que o substantivo foi cunhado por Achille Mbembe.
- (B) na composição de termos que indicam origem, como em “Afro-Americano” (1º parágrafo), o hífen atribui maior importância ao que inicia o vocábulo, a ponto de indicar, no contexto, uma identidade valorizada pelo entrevistado.
- (C) na composição de dois substantivos como “homem-mercadoria” (1º parágrafo) forma-se um termo de significado novo, de modo a indicar, neste caso, a depreciação do homem a ponto de ser comercializado.
- (D) na justaposição, como ocorre em “homem-coisa” (1º parágrafo), o hífen tem a função de hierarquizar os termos componentes, variando em número, por regra, apenas o primeiro: “homens-coisa”.
- (E) na justaposição de termos, como ocorre em “Afro-Caribenho”, ainda que o hífen tenha servido para ressaltar um atributo dual, trata-se de equívoco, uma vez que a norma vigente exclui o hífen quando não ocorre encontro de duas vogais semelhantes.

4. As frases abaixo referem-se à pontuação do texto.

- I. Em *Porque isso pressupõe que se nos confrontamos* (3º parágrafo), caso se acrescente uma vírgula imediatamente após “que”, isola-se corretamente uma oração intercalada.
- II. Em *“estado de sítio”: uma série de garantias* (2º parágrafo), os dois-pontos podem ser substituídos por vírgula seguida de “pois”, já que se segue uma explicação.
- III. Em *Não quero dizer que os não brancos* (último parágrafo), pode-se substituir “que” por dois-pontos mantendo-se o sentido e a correção.

Está correto o que consta em

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

5. que se presume não ser só uma (1º parágrafo)  
que devolvem e endossam essa responsabilidade (1º parágrafo)  
que define (3º parágrafo)

Os pronomes sublinhados acima referem-se respectivamente a:

- (A) humanidade – responsáveis – vocábulo
- (B) definição – daqueles – vocábulo
- (C) definição – responsáveis – problema
- (D) humanidade – daqueles – problema
- (E) humanidade – daqueles – vocábulo

6. Recupera o sentido da expressão *recursos suscetíveis de estigmatizar* (último parágrafo) o que está em

- (A) condições capazes de estratificar
- (B) meios capazes de vilipendiar
- (C) maneiras de sobrepor-se
- (D) riquezas passíveis de comprometer
- (E) ensejos aptos a macular



7. Mantendo-se o sentido, uma nova redação ao segmento *A detenção de pessoas que supõem tratar-se de inimigos vulgarizou-se* (2º parágrafo), adequada às normas gramaticais, encontra-se em
- (A) A detenção de pessoas que se tratam de inimigos passou a ser contumaz.
  - (B) Tornou-se comum a detenção de pessoas que se supõe serem inimigos.
  - (C) Prender pessoas supostamente tratadas como inimigos tornou-se vulgar.
  - (D) Pessoas que se consideram inimigos passaram a ser detidas vulgarmente.
  - (E) Tornou-se supostamente corriqueiro deterem-se pessoas que se tratam de inimigos.
- 
8. Em *Há qualquer coisa de estranho neste tipo de raciocínio* (3º parágrafo), o segmento em destaque tem função sintática equivalente ao que se encontra sublinhado em:
- (A) *sendo apenas uma, não pode ser nada mais do que uma coisa*
  - (B) *a retomada do discurso daqueles que foram "catalogados"*
  - (C) *garantias jurídicas fundamentais que permitiam assegurar*
  - (D) *o conjunto de discursos que afirmam quem é este homem-objeto*
  - (E) *Creio que o presidente faria melhor*
- 
9. Em *Se os países africanos suprimirem a palavra "pobreza", ela desaparece?*, mantêm-se a adequada correlação entre os verbos substituindo-os respectivamente por:
- (A) tenham suprimido – desaparecera
  - (B) suprimam – desapareça
  - (C) tem suprimido – tinha desaparecido
  - (D) teriam suprimido – há de desaparecer
  - (E) suprimissem – desapareceria
- 
10. Mantendo-se a correção e, em linhas gerais, o sentido, nos segmentos ... *sendo apenas uma...* e ... *buscando a reafirmação da sua humanidade...* (1º parágrafo), os verbos sublinhados podem ser corretamente substituídos por:
- (A) uma vez que é – que busquem
  - (B) desde que seja – conforme se busque
  - (C) enquanto é – contanto que se busque
  - (D) enquanto é – de maneira a buscar
  - (E) desde que seja – caso busquem

**Atenção:** Leia o texto abaixo para responder às questões de números 11 a 13.

*O que há de mais evidente nas atitudes dos brasileiros diante do "preconceito de cor" é a tendência a considerá-lo como algo ultrajante (para quem o sofre) e degradante (para quem o pratique).*

*Contudo, na situação imperante nos últimos 40 anos (de 1927 até hoje), tem prevalecido uma considerável ambiguidade axiológica. Os valores vinculados à ordem social tradicionalista são antes condenados no plano ideal que repelidos no plano da ação concreta e direta. Daí uma confusa combinação de atitudes e verbalizações ideais que nada têm a ver com as disposições efetivas de atuação social. Tudo se passa como se o "branco" assumisse maior consciência parcial de sua responsabilidade na degradação do "negro" e do "mulato" como pessoa mas, ao mesmo tempo, encontrasse sérias dificuldades em vencer-se a si próprio.*

*O lado curioso dessa ambígua situação de transição aparece na saída espontânea que se deu a esse drama de consciência. Sem nenhuma espécie de farisaísmo consciente, tende-se a uma acomodação contraditória. O "preconceito de cor" é condenado sem reservas, como se constituísse um mal em si mesmo, mais degradante para quem o pratique do que para quem seja sua vítima. A liberdade de preservar os antigos ajustamentos discriminatórios e preconceituosos, porém, é tida como intocável, desde que se mantenha o decoro e suas manifestações possam ser encobertas ou dissimuladas.*

*Do ponto de vista e em termos de posição sociocultural do "branco", o que ganha o centro do palco não é o "preconceito de cor", mas uma realidade moral reativa, que bem poderia ser designada como o "preconceito de não ter preconceito".*

(Adaptado de: FLORESTAN, Fernandes. *O Negro no Mundo dos Brancos*. São Paulo: Difel, 1972, pp. 23-25)

11. De acordo com o texto,
- (A) em decorrência de uma dubiedade no plano dos valores, que separa o plano da efetividade de um outro plano, o ideal, o preconceito racial no Brasil ganha uma roupagem dissimulada, o que o autor chama de "preconceito de não ter preconceito".
  - (B) o fato de se manter, no Brasil, a liberdade no plano das ideias, fez com que não se chegasse a extremos, como em outros países, e o "preconceito de cor", como é referido pelo autor, não se tornasse efetivo, mas sim permanecesse encoberto.
  - (C) o desdobramento de uma oposição – o caráter ultrajante da ação sofrida e o caráter degradante da ação praticada – confere ao Brasil uma posição singular em relação ao "preconceito de cor", que é mais sentido do que manifestado, uma vez que em nenhum momento deixa de ser condenado de modo irrestrito.
  - (D) o branco, ao tornar-se mais consciente de sua realidade social, passa a condenar as atitudes racistas, em consonância com seu pensamento, com a liberdade e o decoro sociais, ainda que se esteja longe de resolver o problema da discriminação no Brasil.
  - (E) a herança colonial caracterizou um regime social, no Brasil, que se acomodou ao racismo, a ponto de apenas no fim da década de 1960, quando é escrito o texto, medidas resolutivas serem postas em prática, deixando o plano ideal e ganhando efetividade.



12. Os valores vinculados à ordem social tradicionalista são antes condenados no plano ideal que repelidos no plano da ação concreta e direta.

Uma redação alternativa para a frase acima, em que se mantêm a correção e, em linhas gerais, o sentido, encontra-se em:

- (A) Os valores inscritos na tradição *a priori* são condenados no plano das ideias; *a posteriori*, no plano da vida prática.
- (B) Por primeiro os valores afeitos à ordenação conservadora são condenados no campo das ideias e depois no campo das ações concretas.
- (C) Preferencialmente ao plano da vida prática, é na esfera ideal que os valores ligados à sociedade conservadora são rechaçados.
- (D) Antes de serem censurados no tocante à manutenção da ordem tradicionalista na sociedade, é na esfera da ação propriamente dita que os valores são rechaçados.
- (E) Os valores tradicionais são previamente desaprovados no plano ideal, para em seguida o serem no plano prático e direto das ações.
- 
13. Considerando-se o contexto, mantêm-se as relações de sentido e a correção gramatical substituindo-se
- (A) *verbalizações* por “prolixidades” (2º parágrafo)
- (B) *axiológica* por “conceitual” (2º parágrafo)
- (C) *vencer-se* por “derrotar-se” (2º parágrafo)
- (D) *tende-se* por “inclina-se” (3º parágrafo)
- (E) *ajustamentos* por “consensos” (3º parágrafo)
- 

### Matemática e Raciocínio Lógico

14. São frequentes os episódios em que Pedro ouve o barulho de algum objeto quebrando em seu apartamento e, ao chegar ao local do acidente, encontra seus três cachorros, Totó, Milu e Brutus, em volta do objeto quebrado. Toda vez que isso ocorre, Pedro pergunta para os cachorros em tom firme, apontando para o objeto: *Quem foi que quebrou isso?* Ele notou que cada cachorro sempre age de uma forma específica, dependendo se foi ou não o responsável pelo acidente e, caso não tenha sido o responsável, se testemunhou ou não o acontecimento.

A tabela a seguir descreve o comportamento de cada cachorro ao ouvir a pergunta feita pelo dono:

Cachorro	Comportamento caso tenha sido o responsável	Comportamento caso não tenha sido o responsável, mas tenha testemunhado	Comportamento caso não tenha sido o responsável e também não tenha testemunhado
Totó	Fica inquieto	Fica inquieto	Olha fixamente para o dono
Milu	Aponta aleatoriamente para um dos outros dois cachorros	Aponta para o cachorro que causou o acidente	Aponta aleatoriamente para um dos outros dois cachorros
Brutus	Olha fixamente para o dono	Começa a pular	Olha fixamente para o dono

Em um desses episódios, Pedro chega ao local do acidente e pergunta *Quem foi que quebrou isso?*, observando as seguintes reações:

- Totó olha fixamente para o dono;
- Milu aponta para Totó;
- Brutus olha fixamente para o dono.

Sabendo que o acidente foi causado por apenas um dos cachorros, Pedro pode concluir que

- (A) Totó foi o responsável, certamente.
- (B) Milu foi o responsável, certamente.
- (C) Brutus foi o responsável, certamente.
- (D) tanto Milu quanto Brutus podem ter sido os responsáveis, mas não é possível especificar qual dos dois.
- (E) qualquer um dos três cachorros pode ter sido o responsável, mas não é possível especificar qual dos três.



15. João é proprietário de um veículo movido a diesel. Ao parar em um posto para abastecer, esqueceu-se de avisar o atendente sobre o combustível, sendo que esse completou o tanque do carro com gasolina, em vez de diesel. Constatado o erro, João verificou o manual do veículo e descobriu que não haverá danos ao motor se o veículo rodar com uma quantidade de gasolina no tanque inferior a 5% do volume total de combustível, considerando diesel e gasolina, os quais se misturam completamente. João sabe que o tanque continha cerca de 5 L de diesel puro antes do erro de abastecimento, que 45 L de gasolina pura foram adicionados no abastecimento e que, ao esgotar o tanque, sempre sobram 5 L de combustível, os quais não é possível eliminar.

João decide esgotar o tanque e, em seguida, completá-lo com diesel puro, de modo a diluir a quantidade de gasolina presente. Para que o veículo não tenha danos ao motor, João terá que fazer esse procedimento, no mínimo,

- (A) quatro vezes.
- (B) duas vezes.
- (C) três vezes.
- (D) uma vez.
- (E) cinco vezes.

16. Um corredor, preparando-se para uma maratona, decide iniciar um treinamento da seguinte forma: no primeiro dia, corre 5 km. No segundo dia, aumenta a distância percorrida em 0,2 km, correndo 5,2 km; do terceiro dia em diante, ele sempre aumenta a distância percorrida em 0,2 km, relativamente ao dia anterior.

Após uma certa quantidade de dias, o corredor atinge, pela primeira vez, a marca dos 22 km, o que ocorre no

- (A) 73<sup>o</sup> dia.
- (B) 85<sup>o</sup> dia.
- (C) 74<sup>o</sup> dia.
- (D) 86<sup>o</sup> dia.
- (E) 95<sup>o</sup> dia.

17. Nas obras de pavimentação de uma rodovia, a quantidade de quilômetros de estrada pavimentados em uma semana é proporcional tanto ao número de funcionários trabalhando, quanto à jornada diária de trabalho de cada um deles.

Se 20 funcionários, trabalhando 8 horas por dia cada um, pavimentam 15 quilômetros de rodovia em uma semana, para pavimentar exatamente 21 quilômetros de rodovia em uma semana, a jornada diária de trabalho de 32 funcionários deverá ser de

- (A) 4 horas.
- (B) 7 horas.
- (C) 6 horas.
- (D) 5 horas.
- (E) 11 horas.

18. Um novo filme será lançado em 3 cinemas de uma cidade do oeste paulista. Devido à popularidade mundial do filme, os 3 cinemas irão exibir sessões continuamente pelos próximos dias, inclusive de madrugada e de manhã, assim como nos domingos e feriados.

O lançamento ocorre simultaneamente nos 3 cinemas, às 23h de um sábado. A partir daí as próximas exibições seguem o seguinte padrão:

- Cinema A: a partir do instante de lançamento, uma nova sessão a cada 4 horas;
- Cinema B: a partir do instante de lançamento, uma nova sessão a cada 5 horas;
- Cinema C: a partir do instante de lançamento, uma nova sessão a cada 12 horas.

Dessa forma, pode-se concluir que a primeira vez em que os três cinemas irão iniciar uma sessão simultaneamente, sem contar o lançamento, se dará às

- (A) 23h de uma segunda-feira.
- (B) 23h de uma terça-feira.
- (C) 11h de uma terça-feira.
- (D) 16h de um domingo.
- (E) 11h de uma quarta-feira.



19. Um grande terreno plano e retangular, com lados medindo 63 m e 96 m, será completamente gramado. Para isso, o proprietário contrata uma empresa de paisagismo. Ao fazer o orçamento, o técnico da empresa de paisagismo informa ao proprietário do terreno que o gramado é vendido apenas em tapetes quadrados, cujos lados podem ter qualquer quantidade inteira de metros. Para evitar o desperdício, o proprietário decide comprar os maiores tapetes possíveis, com a condição de que nenhum deles tenha de ser cortado para gramar o terreno e que todos sejam utilizados.

Para isso, ele deve pedir uma quantidade de tapetes igual a

- (A) 384.
- (B) 672.
- (C) 6 048.
- (D) 3 024.
- (E) 1 488.
- 
20. O dígito verificador, que ocorre na numeração de documentos como o RG, tem como intuito evitar erros de digitação. Para isso, ele é calculado por meio de uma fórmula que envolve os dígitos que de fato compõem a numeração do documento. Imagine que a numeração de um certo tipo de documento seja formada por 6 dígitos em sequência, mais um dígito verificador no final. Uma numeração possível é 322.652-X, sendo X o dígito verificador. Para obter o dígito verificador, é aplicada a seguinte fórmula:
- elevamos o segundo dígito ao primeiro, tomando-se apenas o algarismo das unidades do resultado;
  - elevamos o terceiro dígito ao valor obtido no passo anterior, tomando-se apenas o algarismo das unidades do resultado;
  - fazemos isso sequencialmente, até que o sexto dígito seja elevado ao valor obtido no passo imediatamente anterior, novamente tomando apenas o algarismo das unidades do resultado;
  - o valor do dígito verificador é uma unidade a mais que o algarismo obtido no passo anterior.

Dessa forma, o dígito verificador X do documento de numeração 322.652-X é

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

### Conhecimentos de Microinformática

21. Um funcionário está usando um computador com o sistema operacional Windows 8, em português, e deseja saber o endereço IP de sua máquina. Para isso, ele deve abrir uma janela de execução do Windows
- (A) clicando no botão Iniciar, digitar run seguido de ENTER e, na janela aberta, digitar ipshow seguido de ENTER. O mesmo procedimento é válido no Windows 10.
- (B) clicando no botão Iniciar, digitar cmd seguido de ENTER e, na janela aberta, digitar ipconfig seguido de ENTER. O mesmo procedimento não é válido no Windows 7.
- (C) pressionando a Tecla do Windows, digitar ipshow -all seguido de ENTER. O mesmo procedimento é válido no Windows 10.
- (D) utilizando o atalho Tecla do Windows + R, digitar cmd seguido de ENTER e, na janela aberta, digitar ipconfig -all seguido de ENTER. O mesmo procedimento é válido no Windows 7.
- (E) utilizando o atalho Tecla do Windows + E, digitar run seguido de ENTER e, na janela aberta, digitar ipconfig -all seguido de ENTER. O mesmo procedimento não é válido no Windows 7.
-



22. O Windows 10, em português, permite a um usuário continuar no seu computador as tarefas iniciadas no telefone celular. Com o *smartphone* vinculado, o usuário pode, por exemplo, abrir uma página específica pelo navegador do celular e continuar a leitura no computador com o sistema operacional Windows 10. Em condições ideais, para usar o recurso "Continuar no PC", é necessário criar, no Windows 10, o vínculo do celular a partir do acesso
- (A) aos Acessórios do Windows seguido de um clique Continuar no PC.
  - (B) às Configurações seguido de um clique em Telefone.
  - (C) a Continuar no PC seguido de um clique em Vincular Telefone.
  - (D) aos Aplicativos para Telefones seguido de um clique em Telefone.
  - (E) aos Acessórios do Windows seguido de um clique em Vincular Telefone.

23. Um funcionário está usando um computador com o sistema operacional Windows 7, em português, e deseja saber a quantidade total de memória RAM e quanto de memória está livre naquele momento. Para isso, ele deve
- (A) pressionar a tecla Windows, digitar cmd seguido de Enter e digitar mem seguido de Enter.
  - (B) acessar o menu "Sistema" a partir do Windows Explorer.
  - (C) pressionar as teclas Ctrl+Alt+Delete e acessar a aba "Desempenho" do Gerenciador de Tarefas.
  - (D) acessar o menu "Memória" a partir do Windows Explorer.
  - (E) pressionar as teclas Windows + E e acessar a aba "Memória" do Gerenciador de Tarefas.

24. *Que medidas são tomadas para garantir o abastecimento nos próximos meses e no futuro?*

*A empresa realiza obras para ampliar a capacidade dos reservatórios e a produção de água, como:*

- Desvio de água do córrego Guaratuba para o Alto Tietê: mais mil litros de água por segundo, desde janeiro de 2015;*
- Bombeamento da represa Billings para o Alto Tietê: mais 4 mil litros de água por segundo;*
- Ligação do rio Guaió ao Alto Tietê: mais mil litros de água por segundo;*
- Ampliação da Estação de Tratamento de Água do Alto da Boa Vista (Guarapiranga): mais mil litros de água por segundo.*

(Disponível em: <http://site.sabesp.com.br/site/fale-conosco/faq.aspx?secaold=134>)

Considerando que o texto acima foi editado no Microsoft Word 2010, em português, é correto afirmar que

- (A) os ícones utilizados nos itens são nativos do Word.
  - (B) para utilizar os ícones personalizados, é necessário fazer o *download* da imagem usando "Definir novo formato de número..." a partir do recurso Numeração.
  - (C) como os ícones utilizam imagens, o arquivo deve ser salvo com a extensão .docm.
  - (D) como os ícones utilizam imagens, o arquivo deve ser salvo com a extensão .dotx.
  - (E) para utilizar os ícones personalizados, é necessário "Definir novo marcador..." a partir do recurso Marcadores.
25. Foi solicitado a um funcionário que criasse um mapa a partir de uma planilha do Microsoft Excel 2013, em português, na qual constavam dados de consumo de água por habitante em diversos países. Para realizar esta tarefa, ele deve utilizar o recurso
- (A) Power View.
  - (B) Gráfico Dinâmico.
  - (C) Gráfico em Mapa.
  - (D) Imagens de Mapas.
  - (E) Ilustrações.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

26. Em uma via, foi aberta uma vala com profundidade de 2 m. A vala foi escorada e o material escavado está sendo depositado a uma distância de 0,5 m da borda do talude. O procedimento adotado está
- (A) incorreto, porque o escoramento não é necessário para escavações com menos de 2,5 m de profundidade.
  - (B) incorreto, porque o material deveria ser acondicionado a, no mínimo, 2,0 m da borda do talude.
  - (C) correto, porque as medidas estão adequadas.
  - (D) incorreto, porque o material deveria ser acondicionado a, no mínimo, 1,0 m da borda do talude.
  - (E) incorreto, porque o escoramento não é necessário e porque o material deveria ser acondicionado a, no mínimo, de 2,5 m.
- 
27. Para o projeto e dimensionamento das estruturas provisórias de fôrmas e escoramentos deve ser considerado o esforço decorrente do impacto do lançamento do concreto. O cálculo deste carregamento deve prever sobrecargas adicionais no caso de alturas de lançamento, em m, maiores do que
- (A) 0,20.
  - (B) 0,50.
  - (C) 0,05.
  - (D) 1,00.
  - (E) 2,50.
- 
28. Na execução do assentamento de piso com revestimento cerâmico, deve-se atentar para o tempo de pega da argamassa colante a base de cimento, sendo que, após o seu preparo, é vedada a adição de água ou outros produtos. O intervalo de tempo máximo para a aplicação do material após o seu preparo é, em horas,
- (A) 1,5.
  - (B) 3,0.
  - (C) 2,0.
  - (D) 0,5.
  - (E) 2,5.
- 
29. Na nova edificação da Sabesp, o projeto prevê a instalação de uma janela **I** que possui uma folha que se movimenta por deslizamento vertical no seu plano. O engenheiro responsável solicitou uma alteração no projeto por uma janela **II** que possui abertura completa do vão. Ao se abrir, suas folhas dobram-se umas sobre as outras.
- As janelas **I** e **II** são, respectivamente,
- (A) basculante e de abrir de eixo vertical.
  - (B) pivotante e de correr.
  - (C) projetante deslizante e de correr.
  - (D) basculante e sanfona.
  - (E) guilhotina e sanfona.
- 
30. Sistemas rígidos de impermeabilização podem ser utilizados, por exemplo, em reservatórios enterrados, piscinas, pisos de áreas internas e paredes de alvenaria. Um material que pode ser utilizado nesse tipo de impermeabilização é a
- (A) membrana de asfalto modificado com adição de polímero.
  - (B) membrana de asfalto modificado sem adição de polímero.
  - (C) argamassa modificada com polímero.
  - (D) manta asfáltica.
  - (E) manta de polietileno de alta densidade.



31. A brigada de incêndio é composta por um grupo organizado de pessoas preferencialmente voluntárias ou indicadas, treinadas e capacitadas para atuar na prevenção e no combate ao princípio de incêndio, abandono de área e primeiros socorros, dentro de uma área preestabelecida na planta da empresa. A composição da brigada de incêndio de cada pavimento, compartimento ou setor é determinada de acordo com a população fixa, o grau de risco e os grupos/divisões de ocupação da planta. Entre as atribuições da brigada de incêndio, nas ações de prevenção, NÃO está
- (A) inspecionar os equipamentos de combate a incêndio, primeiros socorros e outros existentes na edificação na planta.
  - (B) elaborar o plano de emergência contra incêndio da planta.
  - (C) inspecionar as rotas de fuga e elaborar relatório das irregularidades encontradas.
  - (D) orientar a população fixa e flutuante em casos de abandono.
  - (E) participar dos exercícios simulados.
- 
32. O estudo de dosagem do concreto é o conjunto de procedimentos necessários à obtenção do traço para atendimento aos requisitos especificados pelo projeto estrutural e pelas condições de obra. Para uma estrutura de concreto submetida a condições especiais de exposição, como uma caixa d'água em que o concreto tenha baixa permeabilidade, o estudo de dosagem de um concreto produzido com agregados normais deve prever a obtenção de um valor mínimo de fck e uma máxima relação água/cimento iguais a, respectivamente,
- (A) 35 MPa e 0,50.
  - (B) 35 MPa e 0,45.
  - (C) 40 MPa e 0,50.
  - (D) 40 MPa e 0,45.
  - (E) 35 MPa e 0,40.
- 
33. Em condições dinâmicas, a pressão da água nos pontos de utilização deve ser estabelecida de modo a garantir a vazão de projeto e o bom funcionamento do aparelho sanitário. Para a bacia sanitária com caixa de descarga, a pressão mínima em kPa pode chegar a
- (A) 200.
  - (B) 15.
  - (C) 50.
  - (D) 5.
  - (E) 1,5.
- 
34. Na elaboração de um projeto de instalações elétricas de uma edificação, em cada cômodo deve ser previsto, pelo menos, um ponto de luz fixo no teto, comandado por um interruptor. Com relação às tomadas, o número é determinado em função da destinação do local, dos equipamentos que podem ser instalados e em função do perímetro. Neste quesito, em salas e dormitórios deve ser previsto um ponto de tomada espaçado tão uniformemente quanto possível para cada
- (A) 3,50 m, ou fração, do perímetro.
  - (B) 5,00 m, ou fração, do perímetro.
  - (C) 0,80 m.
  - (D) 2,25 m.
  - (E) 2,00 m.
- 
35. As instalações prediais para coleta das águas pluviais têm por objetivo a captação da água de chuva em áreas impermeabilizadas abertas e a sua consequente condução até um ponto adequado de lançamento. NÃO fazem parte deste sistema
- (A) os ralos.
  - (B) as caixas de areia.
  - (C) as caixas de gordura.
  - (D) as calhas.
  - (E) os condutores horizontais e verticais.



36. Na elaboração de um projeto de instalações de esgoto para vedar a passagem de gases no sentido oposto ao deslocamento do esgoto, segundo a NBR 8160, deverá ser considerado um dispositivo provido de fecho hídrico denominado
- (A) subcoletor.
  - (B) sifão.
  - (C) ralo sifonado.
  - (D) caixa sifonada.
  - (E) desconector.
- 
37. O coletor predial e os subcoletores devem ser de preferência retilíneos. Quando previsto um desvio, este deverá ser feito com peças de ângulo central menor ou igual a  $\dots^\circ$ . Os trechos horizontais devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, devendo apresentar uma declividade constante. A declividade máxima permitida a ser considerada é igual a  $\dots\%$ . Os termos I e II são, respectivamente,
- (A) 25 e 3
  - (B) 60 e 2
  - (C) 45 e 5
  - (D) 45 e 2
  - (E) 30 e 5
- 
38. Durante a execução de uma concretagem foram confeccionados corpos de prova cilíndricos para a determinação da resistência característica à compressão do concreto. A resistência de dosagem deve atender às condições de variabilidade prevalentes durante a construção, sendo, dessa maneira, considerado no cálculo o desvio-padrão (sd). A equação para o cálculo da resistência característica do concreto, em MPa, aos j dias, é
- (A)  $f_{cmj} = f_{ckj} - 1,65 \cdot sd$
  - (B)  $f_{cmj} = f_{ckj} + 1,65 \cdot sd$
  - (C)  $f_{ckj} = f_{cmj} + 1,65 \cdot sd$
  - (D)  $f_{ckj} = f_{cmj} + 3,00 \cdot sd$
  - (E)  $f_{cmj} = f_{ckj} - 3,00 \cdot sd$
- 
39. O BDI é uma taxa acrescida aos custos diretos de uma obra com a finalidade de contemplar os custos indiretos associados à execução dos trabalhos. Esta taxa depende de variáveis como o tipo, o prazo e o local da obra e considera
- (A) o custo de instalação do canteiro de obras.
  - (B) a administração local da obra.
  - (C) os encargos sociais da mão de obra contratada.
  - (D) a administração central da construtora responsável pela obra.
  - (E) o custo de manutenção do canteiro de obras.
- 
40. Em relação às estacas de aço para fundações, considere:
- I. A cravação de estacas pode ser feita apenas por percussão.
  - II. O sistema de cravação deve ser dimensionado de modo que as tensões durante a cravação sejam limitadas a 80% da tensão de escoamento do aço.
  - III. As estacas que estiverem total e permanentemente enterradas, independentemente da situação do lençol d'água, nunca dispensam tratamento especial.
  - IV. Quando a cravação for executada com martelo de queda livre, o peso do martelo não deve ser inferior a 10 kN.
- Está correto o que consta em
- (A) II e IV, apenas.
  - (B) I e III, apenas.
  - (C) I e II, apenas.
  - (D) III e IV, apenas.
  - (E) I, II, III e IV.



41. Na elaboração do projeto de pavimentação das vias devem ser consideradas as variáveis que caracterizam o tráfego solicitante projetado em um período futuro e a capacidade de suporte do solo que irá compor a fundação (subleito) do pavimento. Entre os ensaios de caracterização do solo subleito, NÃO está:
- (A) Índice de Suporte Califórnia (ISC).
  - (B) compactação de solos com equipamento miniatura.
  - (C) determinação da perda de massa por imersão de solos compactados em equipamento miniatura.
  - (D) determinação da permeabilidade do solo.
  - (E) análise granulométrica completa de solos, incluindo ensaio de sedimentação.
- 
42. O engenheiro responsável pela terraplenagem de uma obra precisa determinar o número mínimo necessário de caminhões para o transporte do solo excedente para uma área de bota-fora. Foram escavados  $1.550 \text{ m}^3$  de solo, sendo que no projeto há apenas  $750 \text{ m}^3$  de aterros, devendo o excedente ser direcionado para o bota-fora. Sabendo que a densidade do solo no estado natural é igual a  $1.500 \text{ kg/m}^3$ , que a densidade do solo no estado solto é igual a  $1,1 \text{ ton/m}^3$  e que a densidade do solo compactado é igual a  $2.000 \text{ kg/m}^3$ , a quantidade mínima de viagens de um caminhão com  $6 \text{ m}^3$  de capacidade é igual a
- (A) 220.
  - (B) 133.
  - (C) 151.
  - (D) 63.
  - (E) 125.
- 
43. A modalidade de licitação conhecida como concorrência de técnica e preço deve ter o prazo mínimo de ...**I**... até o recebimento das propostas, enquanto a modalidade convite tem um prazo mínimo de ...**II**... úteis.
- Os prazos **I** e **II** citados são, respectivamente,
- (A) 45 dias e 5 dias
  - (B) 3 meses e 15 dias
  - (C) 2 meses e 30 dias
  - (D) 30 dias e 15 dias
  - (E) 45 dias e 10 dias
- 
44. Um engenheiro está escrevendo um texto no Microsoft Word versão 2010, que é um programa editor de textos. Ele percebe que escreveu diversas vezes uma mesma palavra de forma incorreta. Para buscar todas as ocorrências e substituir pela palavra correta, o comando a ser utilizado é a sequência Ctrl+....., seguida de "Substituir Tudo".
- A letra que completa o comando é
- (A) S
  - (B) L
  - (C) U
  - (D) I
  - (E) N
- 
45. Na construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto ou outras obras correlatas, a empresa responsável deve constituir uma Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Em uma obra na qual a empreiteira possui 250 funcionários alocados, ou seja, onde os empregados estão exercendo suas atividades, o número máximo de membros efetivos da CIPA é de
- (A) 10.
  - (B) 6.
  - (C) 8.
  - (D) 4.
  - (E) 12.
- 
46. O Equipamento de Proteção Individual (EPI) deve ser utilizado pelo trabalhador para proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.
- NÃO está previsto na NR-6 que
- (A) cabe ao empregador exigir o uso do EPI.
  - (B) a responsabilidade de guardar e conservar o EPI seja do empregador.
  - (C) o SESMT recomende ao empregador o EPI adequado ao risco existente em uma atividade.
  - (D) seja designada uma pessoa orientada por um profissional tecnicamente habilitado para recomendar o uso do EPI, nas empresas desobrigadas de constituir CIPA.
  - (E) a responsabilidade pela higienização e manutenção periódica do EPI cabe ao empregador.



47. O ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental denomina-se
- (A) Licenciamento ambiental.
  - (B) Licença ambiental.
  - (C) Estudo de Impacto Ambiental (EIA).
  - (D) Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (RIMA).
  - (E) Compensação ambiental.
- 
48. As Áreas de Preservação Permanente (APPs) destinam-se a proteger solos e, principalmente, matas ciliares. Esse tipo de vegetação cumpre a função de proteger os rios e reservatórios de assoreamentos, evitar transformações negativas nos leitos, garantir o abastecimento dos lençóis freáticos e a preservação da vida aquática. São estabelecidas como APPs as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:
- (A) 500 metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 500 metros.
  - (B) 30 metros, para os cursos d'água de menos de 15 metros de largura.
  - (C) 50 metros, para os cursos d'água que tenham de 5 a 50 metros de largura.
  - (D) 250 metros, para os cursos d'água que tenham de 200 a 500 metros de largura.
  - (E) 100 metros, para os cursos d'água que tenham de 50 a 200 metros de largura.
- 
49. Em relação às diretrizes nacionais para o saneamento básico, considere:
- I. A utilização de recursos hídricos na prestação de serviços públicos de saneamento básico e na diluição de esgotos e outros resíduos líquidos é sujeita a outorga de direito de uso.
  - II. O saneamento básico compreende o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e drenagem e manejo de águas pluviais.
  - III. Os serviços públicos de saneamento básico terão a sustentabilidade econômico-financeira assegurada, mediante remuneração pela cobrança dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais urbanas.
  - IV. A universalização do acesso é um dos princípios fundamentais considerado nos serviços públicos de saneamento básico.
- Está correto o que consta em
- (A) III e IV, apenas.
  - (B) I e III, apenas.
  - (C) I, II, III e IV.
  - (D) II e IV, apenas.
  - (E) I e II, apenas.
- 
50. Sobre o Sistema Estadual de Saneamento (SESAN), considere:
- I. É definido como conjunto de agentes institucionais que interagem para formulação, execução e atualização do Plano Estadual de Saneamento.
  - II. São considerados seus agentes as concessionárias, as permissionárias e os órgãos municipais e estaduais prestadores de serviços públicos de saneamento.
  - III. Sua conformação se ampara no preceito constitucional que obriga o Estado a desenvolver mecanismos institucionais e financeiros que assegurem os benefícios do saneamento à totalidade da população.
  - IV. É o instrumento institucional de caráter financeiro, destinado a reunir e canalizar recursos financeiros para a execução dos programas do Plano Estadual de Saneamento.
- Está correto o que consta APENAS em
- (A) I, II e III.
  - (B) I e III.
  - (C) III e IV.
  - (D) II e IV.
  - (E) II.