

Colégio  
00001Sala  
0001Ordem  
0001

Maio/2018



# COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO

## Concurso Público para preenchimento de vagas Analista de Gestão 01 (Sistemas)

Nome do Candidato

Caderno de Prova '12', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

TIPO-001

Nº do Documento

0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

# PROVA

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 12.

- 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-balcanização” 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. Em resposta à segunda pergunta, Achille Mbembe

- (A) ilustra, por meio da comparação com o *apartheid*, uma consequência cultural da discriminação norte-americana, que culminou nos desastres do 11 de Setembro, acirrando ainda mais disputas de caráter colonialista.
- (B) compara o *apartheid* ao que ocorre no mundo atualmente, em função de uma política orquestrada pelos Estados Unidos, a qual se contrapõe ao sonho de uma comunidade em que ninguém seja visto como estrangeiro.
- (C) refere-se às decorrências do 11 de Setembro, em termos de política de segurança antiterrorismo, como repetição de um mesmo mecanismo segregacionista semelhante ao *apartheid*.
- (D) critica a política externa norte-americana que, após o 11 de Setembro, passou a intensificar a vigilância discriminatória contra negros imigrantes, provenientes de outras matrizes culturais, daí a expressão “racismo sem raça”.
- (E) aponta para a série de acontecimentos desencadeados pelo 11 de Setembro, que rompeu com o sonho norte-americano, relacionado visceralmente ao *apartheid*, de não haver estrangeiros nos Estados Unidos.



6. que se presume não ser só uma (1º parágrafo)  
que devolvem e endossam essa responsabilidade (1º parágrafo)  
que o 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
- 
7. 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
- 
8. 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.
- 
9. 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*
- 
10. Uma redação alternativa para o segmento *a que poderíamos chamar de estado de “exceção”* (1º parágrafo) encontra-se em:
- (A) a qual se poderia chamar de estado de “exceção”.  
(B) de que poderíamos chamar como estado de “exceção”.  
(C) com que denominaríamos de estado de “exceção”.  
(D) para que poder-se-ia denominar estado de “exceção”.  
(E) o que se poderiam chamar estado de “exceção”.
- 
11. 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
- 
12. 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 13 a 15.

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)

13. 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.

14. 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.

15. 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**

16. 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.

17. 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.

18. 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.



19. O are é uma unidade de área que corresponde a 100 metros quadrados, ao passo que o hectare equivale a 100 ares. O alqueire paulista, por sua vez, equivale a 2,42 hectares e o alqueire baiano, a 4 alqueires paulistas.

Correspondem a 1 alqueire baiano:

- (A)  $10^4$  metros quadrados.
- (B)  $4 \cdot 10^4$  metros quadrados.
- (C)  $2,42 \cdot 10^5$  metros quadrados.
- (D)  $9,68 \cdot 10^5$  metros quadrados.
- (E)  $9,68 \cdot 10^4$  metros quadrados.

20. 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.

21. 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 exhibições 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.

22. 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.



23. 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.
- 
24. O ICMS que incide em uma conta tem como base de cálculo o valor final a ser pago, que já inclui o próprio imposto. Assim, uma vez que a alíquota do ICMS é de 25%, o valor do tributo na conta deve ser 25% do valor final da conta, o qual já contempla o tributo. Por exemplo, se o valor da conta sem o ICMS for de 90 reais, o tributo deverá ser de 30 reais, já que, em relação ao valor final de  $(30 + 90) = 120$  reais, os 30 reais representam 25%.

Se a parte do valor da conta referente ao ICMS em uma conta for de 55 reais, então o valor da conta sem o ICMS será, em reais, de

- (A) 165.
  - (B) 220.
  - (C) 255.
  - (D) 280.
  - (E) 315.
- 
25. Em certo momento da vida, uma pessoa ganhou um prêmio na loteria e decidiu doar uma parte do prêmio para cada um de seus filhos, de idades iguais a 15 anos, 30 anos e 35 anos. O critério adotado foi doar, para cada filho, uma fração do prêmio igual ao inverso de sua idade, ou seja, doar  $\frac{1}{15}$  do prêmio para o filho de 15 anos,  $\frac{1}{30}$  para o de 30 e  $\frac{1}{35}$  para o de 35. Assim, após as três doações, supondo que nenhuma outra parte do prêmio tenha sido utilizada, a pessoa ainda manteve uma fração do prêmio

igual a

- (A)  $\frac{9}{70}$ .
- (B)  $\frac{28}{210}$ .
- (C)  $\frac{61}{70}$ .
- (D)  $\frac{181}{210}$ .
- (E)  $\frac{1}{80}$ .





## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. De acordo com dados da SABESP, um pequeno buraco de 2 milímetros no encanamento desperdiça 3,2 mil litros de água em um dia. Um Analista escreveu o algoritmo em pseudocódigo abaixo para calcular o desperdício de água em função de buracos em encanamentos.

```
Var largburaco, desperdicio: real
    dias: inteiro
Início
    imprima("Digite a largura do buraco em milímetros: ")
    leia(largburaco)
    imprima("Digite o número de dias do vazamento: ")
    leia(dias)
    se I
        .....
            então
                II
                    imprima("Em ", dias, " dias foram desperdiçados ", desperdicio,
                        " mil litros de água ")
            senão imprima("Dado(s) inválido(s) ")
    fimse
Fim
```

O comando que preenche corretamente a lacuna

- (A) **I** é:  $(largburaco > 0 \text{ ou } dias > 0)$
- (B) **I** é:  $(largburaco > 0 \text{ e } desperdicio > 0)$
- (C) **II** é:  $desperdicio \leftarrow (largburaco/2.0) * 3.2 * dias$
- (D) **II** é:  $desperdicio \leftarrow desperdicio + (largburaco/2.0) * 3.2$
- (E) **II** é:  $desperdicio \leftarrow (largburaco/3.2) * 2.0 * dias$
- 
27. Considere as afirmativas, sabendo que N se refere ao número de elementos da estrutura de dados. É correto afirmar:
- (A) No pior caso do método de pesquisa sequencial são realizadas N comparações para se localizar um elemento e no melhor caso, quando o elemento não pertence ao vetor, é realizada 0 comparação.
- (B) A quantidade de comparações que o método de pesquisa binária realiza é de ordem de complexidade logarítmica. No entanto, este método não pode ser aplicado quando o vetor está ordenado em ordem decrescente, mesmo se o código for readequado.
- (C) Um *software* pode ter várias sub-rotinas ativas durante sua execução. Para fazer o seu controle é utilizada uma fila de execução. Nesta fila, quem invoca a sub-rotina insere nela o endereço de retorno. Quando termina sua execução, a sub-rotina invocada remove o endereço de retorno da fila, desviando a execução para aquele endereço.
- (D) O método de seleção ou *selection sort*, conhecido como ordenação por flutuação, é um dos mais eficientes e simples. É baseado na estratégia de percorrer o vetor N vezes e, a cada passagem, ir fazendo o maior elemento flutuar para o final do vetor, onde o maior elemento da sequência deve estar.
- (E) Em um Sistema Operacional monoprocessado, uma política de escalonamento por prioridade pode ser implementada utilizando um valor de prioridade para cada processo e para cada prioridade deve existir uma fila associada. Processos de mesma prioridade são escalonados de acordo com a política FIFO.

- 
28. Considere que um Analista da SABESP tem à sua disposição para realizar seu trabalho um computador com Core i7 7700K com 4.2GHz, 16GB de RAM, 1TB de HD, 256GB de SSD e placa dedicada GeForce GTX 1070 de 8GB. No entanto, seu computador demora muito para fazer o *boot* do sistema operacional, a partir do HD, ao ser ligado. Para resolver este problema, o Analista sugeriu à equipe de TI
- (A) aumentar a RAM para 64GB, pois apenas 16GB causam lentidão no *boot*.
- (B) trocar a placa de rede GeForce de 8GB por outra placa de rede com *buffer* de 16GB.
- (C) instalar outro HD de 1TB para ter 2TB no total. Com isso o sistema operacional faria um *boot* 2 vezes mais rápido.
- (D) configurar o *hardware* do computador para que o *kernel* do sistema operacional fique residente na RAM.
- (E) reinstalar o sistema operacional e os *drivers* no SSD e fazer os ajustes de configuração adequados.

29. Um Analista trabalhando no suporte de sistemas operacionais de rede está utilizando Linux Red Hat. Neste sistema, o Red Hat Network Daemon (rhnssd) conecta-se periodicamente ao Red Hat Network para verificar atualizações e notificações. Em condições ideais, o *daemon*, que executa em segundo plano, é tipicamente inicializado a partir do *script* de inicialização
- (A) /etc/init.d/rhnssd
  - (B) /etc/init.d/rhn\_check
  - (C) /etc/sysconfig/rhnssd
  - (D) /etc/sysconfig/rhn\_check
  - (E) /etc/rc.d/rhnssd restart

30. O Windows Server 2012 oferece um recurso (ou serviço) que pode ser instalado e gerenciado usando o Gerenciador do Servidor ou os cmdlets do Windows PowerShell. As configurações padrão podem reduzir rapidamente a ocupação dos dados, preservando a capacidade de armazenamento do servidor. Este serviço é altamente escalável, pode ser executado em diversos grandes volumes de dados principais simultaneamente sem afetar outras cargas de trabalho no servidor. O baixo impacto das cargas de trabalho do servidor é mantido com a aceleração dos recursos da CPU e da memória que são consumidos. É possível programar quando o recurso deve ser executado, especificar os dados a serem reduzidos e ajustar a seleção de arquivos.

(Adaptado de: [https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/hh831487\(v=ws.11\).aspx](https://msdn.microsoft.com/pt-br/library/hh831487(v=ws.11).aspx))

Este recurso é

- (A) o gerenciamento remoto unificado de serviços de arquivo e armazenamento no gerenciador de servidores.
  - (B) o gerenciamento de servidor de destino iSCSI.
  - (C) a criação de *pools* de armazenamento.
  - (D) a eliminação de duplicação de dados.
  - (E) a exclusão de Server Message Blocks.
31. Ao usar o aplicativo Excel do Microsoft Office 2013, em português, um Analista consegue ver animações ao rolar por uma planilha em um computador, mas não vê as mesmas animações em outro computador. Essas diferenças podem resultar de uma configuração de vídeo incompatível com o conjunto de recursos do Office responsável por exibir o aplicativo e as animações no aplicativo. O Office 2013 usa um método para desenhar a interface do usuário do Office e o conteúdo, que depende da aceleração de *hardware*, que é gerenciado pelo sistema operacional. Assim, além de atualizar o *driver* de vídeo do computador, recomenda-se, no Excel, marcar a caixa de seleção:
- (A) Permitir atualização do driver da placa gráfica, que pode ser acessada a partir da guia Arquivo.
  - (B) Desabilitar aceleração gráfica de hardware, que pode ser acessada a partir da guia Arquivo.
  - (C) Habilitar a supressão da aceleração gráfica de hardware, que pode ser acessada a partir da guia Exibição.
  - (D) Desabilitar aceleração gráfica de hardware, que pode ser acessada a partir da guia Referências.
  - (E) Permitir atualização do driver da placa gráfica, que pode ser acessada a partir da guia Layout da Página.

32. Visando aumentar a segurança das informações, um Analista propôs a utilização dos seguintes mecanismos de proteção lógica, gerenciamento de acesso e proteção física:

- I. contempla antivírus, filtros de pacotes, controle de acesso *wireless*, suporte à *Virtual Private Network* (VPN) e controle de intrusões na rede, chegando a gerar relatórios com diagnóstico de possíveis ameaças lógicas às quais o centro de dados possa estar vulnerável.
- II. submete o usuário a mecanismos de autenticação combinados, pertencentes pelo menos às categorias: conhecimento (*something you know*), posse (*something you have*) e herança (*something you are*).
- III. visa fornecer energia para todos os equipamentos, sendo composto por conjuntos de *nobreaks*, baterias, inversores e retificadores. Os *nobreaks* redundantes irão assegurar o suprimento contínuo de energia, mesmo em caso de falha de transformadores ou falta de energia elétrica e as baterias são dimensionadas para garantir uma autonomia por um período mínimo de tempo.

Os mecanismos I, II e III se referem, correta e respectivamente, a

- (A) Web Application Firewall (WAF) – Single Sign On (SSO) – Sistema Contra Descargas Elétricas (SCDE).
- (B) Firewall baseado em Unified Threat Management (UTM) – Multi-Factor Authentication (MFA) – Uninterruptible Power Supply (UPS).
- (C) Web Application Firewall (WAF) – Single Sign On (SSO) – Sistema de Alimentação Primário de Energia (SAPE).
- (D) Filtro de conteúdo – Two Factor Authentication (2FA) – Uninterruptible Power Supply (UPS).
- (E) Firewall baseado em Unified Threat Management (UTM) – Multi-Factor Authentication (MFA) – Sistema Contra Descargas Elétricas (SCDE).



33. Um dos ataques cibernéticos mais temidos pelas empresas é o *ransomware*. Este ataque:
1. se inicia com um *hacker* invadindo o computador da vítima após esta clicar em um *link* malicioso.
  2. o criminoso copia os dados para um servidor externo protegido por um código e torna os arquivos do computador da vítima inacessíveis.
  3. a vítima vê os arquivos mas não reconhece a extensão; para reaver os dados é necessário usar um código enviado pelos criminosos.
  4. porém, para ter acesso ao código, a vítima tem que fazer um pagamento em *bitcoins*.

Um Analista, ao fazer a análise deste tipo de ataque, conclui que clicar em *link* malicioso e ter que usar um código para recuperar os dados estão relacionados, respectivamente, a

- (A) *ransom* e filtro de conteúdo.
- (B) *identity theft* e *firewall*.
- (C) *phishing* e criptografia.
- (D) *ransom* e assinatura digital.
- (E) *worm phishing* e filtro de conteúdo.

34. Em relação à gestão dos ativos de informação, a Norma ABNT NBR ISO/IEC 27002:2013 recomenda que
- (A) o ciclo de vida da informação inclua a sua criação, armazenamento, transmissão e, após a perda de sua validade, o acompanhamento até seu desaparecimento.
  - (B) pessoas e outras entidades que tenham responsabilidades aprovadas pela direção para qualificar o ciclo de vida do ativo não sejam designadas como o proprietário deste ativo.
  - (C) um funcionário ou partes externas nunca usem seu equipamento pessoal para trabalhar nas dependências da organização e que procedimentos sejam adotados para assegurar que toda a informação relevante não possa ser utilizada fora da organização e de seus equipamentos inventariados.
  - (D) os resultados da classificação indiquem o valor dos ativos em função da sua sensibilidade e criticidade para a organização em termos do CID e que estes sejam atualizados de acordo com as mudanças do seu valor ao longo do seu ciclo de vida.
  - (E) cada um dos ativos identificados tenha um proprietário indicado e também sejam indicados e assegurados todos os direitos de propriedade sobre o ativo.

35. Um Analista está auxiliando na instalação de cabos UTP para transmissão de voz e dados na rede Ethernet da organização onde trabalha. Para atender aos requisitos da rede, optou por instalar cabos CAT6a que transmitem até
- (A) 100 Mbps em uma distância de até 150 metros.
  - (B) 50 Gbps em redes 50GBASE-T com segmentos de até 50 metros.
  - (C) 10 Gbps em uma distância máxima de 100 metros.
  - (D) 100 Gbps em redes 100GBASE-T com segmentos de até 100 metros.
  - (E) 10 Gbps em redes 1000BASE-T em uma distância de até 100 metros.

36. Uma máscara de sub-rede usada em uma rede IPv4 de classe C foi representada por 225.225.225.224. Esta máscara tem prefixo
- (A) /25
  - (B) /26
  - (C) /27
  - (D) /28
  - (E) /29

37. A comutação de pacotes é a técnica que envia uma mensagem de dados dividida em pequenas unidades chamadas de pacotes. Essa técnica
- (A) reserva previamente a largura de banda para realizar a comunicação entre origem e destino.
  - (B) é menos tolerante a falhas em relação à comutação de circuitos.
  - (C) transmite pacotes em ordem, por um único caminho até o destino.
  - (D) utiliza a distância entre origem/destino e o tempo de ligação para tarifar o serviço.
  - (E) não exige o prévio estabelecimento de um caminho dedicado para a transmissão dos pacotes de dados.



38. Um Analista recomendou o uso do HTTPS como protocolo para acessar o *website* da organização onde trabalha argumentando que, para assegurar a confidencialidade e a integridade das informações, este protocolo utiliza outros protocolos como o
- (A) SSL e o TLS.
  - (B) SCMP e o IPSec.
  - (C) SSL e o SegWit
  - (D) TLS e o SSHP.
  - (E) SLP e IPSec.
- 
39. Um Analista está utilizando Bootstrap 4 na criação de um *site* e deseja definir que um *container* deve usar toda a largura da tela. Para isso, terá que utilizar na *tag* <div> o atributo *class* igual a
- (A) *container*.
  - (B) *max-width*.
  - (C) *stretch*.
  - (D) *container-fluid*.
  - (E) *full-width*.
- 
40. Uma das tecnologias que compõem o Java EE é a JSP, que permite inserir código Java em páginas HTML. Para importar uma classe chamada *ClienteDao*, que está no pacote da aplicação, no início da página JSP, utiliza-se o comando
- (A) <%@ import src="dao.ClienteDao" %>
  - (B) <%import class="dao.ClienteDao" %>
  - (C) <%@ page import="dao.ClienteDao" %>
  - (D) <%! page import="dao.ClienteDao" %>
  - (E) <%@ import "dao.ClienteDao" %>
- 
41. Para saber o tempo de serviço de cada funcionário da sua equipe, um Analista de Sistemas deseja utilizar, em um banco de dados Oracle aberto e em condições ideais, um comando PL/SQL para exibir o nome do funcionário (campo *nome*) e calcular o número de meses entre a data atual e a data em que o funcionário foi admitido (campo *data\_admissao*), arredondando o número de meses para o valor inteiro mais próximo. Considerando que a tabela onde estão os dados chama-se *funcionario*, terá que utilizar o comando
- (A) SELECT nome, ROUND(MONTHS\_BETWEEN(DATE(), data\_admissao)) FROM funcionario;
  - (B) SELECT nome, LPAD(MONTHS(SYSDATE,data\_admissao)) FROM funcionario;
  - (C) SELECT nome, ROUND(MONTHS(DATE(),data\_admissao)) FROM funcionario;
  - (D) SELECT nome, ROUND(SYSDATE() - data\_admissao) FROM funcionario;
  - (E) SELECT nome, ROUND(MONTHS\_BETWEEN(SYSDATE,data\_admissao)) FROM funcionario;
- 
42. Um Analista está trabalhando em um *Data Warehouse* – DW que utiliza no centro do modelo uma única tabela que armazena as métricas e as chaves para as tabelas ao seu redor (que descrevem os dados que estão na tabela central) às quais está ligada. O esquema de modelagem utilizado pelo DW, a denominação da tabela central e a denominação das tabelas periféricas são, respectivamente,
- (A) floco de neve, base, granulares.
  - (B) estrela, fato, dimensões.
  - (C) constelação, fato, granulares.
  - (D) *atomic*, base, *branches*.
  - (E) anel, base, dimensões.
- 
43. Durante a modelagem de fluxo de dados, ao desenhar o DFD, um Analista utiliza
- I. um elemento do diagrama que participa e influencia na entrada de dados e que, todavia, suas atividades não são diagramadas por estarem fora dos limites do sistema.
  - II. uma abordagem de modelagem que parte do geral para o mais específico, em decomposições sucessivas, até o limite das primitivas funcionais.
- Os itens I e II referem-se, respectivamente, a
- (A) fluxo de dados e *bottom-up*.
  - (B) entidade externa e *top-down*.
  - (C) depósito de dados e *top-down*.
  - (D) entidade fraca e *bottom-up*.
  - (E) função (ou processo) e *bottom-up*.



44. Suponha um relacionamento  $n:m$  entre duas entidades chamadas Estação de Tratamento de Água e Bairro, onde um bairro pode receber tratamento proveniente de uma ou mais estações e uma estação pode tratar a água de um ou mais bairros. Suponha, também, a existência de um atributo hipotético como o Tipo de Tratamento, que pode ser diferenciado ou igual, ainda que proveniente da mesma estação para bairros diferentes ou proveniente de estações distintas para o mesmo bairro. Em um Modelo Entidade-Relacionamento o Tipo de Tratamento deve ser modelado como atributo
- (A) da entidade Estação de Tratamento de Água.
  - (B) da entidade Bairro.
  - (C) presente em ambas as entidades.
  - (D) do relacionamento entre as entidades.
  - (E) independente.

45. Durante uma contagem de pontos de função, um Analista levantou os seguintes requisitos:
- No levantamento de arquivos lógicos internos obteve uma ocorrência de 39 tipos de dados e 3 tipos de registros.
  - No levantamento de entradas externas obteve duas ocorrências de 18 tipos de dados e 5 arquivos referenciados.

Considere as tabelas de pontuação, a seguir:

**Tabela: Complexidade ALI E AIE**

		Tipos de Dados		
		< 20	20-50	> 50
Tipos de Registro	1	Baixa	Baixa	Média
	2-5	Baixa	Média	Alta
	> 5	Média	Alta	Alta

**Tabela: Tabela de Contribuição**

Tipo de Função	Baixa	Média	Alta
Arquivo Lógico Interno	7 PF	10 PF	15 PF
Arquivo de Interface Externa	5 PF	7 PF	10 PF

**Tabela: Complexidade Entrada Externa (EE)**

		Tipos de Dados		
		< 5	5-15	> 15
Arquivos Referenciados	< 2	Baixa	Baixa	Média
	2	Baixa	Média	Alta
	> 2	Média	Alta	Alta

**Tabela: Tabela de Contribuição**

Tipo de Função	Baixa	Média	Alta
Entrada Externa	3 PF	4 PF	6 PF
Saída Externa	4 PF	5 PF	7 PF
Consulta Externa	3 PF	4 PF	6 PF

A apuração correta dos pontos de função brutos após a contagem foi

- (A) 14.
- (B) 16.
- (C) 19.
- (D) 21.
- (E) 22.

46. Considere o texto.

*É um elemento do BPMN que representa uma condição de fluxo em que apenas um dos caminhos criados será seguido a partir de então, de acordo com uma informação a ser testada.*

*Quando o processo em execução atingir determinada situação, deverá ser verificada a condição indicada e apenas uma das saídas desse elemento dará seguimento. Semanticamente ele funciona como um "ou", já que um ou outro caminho será seguido – nunca mais de um.*

*Os conectores de sequência de saída desse elemento podem apresentar descrições que ajudem a identificar qual a condição para que o fluxo siga por aquele caminho.*

*Além de realizar separação de fluxos, tal elemento também pode unificar fluxos distintos em uma única sequência de atividades. Neste caso isso implica o entendimento que, dos caminhos que convergem a ele, o primeiro que chegar dará continuidade no fluxo do processo.*

O texto define

- (A) tarefa de compensação.
- (B) gateway exclusivo.
- (C) processo *ad-hoc*.
- (D) subprocesso de transação.
- (E) fluxo *ad-hoc*.



47. Um Analista necessita levantar os requisitos de um sistema junto aos usuários. São técnicas de levantamento:

- (A) Cenários e *Peer Review*.
- (B) *Product Owner* e *Brainstorming*.
- (C) *Overview* e *Use Cases*.
- (D) *Joint Application Design* (ou *Development*) – JAD e Etnografia.
- (E) Prototipação e *Sprint*.

48. Um Analista observou:

*Assinatura de um atributo é a linha que representa uma classe ou interface em um diagrama de classe UML e tem este formato: +AttributeName : TypeName [\*].*

Ele perguntou ao seu colega o que significava o símbolo + que antecede o `AttributeName`, ao que seu colega respondeu que significava visibilidade pública. Após essa resposta ele fez duas novas perguntas:

- I. O que significam os símbolos – e # antes do `AttributeName`?
- II. O que significa o símbolo [\*] após o `TypeName`?

Seu colega respondeu, corretamente, que os símbolos – e # antes do `AttributeName` e o símbolo [\*] após o `TypeName` significavam, respectivamente, visibilidade

- (A) restrita e privada – cardinalidade.
- (B) protegida e pacote – multiplicidade.
- (C) privada e protegida – multiplicidade.
- (D) privada e restrita – cardinalidade.
- (E) pacote e protegida – privacidade.

49. Um Analista alocado, hipoteticamente, como Gerente de um projeto, pretendia utilizar o guia PMBoK 5ª edição para sua referência e apoio. Na hora de determinar o orçamento do projeto ele notou que teria que pesquisar o assunto em uma determinada área de conhecimento e em um determinado grupo de processos. A área de conhecimento e o grupo de processos são, respectivamente, gerenciamento

- (A) dos custos do projeto e grupo de processos de planejamento.
- (B) do tempo do projeto e grupo de processos de execução.
- (C) das despesas do projeto e grupo de processos de aquisição de recursos.
- (D) da qualidade do projeto e grupo de processos de orçamentação.
- (E) dos recursos humanos do projeto e grupo de processos de monitoramento e controle.

50. De acordo com o COBIT versão 5, cada habilitador tem um ciclo de vida, desde sua criação, passando por sua vida útil/operacional até chegar ao descarte. Isto se aplica às informações, estruturas, processos e políticas. As fases do ciclo de vida incluem:

- Planejar (inclui o desenvolvimento e seleção de conceitos).
- Projetar.
- Desenvolver/adquirir/criar/implementar.
- Usar/operar.
- **I**
- **II**

Os itens **I** e **II** são, respectivamente,

- (A) Monitorar/descartar – Reprojetar/adquirir.
- (B) Preparar novo processo/adquirir – Renovar/descartar.
- (C) Reavaliar/monitorar – Adquirir/encerrar.
- (D) Analisar/construir – Avaliar/renovar.
- (E) Avaliar/monitorar – Atualizar/descartar.