

Nos itens que avaliarem **conhecimentos de informática e(ou) tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Julgue o item a seguir, a respeito de otimização.

- 41 O índice secundário é empregado quando se utiliza um campo de indexação que não seja a chave primária da tabela.

tabela1	tabela2
campo	campo
0	5
2	5
3	7
3	8
4	8
4	9
6	
7	

Considerando as `tabela1` e `tabela2` apresentadas, julgue os itens que se seguem, referentes a banco de dados.

- 42 Considere que o comando a seguir seja executado sem erro.

```
select campo from tabela2
where exists
(select campo from tabela1)
```

Nesse caso, o resultado será a tabela seguinte.

campo
5
5
8
8
9

- 43 Considere que o comando a seguir seja executado sem erro.

```
select campo from tabela2
except
select campo from tabela1
```

Nesse caso, o resultado obtido será a tabela seguinte.

campo
5
5
8
8
9

Julgue os próximos itens, com relação à segurança e arquitetura de banco de dados e administração de dados e de banco de dados.

- 44 O *role* contém as definições de permissões, privilégios e garantias de acesso aos objetos do banco e aos dados.
- 45 Um esquema de banco de dados pode ser definido como a representação gráfica e simbólica dos componentes de um banco de dados, seja comercial, industrial ou residencial.
- 46 O comando `create database aluno` permite criar uma tabela de nome `aluno` no banco de dados.

Julgue o item a seguir, a respeito de modelagem e normalização de dados.

- 47 Um esquema de relação R está na primeira forma normal (1FN) se os domínios de todos os seus atributos forem atômicos.

A respeito de inteligência do negócio, julgue os itens a seguir.

- 48 Um dos objetivos da inteligência de negócios é fornecer aos tomadores de decisão a capacidade de realizar análises adequadas, por meio de acesso a dados, desde que não se permita a manipulação desses dados, a fim de garantir a segurança da informação.
- 49 Uma dimensão degenerada é caracterizada por não possuir uma tabela própria, mas apenas residir na tabela fato como um atributo pertencente à chave primária.
- 50 O ROLAP é um processamento analítico *on-line* que cria visões multidimensionais a partir de um banco de dados relacional existente.
- 51 Ferramentas de OLAP disponibilizam operações de *drill-down* e *drill-across*: a primeira permite visualizar um maior nível de detalhe; a segunda, mover-se lateralmente de um conjunto de dados para outro, mantendo-se no mesmo nível de detalhe.
- 52 Os conceitos de *data warehouse* (DW) e *data mining* (DM) são relacionados à inteligência de negócios; a principal diferença entre eles é que o DW atua na análise dos eventos do passado, enquanto o DM limita-se na predição dos eventos futuros.
- 53 O esquema de modelagem multidimensional estrela (*star schema*) é caracterizado pela normalização de suas tabelas dimensionais.

Julgue os itens a seguir, considerando conceitos de estatística.

- 54 A representação gráfica da distribuição normal é uma curva em forma de sino, simétrica em torno da média, e que recebe o nome de curva normal ou de Gauss.
- 55 Com os seguintes dados, a variância da população é de 149,25.
36; 64; 18; 40; 35; 30; 41; 32

Julgue o item seguinte, a respeito da administração da Internet.

- 56 É prevista a participação de representantes da comunidade científica e tecnológica no Comitê Gestor da Internet (CGI.BR), entre cujas atribuições e responsabilidades se inclui o estabelecimento de diretrizes estratégicas relacionadas ao uso e desenvolvimento da Internet no Brasil.

Julgue o próximo item, acerca da televisão digital no Brasil.

- 57 O Decreto n.º 4.901/2003 instituiu o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações, que tem por finalidade proporcionar recursos destinados a promover a inclusão social e a diversidade socioeconômica do país por meio da televisão digital.

Julgue o item a seguir, referente ao COBIT 2019.

- 58 O COBIT é uma estrutura técnica de TI para gerenciar toda a tecnologia, e sua estrutura de governança deve ser rigorosa e focar exclusivamente as questões existentes prioritizadas.

Julgue o seguinte item, a respeito da ITIL 4.

59 Entre os componentes principais da ITIL SVS (*service value system*) se inclui a prática de aplicar um modelo único integrado.

Julgue o item subsecutivo, considerando conceitos de gestão do conhecimento.

60 A gestão do conhecimento está relacionada à ação, à atitude e a uma intenção específica dos seres humanos.

Em relação a conceitos de informação e conhecimento e de banco de dados relacionais, julgue os itens subsequentes.

61 Informação pode ser definida como um conjunto de fatos diferentes relativos a uma transação e que é, geralmente, desprovida de significado; ela é considerada a matéria-prima dos sistemas de informação.

62 O conhecimento serve para dar suporte ao processamento decisório; ele representa a informação tratada, confiável e íntegra.

63 Ao se criar um índice, deve-se observar, inicialmente, o seu impacto no banco de dados com relação às operações de atualização.

64 Em banco de dados relacionais, o mapeamento do relacionamento não deve seguir a cardinalidade, pois a pluralidade dos tipos de cardinalidade (0, 1 e n) dificulta o mapeamento; ele deve ser realizado com base apenas na chave primária.

No que diz respeito a *big data* e à Lei n.º 12.527/2011 e suas alterações (Lei de Acesso à Informação), julgue os itens seguintes.

65 A Lei de Acesso à Informação não se aplica às entidades privadas sem fins lucrativos, independentemente de elas receberem ou não recursos públicos.

66 *Big data* necessitam de algoritmos de computação mais robustos em comparação aos algoritmos tradicionais de banco de dados, que não são capazes de lidar com os volumes de dados representados em *big data*.

67 Considera-se integridade, para efeito da Lei de Acesso à Informação, a qualidade da informação não modificada, inclusive quanto à origem, trânsito e destino.

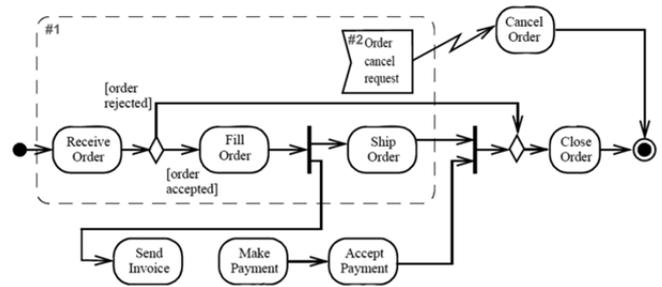
Julgue os próximos itens, com relação à engenharia de *software*.

68 A atividade projeto e implementação juntamente com a validação do *software* são duas atividades executadas no processo de desenvolvimento de *software*: a primeira versa sobre a produção do *software*, com fulcro no atendimento das especificações; a segunda em possuir um *software* validado, de modo a garantir que ele atenda às demandas do cliente.

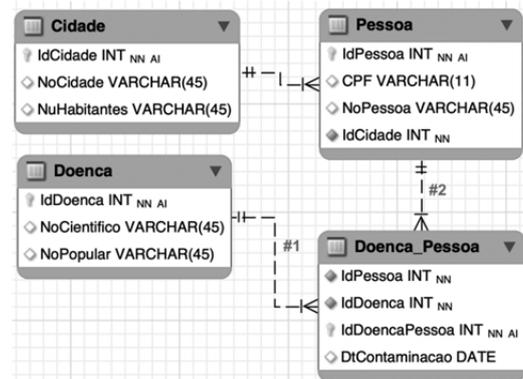
69 Na análise de requisitos se *software*, os funcionais devem ser restritos ao que o sistema deve fazer; os não funcionais não devem abordar restrições que se apliquem ao sistema como um todo e sim aos detalhes específicos, tais como segurança e desempenho.

70 Os modelos de processo de *software* em cascata e incremental possuem abordagens distintas. O primeiro considera as atividades fundamentais do processo, representando cada uma delas em fases distintas, tais como especificação de requisitos, implementação e teste; o segundo intercala as atividades de especificação, desenvolvimento e validação em uma série de versões do sistema, ao longo do seu ciclo de vida.

71 No diagrama de atividade a seguir, todas as atividades inseridas na região de atividade interrompível (*interruptible activity region*) serão afetadas no caso do acionamento de #2, interrompendo qualquer processamento que ocorra dentro da região #1.



72 Considere que, no modelo entidade relacionamento mostrado a seguir, IdDoença, IdPessoa e IdDoençaPessoa sejam respectivamente chaves primárias simples de Doença, Pessoa e Doença_Pessoa.



Nesse caso, a modelagem está incorreta, pois, sendo Doença_Pessoa uma tabela associativa às chaves estrangeiras IdPessoa e IdDoença, nela contidas, deveriam fazer parte da chave primária de Doença_Pessoa, uma vez que os relacionamentos #1 e #2 são identificados.

73 Se as tabelas a seguir descrevem a quantidade e a complexidade das funções de dados e de transação de duas aplicações #A e #B, então a quantidade de pontos de função brutos da aplicação #A é maior que a da aplicação #B.

aplicação #A		
tipo	complexidade	quantidade
arquivo lógico interno (ALI)	baixa	3
arquivo de interface externa (AIE)	média	1
saída externa (SE)	alta	2

aplicação #B		
tipo	complexidade	quantidade
arquivo lógico interno (ALI)	alta	1
entrada externa (EE)	média	4
consulta externa (CE)	alta	2

Julgue os itens subsecutivos, relativos a sistemas operacionais, redes de computadores e arquitetura em nuvem.

74 No Red Hat Enterprise Linux 7, `systemd` é um gerenciador de sistema e de serviços; o comando `systemctl` se comunica com serviços que são gerenciados pelo `systemd`. O serviço `nfs-server` é reiniciado como a seguir.

```
systemctl reload nfs-server.service
```

75 No Red Hat Enterprise Linux 7, `firewalld` é um serviço de *firewall* baseado em *host* (*host-based firewall*) que utiliza os conceitos de zonas e serviços, em que as zonas são conjuntos predefinidos de regras.

76 Em arquitetura em nuvem, dentre os tipos SaaS, IaaS e PaaS, o serviço de backup é restrito aos dois últimos, haja vista que no SaaS não há como personalizar os recursos de *hardware*, que é essencial para oferecer métodos eficazes de cópias regulares de um fornecedor de serviços para outro local.

Considerando os sistemas de gerenciamento de banco de dados (SGBD) e o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGIbr), julgue os itens seguintes.

77 Cabe ao CGIbr estabelecer diretrizes na execução do registro de nomes de domínio, bem como na alocação de endereço IP.

78 No PostgreSQL 13 é possível obter informações das configurações correntes do SGBD por meio de consultas às suas *views* nativas. O comando abaixo permite obter o número máximo de conexões ativas que uma *database*, de nome `bancodedados`, pode receber.

```
SELECT max_connections FROM pg_stat_database
WHERE datname= 'bancodedados';
```

Julgue os próximos itens, com relação a COBIT 2019 e ITIL 4.

79 As práticas no sistema de valores de serviço (SVS) da ITIL 4 destinam-se a atingir um objetivo; elas estão relacionadas ao gerenciamento de serviço que busca habilitar o valor, na forma de serviços, para os clientes.

80 O DevOps no COBIT 2019 é considerado uma área de foco (*focus area*), porque ele pode ser considerado uma questão de governança de TIC, sendo assim necessário realizar o gerenciamento de seus componentes.

Julgue o item a seguir, a respeito da NBR ISO/IEC n.º 27001:2013.

81 Segundo a referida norma, um incidente de segurança da informação é uma ocorrência identificada de um estado de sistema, serviço ou rede, que indica uma possível falha no sistema de gestão da informação.

Julgue o item seguinte, acerca de controle de acesso.

82 No controle de acesso, somente os usuários que tenham sido especificamente autorizados podem usar e receber acesso às redes e aos seus serviços.

Julgue o próximo item, que se refere a desenvolvimento e manutenção de sistemas.

83 Mudanças em sistemas dentro do ciclo de vida de desenvolvimento devem ser controladas utilizando-se procedimentos formais de controle de mudanças.

Julgue o item subsequente, a respeito de políticas para o uso de dispositivo móvel.

84 A ameaça em segurança dos dispositivos móveis da empresa denominada ataques de engenharia social é caracterizada pelo mau uso dos recursos de rede, dispositivo ou identidade, como, por exemplo, ataques de negação de serviço.

Julgue o item a seguir, acerca de segurança para trabalho remoto.

85 A rede privada virtual, ou VPN (*virtual private network*), é uma tecnologia de rede implementada para conectar um ou mais computadores a uma rede privada pela Internet.

Com relação a segurança em recursos humanos, julgue o seguinte item.

86 Na NBR n.º 27001:2013, está previsto que as responsabilidades pela segurança da informação permaneçam válidas após um encerramento ou mudança da contratação, devendo ser definidas, comunicadas aos funcionários ou partes externas e cumpridas.

No que tange a gestão de riscos e continuidade do negócio, julgue o próximo item.

87 Segundo a NBR n.º 27005:2019, a abordagem da gestão de riscos de segurança da informação define que se deve adotar um método de fazer a gestão da segurança para todos os processos existentes para facilitar o treinamento dos colaboradores.

Julgue os próximos itens, relativos ao que estabelecem as Leis n.º 13.303/2016 e n.º 10.520/2002.

88 A fase externa do pregão será iniciada desde que haja pelo menos três propostas apresentadas, sendo consideradas somente aquelas cujas ofertas não possuam valores superiores a 10% em relação à oferta de valor mais baixo.

89 Se a empresa XYZ for uma empresa pública cuja maioria do capital votante seja de propriedade do Distrito Federal, será admitida, nesse caso, a participação de entidades da administração indireta dos estados no capital dessa empresa.

Com relação à gestão de contratação de soluções de TI e aos atos normativos do ME/SLTI Instrução Normativa n.º 1/2019, julgue os itens a seguir.

90 Na fase de gestão de contratação de soluções de TI, o gestor do contrato, com o apoio da equipe de planejamento da contratação, acompanha e tem como objetivo garantir a adequada prestação dos serviços durante todo o período de execução do contrato.

91 Na gestão e fiscalização do contrato de fornecimento da solução de TI, devem-se estipular os critérios de aceitação dos serviços prestados, abrangendo, entre outros aspectos, os níveis mínimos de serviços com os valores adequados aos elementos que compõem essa solução.

92 A análise de riscos se inicia na fase de gestão do contrato, na qual a equipe de fiscalização do contrato, sob coordenação do gestor do contrato, realiza a análise dos principais riscos e acompanha as ações de tratamento desses riscos.

Julgue os próximos itens, relativos à Lei n.º 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados atualizada).

- 93** Em caso de cumprimento de obrigação regulatória pelo controlador, permite-se o tratamento de dados pessoais.
- 94** Competem ao controlador, e não a encarregado, as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais.

During a ransomware hack, attackers infiltrate a target's computer system and encrypt its data. They then demand a payment before they will release the decryption key to free the system. This type of extortion has existed for decades, but in the 2010s it exploded in popularity, with online gangs holding local governments, infrastructure and even hospitals hostage. Ransomware is a collective problem—and solving it will require collaborative action from companies, the government and international partners.

As long as victims keep paying, hackers will keep profiting from this type of attack. But cybersecurity experts are divided on whether the government should prohibit the paying of ransoms. Such a ban would disincentivize hackers, but it would also place some organizations in a moral quandary. For, say, a hospital, unlocking the computer systems as quickly as possible could be a matter of life or death for patients, and the fastest option may be to pay up.

Collective action can help. If all organizations that fall victim to ransomware report their attacks, they will contribute to a trove of valuable data, which can be used to strike back against attackers. For example, certain ransomware gangs may use the exact same type of encryption in all their attacks. “White hat” hackers can and do study these trends, which allows them to retrieve and publish the decryption keys for specific types of ransomware. Many companies, however, remain reluctant to admit they have experienced a breach, wishing to avoid potential bad press. Overcoming that reluctance may require legislation, such as a bill introduced in the Senate last year that would require companies to report having paid a ransom within 24 hours of the transaction.

Internet: <www.scientificamerican.com> (adapted).

Judge the following items according to the text above.

- 95** It can be inferred from the text that ransomware is a type of malicious software designed to block access to a computer system until a sum of money is paid.
- 96** The text says that, in order to avoid bad press, companies should be required by law to report having paid ransom.
- 97** The author of the text claims that the solution to ransomware is to stop paying ransoms.
- 98** It can be concluded from the text that the quickest option for hospitals being under attack of ransomware would be to pay more than the amount the attackers demand.

In the second paragraph of the text,

- 99** the word “quandary” could be correctly replaced by **dilemma** without any change in the meaning of the sentence.
- 100** the word “disincentivize” could be correctly replaced by **deter** without any change in the meaning of the sentence.

Espaço livre