



PREFEITURA DE SOROCABA

ESTADO DE SÃO PAULO

CONCURSO PÚBLICO

007. PROVA OBJETIVA

ANALISTA DE SISTEMAS I

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição desse caderno.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorrida 1 hora do início da prova.
- ◆ Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.

Nome do candidato _____

RG _____

Inscrição _____

Prédio _____

Sala _____

Carteira _____

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números **01** a **06**.

Queda de renda é alarmante

O mercado de trabalho brasileiro começa a superar alguns dos principais impactos da pandemia. A taxa de desemprego medida pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad) Contínua do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ficou em 11,2% no trimestre móvel de novembro a janeiro, menor do que a registrada dois anos antes, isto é, no período imediatamente anterior ao início da pandemia. Mas a queda expressiva de 9,7% no rendimento real habitual em um ano mostra que problemas novos desafiam aqueles que conseguiram manter uma ocupação remunerada.

A recuperação do emprego tem mostrado consistência pelo menos desde o segundo semestre do ano passado, e as expectativas para os próximos meses são de continuidade dessa tendência. Não parece improvável que os números do fim do ano sejam melhores do que os atuais. Mas a recuperação tem sido lenta, razão pela qual persistem alguns números absolutos que preocupam. E a melhora ocorre num período em que a inflação subiu acentuadamente e se mantém em níveis muito altos.

Em meio a dados animadores, como o do aumento expressivo do pessoal ocupado (95,4 milhões de trabalhadores, 8,2 milhões mais do que um ano antes), há alguns que mostram aspectos preocupantes do mercado de trabalho. Embora a taxa de desocupação na mais recente Pnad Contínua (11,2%) seja muito inferior ao recorde do período da pandemia, de 14,9% registrado no trimestre móvel de julho a setembro de 2020, é muito maior do que o melhor resultado de toda a pesquisa do IBGE iniciada em 2012 (6,5% no trimestre de novembro de 2013 a janeiro de 2014).

Em números absolutos, isso significa que, embora o desemprego venha diminuindo, ainda há 12 milhões de trabalhadores sem ocupação. Esse é um dado que não deixa dúvidas sobre a dimensão do drama do desemprego no País. Mas o número de desocupados é parte de um conjunto maior, o de trabalhadores subutilizados, que formam o contingente também chamado de mão de obra desperdiçada. Entre desocupados, subocupados por insuficiência de horas trabalhadas e trabalhadores que formam a força de trabalho potencial (pessoas que não estão em busca de trabalho, mas estão disponíveis para trabalhar), são 27,8 milhões de pessoas. Como outros indicadores negativos das condições do mercado de trabalho, também este vem diminuindo nos últimos meses, mas, dada a lentidão da redução, mantém-se em níveis historicamente muito altos.

(<https://opinio.estado.com.br>, 20.03.2022. Adaptado)

01. As informações do texto revelam que o cenário do desemprego no Brasil

- (A) alcançou níveis satisfatórios, mas o contingente de ocupados e a renda destes impedem a criação de novos postos de trabalho.
- (B) vem piorando ao longo dos anos, mas a pandemia e a força de trabalho potencial estão revertendo paulatinamente essa situação.
- (C) continua a ser auspicioso, mas a inflação e a pandemia podem comprometer as conquistas dos últimos anos, revertendo esse quadro.
- (D) vem melhorando, mas a lentidão na recuperação do emprego e a mão de obra desperdiçada são questões importantes a serem contornadas.
- (E) é o pior desde 2012, mas a taxa de desocupação e a renda do trabalhador tendem a melhorar em 2022, graças à melhora da economia.

02. Assinale a alternativa em que o termo destacado é empregado em sentido figurado.

- (A) O mercado de **trabalho** brasileiro começa a superar alguns dos principais impactos...
- (B) A recuperação do emprego tem mostrado consistência pelo menos desde o segundo **semestre**...
- (C) ... a **recuperação** tem sido lenta, razão pela qual persistem alguns números absolutos...
- (D) Esse é um dado que não deixa dúvidas sobre a dimensão do **drama** do desemprego no País.
- (E) ... pessoas que não estão em **busca** de trabalho, mas estão disponíveis para trabalhar...

03. No segundo parágrafo, a expressão “continuidade dessa tendência” diz respeito à

- (A) manutenção da ocupação remunerada.
- (B) consistência na recuperação do emprego.
- (C) superação dos impactos da economia.
- (D) diminuição do rendimento real.
- (E) constatação de novos desafios à economia.

04. Considere as passagens do texto.

- ... no período **imediatamente** anterior ao início da pandemia. (1º parágrafo)
- ... a inflação subiu **acentuadamente** e se mantém em níveis muito altos. (2º parágrafo)
- ... mantém-se em níveis **historicamente** muito altos. (4º parágrafo)

Os termos destacados estabelecem nos enunciados em que estão empregados, correta e respectivamente, relações de sentido de

- (A) modo; intensidade; afirmação.
- (B) modo; afirmação; tempo.
- (C) lugar; modo; lugar.
- (D) tempo; afirmação; lugar.
- (E) tempo; intensidade; modo.

05. Assinale a alternativa em que a conjunção destacada estabelece uma relação de comparação entre as orações.

- (A) Mas a queda expressiva de 9,7% no rendimento real habitual em um ano mostra **que** problemas novos desafiam aqueles que conseguiram manter uma ocupação remunerada.
- (B) **Mas** a recuperação tem sido lenta, razão pela qual persistem alguns números absolutos que preocupam.
- (C) E a melhora ocorre num período em que a inflação subiu acentuadamente **e** se mantém em níveis muito altos.
- (D) Em números absolutos, isso significa que, **embora** o desemprego venha diminuindo, ainda há 12 milhões de trabalhadores sem ocupação.
- (E) **Como** outros indicadores negativos das condições do mercado de trabalho, também este vem diminuindo nos últimos meses...

06. Assinale a alternativa em que o enunciado está em conformidade com a norma-padrão de concordância.

- (A) A mão de obra desperdiçada corresponde a 27,8 milhões de pessoas, dentre as quais estão 12 milhões de trabalhadores sem ocupação.
- (B) A recuperação tem sido lenta, razão pela qual ainda exista alguns números absolutos que preocupam no contexto atual.
- (C) Há dados bastante animadores, pois há um ano haviam 8,2 milhões de trabalhadores a menos do total de 95,4 milhões hoje contabilizado.
- (D) A ocupação e a renda maior seria um cenário auspicioso para os trabalhadores, dos quais hoje 12 milhões vive sem atividade laboral.
- (E) Os percentuais recentes da Pnad Contínua são inferior ao recorde do período da pandemia, mas ainda maior do que os anteriores.

07. Leia a tira.



(Mort Walker, "Recruta Zero". Em: <https://cultura.estadao.com.br>, 17.03.2022)

O efeito de humor da tira decorre de

- (A) um medo.
- (B) uma omissão.
- (C) um equívoco.
- (D) uma brincadeira.
- (E) uma insubordinação.

Leia o texto para responder às questões de números **08 a 10**.

Uma galinha

Era uma galinha de domingo. Ainda vivia porque não passava de nove horas da manhã.

Parecia calma. Desde sábado encolhera-se num canto da cozinha. Não olhava para ninguém, ninguém olhava para ela. Mesmo quando a escolheram, apalpando sua intimidade com indiferença, não souberam dizer se era gorda ou magra. Nunca se adivinharia nela um anseio.

Foi pois uma surpresa quando a viram abrir as asas de curto voo, inchar o peito e, em dois ou três lances, alcançar a murada do terraço. Um instante ainda vacilou – o tempo da cozinheira dar um grito – e em breve estava no terraço do vizinho, de onde, em outro voo desajeitado, alcançou um telhado. Lá ficou em adorno deslocado, hesitando ora num, ora noutro pé. A família foi chamada com urgência e consternada viu o almoço junto de uma chaminé. O dono da casa, lembrando-se da dupla necessidade de fazer esporadicamente algum esporte e de almoçar, vestiu rapidamente um calção de banho e resolveu seguir o itinerário da galinha: em pulos cautelosos alcançou o telhado onde esta, hesitante e trêmula, escolhia com urgência outro rumo. A perseguição tornou-se mais intensa. De telhado a telhado foi percorrido mais de um quarteirão de rua. Pouco afeita a uma luta mais selvagem pela vida, a galinha tinha que decidir por si mesma os caminhos a tomar, sem nenhum auxílio de sua raça. O rapaz, porém, era um caçador adormecido. E por mais ínfima que fosse a presa o grito de conquista havia soado.

Afinal, numa das vezes em que parou para gozar sua fuga, o rapaz alcançou-a. Entre gritos e penas, ela foi presa. Em seguida carregada em triunfo por uma asa através das telhas e pousada no chão da cozinha com certa violência. Ainda tonta, sacudiu-se um pouco, em cacarejos roucos e indecisos.

(Clarice Lispector, *Laços de Família*. Adaptado)

08. As informações do texto permitem concluir corretamente que a galinha

- (A) era considerada um animal de estimação, por isso o dono da casa foi buscá-la.
- (B) estava destinada a ser o prato de domingo, e sua fuga surpreendeu a família.
- (C) incomodava os vizinhos quando fugia, normalmente apavorada com a cozinheira.
- (D) simbolizava o infortúnio do dono da casa, incapaz de caçá-la quando fugiu.
- (E) vivia desprezada pela família que, um dia, intencionava alimentar-se dela.

09. Considere as passagens do terceiro parágrafo do texto:

- A família foi chamada com urgência e **consternada**...
- ... lembrando-se da dupla necessidade de fazer **esporadicamente** algum esporte...
- Pouco **afeita** a uma luta mais selvagem pela vida...
- E por mais **ínfima** que fosse a presa...

Os termos destacados significam, correta e respectivamente:

- (A) desolada; casualmente; habituada; de pequeno tamanho.
- (B) animada; obrigatoriamente; interessada; de leve peso.
- (C) comovida; raramente; empoderada; de relevante papel.
- (D) entristecida; frequentemente; adaptada; de pouca importância.
- (E) contrariada; publicamente; preparada; de expressiva deferência.

10. Assinale a alternativa que atende à norma-padrão de colocação pronominal e de pontuação.

- (A) Se encolhera, a galinha, num canto da cozinha e não olhava para ninguém e ninguém para ela.
- (B) Quando escolheram-na, apalparam sua intimidade, e não souberam dizer se era gorda ou magra.
- (C) A galinha escolhia com urgência outro rumo, e a perseguição agora se tornou mais intensa.
- (D) O dono da casa, lembrou-se da dupla necessidade de fazer algum esporte e de almoçar.
- (E) O rapaz perseguiu a galinha e tendo alcançado-a, carregou-a por uma asa em triunfo.

11. A quantidade de vendas realizadas no mês de março, em um estabelecimento, foi 15% maior, quando comparado à quantidade de vendas realizadas no mês imediatamente anterior. Se em março foram realizadas 368 vendas, então, em fevereiro, a quantidade de vendas realizadas foi
- (A) 312.
 - (B) 314.
 - (C) 316.
 - (D) 318.
 - (E) 320.
12. Duas cordas, uma com 180 m de comprimento e outra com 240 m, precisam ser divididas em pedaços, todos com o mesmo comprimento. Se esse comprimento tem que ser o maior possível, e nenhum pedaço de corda poderá sobrar, então o número total de pedaços de corda que serão obtidos é igual a
- (A) 10.
 - (B) 9.
 - (C) 8.
 - (D) 7.
 - (E) 6.
13. Três alarmes sonoros distintos foram programados para tocarem a cada intervalo constante de tempo. Um deles foi programado para tocar a cada 6 horas; o outro, a cada 5 horas; e o terceiro, para tocar a cada 4 horas. Às 8 horas de determinada segunda-feira, os três alarmes tocaram juntos. A vez imediatamente posterior em que esses três alarmes tocaram em um mesmo horário foi às
- (A) 22 horas da terça-feira seguinte.
 - (B) 13 horas da quarta-feira seguinte.
 - (C) 20 horas da quarta-feira seguinte.
 - (D) 6 horas da quinta-feira seguinte.
 - (E) 14 horas da quinta-feira seguinte.
14. Uma região plana foi delimitada por circunferência cujo comprimento era de, aproximadamente, 157 m. A alternativa que mais se aproxima da área dessa região demarcada é:
- (A) 1 920 m².
 - (B) 1 930 m².
 - (C) 1 940 m².
 - (D) 1 950 m².
 - (E) 1 960 m².

15. Três impressoras iguais, trabalhando ao mesmo tempo, com capacidade máxima de impressão, realizam uma tarefa em exatamente 4 horas e 20 minutos. Para realizar a mesma tarefa com apenas duas dessas impressoras, nas mesmas condições de trabalho, o tempo necessário aumentará em
- (A) 1 hora e 17 minutos.
 - (B) 1 hora e 45 minutos.
 - (C) 2 horas e 10 minutos.
 - (D) 2 horas e 50 minutos.
 - (E) 3 horas e 05 minutos.
16. Uma empresa tem em sua frota um total de 71 veículos, somente das marcas A e B. Sabendo-se que a quantidade de veículos da marca A supera em 9 unidades a quantidade de veículos da marca B, pode-se afirmar que a quantidade de veículos da marca B corresponde, da quantidade de veículos da marca A, a
- (A) 75,5%
 - (B) 77,5%
 - (C) 79,5%
 - (D) 81,5%
 - (E) 83,5%
17. A média aritmética simples dos salários de 3 pessoas é de R\$ 4.100,00. Tirando-se o menor desses salários, a média aritmética simples dos demais salários passa a ser de R\$ 4.550,00. O menor desses salários é de
- (A) R\$ 3.100,00.
 - (B) R\$ 3.200,00.
 - (C) R\$ 3.300,00.
 - (D) R\$ 3.400,00.
 - (E) R\$ 3.500,00.
18. A razão entre o número de unidades vendidas e o número de unidades a vender de determinado produto em um comércio é $\frac{7}{4}$. Se antes das vendas havia 165 unidades desse produto em estoque, então há ainda no estoque, para serem vendidas,
- (A) 15 unidades.
 - (B) 30 unidades.
 - (C) 45 unidades.
 - (D) 60 unidades.
 - (E) 75 unidades.

19. Em um grupo de novos analistas de sistema contratados, cada um projetou um aplicativo para determinada demanda, no primeiro mês de um curso de formação. Após essa etapa, cada analista precisou fazer um parecer para cada projeto desenvolvido pelos seus colegas contratados, o que resultou em um total de 342 pareceres. Se nessa contratação um analista a mais tivesse sido contratado, o número total de pareceres seria de

- (A) 360.
- (B) 380.
- (C) 400.
- (D) 420.
- (E) 440.

20. A tabela a seguir apresenta informações sobre o balanço de oferta e demanda de algodão em pluma, no Brasil, divulgada no volume 9 do Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos, publicado em março de 2022 pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

BALANÇO DE OFERTA E DEMANDA – ALGODÃO EM PLUMA
(EM MIL TONELADAS)

	Safra 2018/19	Safra 2019/20	Safra 2020/21
Estoque inicial	1020,9	1487,7	1764,9
Produção	2778,8	x	2355,7
Importação	1,7	1,0	1,0
Consumo interno	700,0	600,0	y
Exportação	1613,7	2125,4	2016,0
Estoque final	1487,7	1764,9	1385,6

A diferença entre a produção de algodão em pluma ocorrida na safra 2019/20 e o consumo interno de algodão em pluma ocorrido na safra 2020/2021 é de

- (A) 2281,6 mil toneladas.
- (B) 2347,6 mil toneladas.
- (C) 2498,5 mil toneladas.
- (D) 2579,5 mil toneladas.
- (E) 2630,4 mil toneladas.

RACIOCÍNIO LÓGICO

21. Na sequência numérica 10, 21, 33, 46, 60, ..., o número 10 é o primeiro elemento. Mantida a regularidade da sequência, o sétimo elemento dela será igual a

- (A) 87.
- (B) 88.
- (C) 89.
- (D) 90.
- (E) 91.

22. Uma pesquisa realizada com 98 pessoas perguntou se elas já utilizaram os produtos A ou B. Nessa pesquisa, identificou-se que o número de pessoas que nunca utilizaram esses dois produtos foi metade do número de pessoas que já utilizaram os dois produtos; que o número de pessoas que já utilizaram somente o produto B foi 10 unidades a mais do que o número de pessoas que nunca utilizaram esses produtos; e que o número de pessoas que utilizaram somente o produto A foi 2 unidades a menos do que o número de pessoas que utilizaram somente o produto B. Sendo assim, o número total de pessoas que já utilizaram ou somente o produto A ou somente o produto B foi igual a

- (A) 52.
- (B) 50.
- (C) 48.
- (D) 46.
- (E) 44.

23. Considere as seguintes premissas:

- I. Se Cristiane não é advogada, então Mário não é policial.
- II. Se Mario é policial, então Paula é juíza.
- III. Se Paula não é juíza, então Hugo é piloto de avião.
- IV. Hugo não é piloto de avião.

Deduz-se corretamente das premissas apresentadas que

- (A) Mário é policial.
- (B) Mário não é policial.
- (C) Paula é juíza.
- (D) Paula não é juíza.
- (E) Cristiane é advogada.

24. Considere falsidade a seguinte proposição: “Se eu dormi bem na noite passada, então estou descansado e feliz”.

Com base na informação apresentada, é necessariamente verdade que eu

- (A) não estou feliz.
- (B) estou descansado.
- (C) não estou descansado.
- (D) dormi bem na noite passada.
- (E) não dormi bem na noite passada.

25. Considere a seguinte proposição: “Se Bárbara é médica, então Rogério é dentista”.

Assinale a alternativa que contém uma negação lógica para a proposição apresentada.

- (A) Bárbara é médica e Rogério não é dentista.
- (B) Bárbara não é médica e Rogério não é dentista.
- (C) Bárbara não é médica e Rogério é dentista.
- (D) Se Rogério não é dentista, então Bárbara é médica.
- (E) Se Bárbara não é médica, então Rogério não é dentista.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. Considerando a engenharia de requisitos, há algumas métricas que podem ser utilizadas para mensurar requisitos não funcionais, sendo certo que

- (A) a portabilidade pode ser mensurada pelo número de transações processadas por segundo.
- (B) a facilidade de utilização pode ser mensurada pelo tempo para reinício do sistema após uma falha.
- (C) a robustez pode ser mensurada pelo tempo de atualização do monitor.
- (D) a confiabilidade pode ser mensurada pelo tempo médio para o sistema falhar (*mean time to failure*).
- (E) o tamanho do *software* pode ser mensurado pelo tempo exigido para seu treinamento de uso.

27. A representação do UML para o formato do nome de um objeto, em um diagrama de objetos, é:

- (A) nome-do-objeto : nome-da-classe
- (B) nome-da-classe : : nome-do-objeto
- (C) nome-da-classe % nome-do-objeto
- (D) nome-do-objeto (nome-da-classe)
- (E) nome-da-classe @ nome-do-objeto

28. A representação do BPMN 2.0 que indica um elemento denominado *gateway* paralelo é:

- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 
- (E) 

29. Considere a seguinte tabela de um banco de dados relacional: Casa (Código, Tipo, Área, Construtora). Sabe-se que o atributo Código é chave primária e que o atributo Construtora é uma chave estrangeira nessa tabela, o que significa que

- (A) deve, obrigatoriamente, ser do tipo caractere.
- (B) tem sua grafia feita, obrigatoriamente, na língua inglesa.
- (C) seus valores devem ser os mesmos que um atributo de outra tabela desse mesmo banco de dados.
- (D) não tem seus valores salvos como atributo da tabela Casa.
- (E) seus valores devem ser os mesmos valores do atributo Código, considerando que são registros distintos.

30. Na seguinte tabela de um banco de dados relacional, Clima (Código, Precipitação, Data, Estação), determinou-se que o valor do atributo Estação deve ser Primavera, Verão, Outono ou Inverno. Tal descrição indica

- (A) que o número de registros da tabela deve ser múltiplo de 4.
- (B) que Estação pode ser uma chave candidata.
- (C) que deve haver número igual de registros com cada um desses valores.
- (D) o domínio do atributo.
- (E) o grau de normalização da tabela.

31. Considere a seguinte tabela de um banco de dados relacional: Medicamento (ID, Nome, Indicação). A consulta SQL para obter o Nome e a Indicação dos medicamentos, ordenada pelo atributo Indicação, e cujo Nome termine com a sequência 'gem' é

- (A)

```
SELECT Nome AND Indicação
FROM Medicamento
HAVING Nome IN '%gem'
ORDER BY Indicação Asc;
```
- (B)

```
SELECT Nome, Indicação
FROM Medicamento
WHERE Nome SIMILAR '%gem'
GROUP BY Nome, Indicação;
```
- (C)

```
SELECT Nome, Indicação
FROM Medicamento
WHERE Nome EQUAL '%gem'
GROUP BY Indicação;
```
- (D)

```
SELECT Nome, Indicação
FROM Medicamento
WHERE Nome LIKE '%gem'
ORDER BY Indicação;
```
- (E)

```
SELECT Nome AND Indicação
FROM Medicamento
HAVING Nome IN '%gem'
ORDER BY 2;
```

32. Considerando a linguagem PL/SQL do sistema gerenciador de bancos de dados Oracle (v. 21), assinale a alternativa que apresenta uma representação correta para um comentário.
- (A) `/% comentário %/`
 (B) `/ comentário /`
 (C) `__ comentário __`
 (D) `/- comentário -/`
 (E) `-- comentário`
33. Considere o seguinte valor de uma data, inserido em um registro de uma tabela do sistema gerenciador de banco de dados MySQL (v. 8): 2022-03-20. O comando para obter o ano, a partir dessa data, é:
- (A) `SELECT EXTRACT (YEAR FROM '2022-03-20');`
 (B) `EXTRACT YEAR FROM '2022-03-20';`
 (C) `EXTRACT YYYY FROM '2022-03-20';`
 (D) `SELECT ONLY YEAR OF '2022-03-20';`
 (E) `EXTRACT YEAR IN '2022-03-20';`
34. Na modelagem dimensional utilizada no projeto de data *warehouses*, há as tabelas fato e dimensão, sendo certo que
- (A) a quantidade de tabelas dimensão deve ser igual ao número de atributos da tabela fato.
 (B) a cardinalidade é de um para muitos das tabelas dimensão para a tabela fato.
 (C) cada uma das tabelas dimensão deve sempre possuir o mesmo número de atributos.
 (D) a tabela fato tem o número de atributos correspondente à soma do número de atributos de todas tabelas dimensão.
 (E) não há relacionamentos entre as tabelas fato e dimensão.
35. Na linguagem HTML,
- (A) as listas podem ser ordenadas, criadas com o par de comandos ``, e não ordenadas, criadas com ``.
 (B) caso uma página seja extensa, pode-se criar âncoras, que são marcas colocadas dentro do texto e que são utilizadas como endereço de *link*.
 (C) os comandos para a criação de uma tabela são: `<TABLE></TABLE>`, que definem a tabela e deve envolver os demais comandos; `<TD></TD>`, que definem uma linha da tabela; e `<TR></TR>`, que criam as colunas ou células de cada linha da tabela.
 (D) para dividir uma seção da página, utiliza-se o comando `<DV>`, que insere no local uma linha divisória na largura da tela.
 (E) um *link* é criado pelo comando ` Texto`, no qual "endereço" corresponde a um endereço da Internet.

36. Em um programa elaborado em JavaScript, incluiu-se a seguinte estrutura condicional, na qual **X** e **Y** representam comandos removidos:

```
switch (semaforo) {
  case "verde":
    alert("siga")
    X
  case "amarelo":
    alert("atencao")
    X
  case "vermelho":
    alert("pare")
    X
Y:
    alert("cor invalida")
}
```

Os comandos **X** e **Y** que devem ser colocados para que a estrutura condicional seja executada adequadamente são, respectivamente,

- (A) `break` e `default`.
 (B) `break` e `end`.
 (C) `end` e `close`.
 (D) `stop` e `close`.
 (E) `stop` e `default`.
37. Considere o seguinte bloco de código escrito na linguagem Python 3.
- ```
x = 0
for i in range(1,5,2):
 for j in range(2,4,4):
 x = x + i + j
print(x)
```
- O valor impresso da variável `x` será:
- (A) 0  
 (B) 6  
 (C) 8  
 (D) 18  
 (E) 40
38. A linguagem Java, assim como outras linguagens de programação, permite a representação de diferentes tipos de dados. O número de *bits* necessários para representar o tipo `short` na linguagem Java é igual a
- (A) 2.  
 (B) 8.  
 (C) 16.  
 (D) 32.  
 (E) 64.

39. Para utilizar o *Apache Tomcat* em uma aplicação *web* é possível realizar inúmeras configurações, a depender da aplicação em questão. Dentre elas, um dos parâmetros que pode ser configurado é a porta de rede que será utilizada. A porta de rede padrão utilizada no *Apache Tomcat* é a de número:
- (A) 20
  - (B) 22
  - (C) 80
  - (D) 443
  - (E) 8080
40. Em um sistema operacional, processos
- (A) não podem ser criados durante a inicialização do sistema.
  - (B) não podem ser terminados na ocorrência de um erro fatal (involuntário).
  - (C) podem ser criados apenas pelo sistema operacional, não podendo ocorrer por solicitação de um usuário.
  - (D) podem ser criados por meio da execução de uma chamada de sistema de criação de processo, por um outro processo em execução.
  - (E) podem ser criados sempre no final de uma tarefa em lote, mas não podem ser criados no seu início.
41. O Monitor de Máquina Virtual (VMM — *Virtual Machine Monitor*) cria a ilusão de múltiplas máquinas (virtuais) no mesmo *hardware* físico, e dentre as exigências para a virtualização, o VMM deve buscar realizar adequadamente algumas funções, como
- (A) acompanhar o comportamento de um programa em uma máquina virtual, fazendo as adaptações necessárias quando o seu comportamento não puder ser idêntico àquele do mesmo programa executando diretamente no *hardware*, mantendo a maior proximidade possível com o original.
  - (B) garantir que o código na máquina virtual seja executado sempre com a intervenção do VMM em cada novo processo a ser executado, por questões de qualidade.
  - (C) garantir que o código na máquina virtual seja executado em um tempo menor ou igual ao da máquina original, garantindo a eficiência.
  - (D) permitir que o usuário gerencie a execução do código na máquina virtual, tomando as decisões de como o programa deve ser executado a cada momento, e como as exceções devem ser tratadas, garantindo a qualidade.
  - (E) ter o controle completo dos recursos virtualizados, por questões de segurança.
42. Em um computador com o sistema operacional Linux, um subdiretório contém um arquivo chamado `arq.sh`. Nesse subdiretório, o usuário dono do arquivo, que não possui privilégios de `root`, executou com sucesso o seguinte comando em um terminal:
- ```
chmod ugo-rwx arq.sh
```
- Em seguida, o comando a seguir foi executado:
- ```
cat arq.sh
```
- O resultado obtido foi
- (A) a exibição do conteúdo de `arq.sh`.
  - (B) a exclusão de `arq.sh`.
  - (C) uma mensagem de erro informando que não há permissão.
  - (D) a execução de `arq.sh`, uma vez que é um arquivo de *shell script*.
  - (E) a exibição do conteúdo de `arq.sh` concatenado com ele mesmo.
43. No sistema operacional Windows, o comando `fc` tem por objetivo
- (A) desfragmentar uma unidade de disco.
  - (B) checar o sistema de arquivos de uma determinada unidade, reportando os defeitos encontrados.
  - (C) formatar um disco.
  - (D) copiar arquivos via rede.
  - (E) comparar arquivos, identificando diferenças entre eles.
44. *Redundant Array of Independent Disks* (RAID) é um arranjo de discos utilizados com o propósito de melhorar a confiabilidade de um sistema. Dentre os níveis RAID apresentados a seguir, o que apresenta maior redundância é o
- (A) RAID 1.
  - (B) RAID 2.
  - (C) RAID 3.
  - (D) RAID 4.
  - (E) RAID 5.
45. O *Fibre Channel Protocol* (FPC) é o protocolo utilizado na tecnologia *Fibre Channel* (FC), sendo ela dividida em 5 camadas. A camada responsável pela codificação e a decodificação dos dados é:
- (A) FC – 0
  - (B) FC – 1
  - (C) FC – 2
  - (D) FC – 3
  - (E) FC – 4

46. Sobre o protocolo de acesso ao meio físico CSMA/CD, no contexto de redes locais, é correto afirmar que
- (A) antes de transmitir, o emissor sinaliza à rede que iniciará uma transmissão, evitando colisões.
  - (B) o meio de transmissão fica 100% do tempo ocupado, maximizando seu aproveitamento.
  - (C) o conteúdo transmitido é encriptado pela interface de rede, o que requer a configuração da chave utilizada em todas as estações.
  - (D) é utilizado em conexões ponto a ponto, ligando dois dispositivos, mas não suporta mais dispositivos conectados ao mesmo meio físico.
  - (E) uma transmissão é abortada se uma colisão for detectada no emissor.

47. Um requisito de uma certa aplicação, que funciona em rede, estabelece que o atraso fim a fim entre cliente e servidor deve ser sempre igual ou inferior a 100 ms. Isso implica que

- (A) a placa de rede dos computadores que hospedam o cliente e o servidor precisam ser de 1 Gbps ou mais.
- (B) um pacote não pode demorar mais que um décimo de segundo para trafegar da origem ao destino.
- (C) cliente e servidor devem estar na mesma rede local.
- (D) o *jitter* deve ser igual a zero.
- (E) não se pode utilizar o protocolo UDP nessa aplicação.

48. Softwares do tipo antivírus baseiam-se em um conceito conhecido como assinatura de vírus. Uma assinatura de um vírus de computador consiste

- (A) em um conjunto de dados ou *bits* de código que permite que o vírus seja identificado no sistema de arquivos.
- (B) na assinatura digital do código executável do vírus, gerada com o certificado digital de seu criador.
- (C) em um conjunto de metadados sobre o vírus, incluindo seu tipo e data de descoberta, possibilitando fornecer informações ao usuário sobre os vírus encontrados.
- (D) no algoritmo de criptografia usado por programas do tipo *ransomware*, que encriptam arquivos do usuário.
- (E) na quantidade de vezes que um vírus entrou em execução na máquina sem o conhecimento do usuário.

49. Um fator de autenticação comumente encontrado no acesso a *websites* e aplicativos bancários por computador consiste no uso de um *token* físico que exibe em tela própria, normalmente um *display* de cristal líquido, um código de utilização única. O usuário pressiona um botão no *token* para que o código seja exibido, e esse código deve ser digitado no processo de autenticação.

A figura a seguir apresenta uma imagem meramente ilustrativa de um *token* genérico.



Pode-se afirmar que

- (A) esse *token* promove o fator de autenticação do tipo biométrico, pois depende da interação física com o usuário.
- (B) o *token* precisa ser conectado ao computador, por *bluetooth* ou cabo USB, e assim receber o código de autenticação do website.
- (C) esse *token* promove o fator de autenticação do tipo localização, pois ele precisa estar na mesma localização física do usuário para ser utilizado.
- (D) existem *tokens* que não possuem qualquer tipo de conexão com o computador ou a rede, funcionando de maneira desconectada.
- (E) o *token* depende da presença de um *smartphone* para funcionar, por meio do qual se conecta à Internet e se comunica com o *website* bancário.

50. A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) (Lei nº 13.709, de 14.08.2018), em seu art. 5º, considera que para os fins dessa Lei,

- (A) Anonimização é a utilização de meios técnicos no momento do tratamento, por meio dos quais um dado perde a possibilidade de associação a um indivíduo, por meio de terceiros, podendo essa associação ser refeita apenas por ordem judicial.
- (B) Autoridade Nacional é o órgão do poder judiciário responsável por punir o descumprimento dessa Lei em todo o território nacional.
- (C) Consentimento é a manifestação livre, informada e inequívoca pela qual o titular concorda com o tratamento de seus dados pessoais para uma finalidade determinada.
- (D) Dado Pessoal Sensível é a informação relacionada à pessoa natural identificada ou identificável.
- (E) Titular é pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais.





