

TIPO 1



CONCURSO PÚBLICO

PROGEPE
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

Edital – 42/2021

Técnico em Tecnologia de Informação - Sistema de Informação

LEIA COM ATENÇÃO

Médio

- 01 - Só abra este caderno após ler todas as instruções e quando for autorizado pelos fiscais da sala.
 - 02 - Preencha os dados pessoais.
 - 03 - Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém uma PROVA DISCURSIVA e 64 (sessenta e quatro) questões. Se não estiver completo, exija outro do fiscal da sala.
 - 04 - A PROVA DISCURSIVA deve ser realizada inicialmente no rascunho e, em seguida, transcrita para a FOLHA DE REDAÇÃO. O candidato somente poderá registrar sua assinatura no lugar/campo especificamente indicado. Assine a folha de redação. As questões da prova objetiva são de múltipla escolha, e apresentam uma só alternativa correta.
 - 05 - Ao receber a folha de respostas, confira o nome da prova, seu nome e número de identidade. Se observar qualquer irregularidade, comunique imediatamente ao fiscal.
 - 06 - Assinale a resposta de cada questão no corpo da prova e só depois transfira os resultados para a folha de respostas.
 - 07 - Para marcar a folha de respostas, utilize apenas caneta esferográfica de tinta preta ou azul e faça as marcas de acordo com o modelo (●).
- A marcação da folha de respostas é definitiva, não são admitidas rasuras.**
- 08 - Só marque uma resposta para cada questão.
 - 09 - Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas, pois isso poderá prejudicá-lo.
 - 10 - Se a Comissão Executora verificar que a resposta de uma questão é dúbia ou inexistente, a questão será posteriormente anulada.
 - 11 - Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem a prestar esclarecimentos sobre os conteúdos das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
 - 12 - Não será permitido o uso de telefones celulares, bips, pagers, palm tops, walkman, MP, player, ipod, diskman, tablet, computador pessoal, câmera fotográfica ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico, capaz de capturar, armazenar e transmitir dados, sons ou imagens, pelos candidatos, durante a realização das provas.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

Nome: _____

Identidade: _____

Órgão Expedidor: _____

Assinatura: _____

Prédio: _____

Sala: _____



Língua Portuguesa

TEXTO 1

Em meio à tragédia da pandemia, que já matou mais de 600 mil brasileiros, provocou a falência de empresas, desempregou milhões de chefes de famílias, mergulhou o país em uma crise econômica sem precedentes e elevou *fake news* e o culto à ignorância a patamares nunca imaginados, é possível destacar um aspecto alentador e surpreendente: a retomada do prazer da leitura. Com o isolamento social, parte dos brasileiros teve mais tempo disponível e pôde, como havia tempo não acontecia, se reencontrar com o universo ultradimensional dos livros – capazes de abrir portas tanto para as mais diversas formas de entretenimento quanto para o conhecimento sem fronteiras, ilimitado.

O primeiro momento da crise sanitária foi de caos; muitas livrarias físicas tiveram que paralisar as atividades ou simplesmente quebraram. Mas, em uma segunda etapa, os livros passaram a ser comprados pela internet, e as vendas cresceram, contra todas as expectativas pessimistas. Segundo pesquisa divulgada pelo Sindicato Nacional dos Editores de Livros (SNEL), entre janeiro e setembro de 2021, foram vendidos 36,1 milhões de exemplares de livros, aumento de 39% em comparação com o mesmo período de 2020.

É preciso considerar que as aquisições foram baixas em 2020, ponto de referência para a comparação. No entanto, mesmo assim, o aumento de 2021 é significativo em relação a 2019, antes da pandemia, com todo o desestímulo e o prejuízo que o culto à ignorância, tão em voga nos tempos atuais, impõem à cultura. O Ministério da Economia chegou a acenar com a possibilidade de considerar o livro um artigo de luxo e eliminar a isenção de impostos. Isso representaria um aumento de cerca de 20% no preço dos livros para o consumidor.

É absurdo considerar o livro um artigo de luxo. Artigos de luxo são iates, jatinhos, helicópteros, casacos de pele, grandes fortunas escondidas em paraísos fiscais para ficarem livres de impostos. Que o luxo inalcançável a 99% dos brasileiros seja taxado, mas deixem o livro em paz. Ser leitor é uma pré-condição imprescindível para a educação e para a cidadania. O mundo do trabalho na era da informação é fundado no conhecimento. Se o Estado dificulta o acesso dos cidadãos ao conhecimento, a consequência é um aumento ainda maior da desigualdade social.

(...)

Reforçando: a decisão de taxar livros afetaria a educação, a cultura, o trabalho e a economia. Prejudicaria alunos de graduação, de pós-graduação e professores. Facilitar o acesso ao livro é um item essencial de uma agenda para o desenvolvimento sustentável. Parece que o governo quer que os pobres sejam também pobres de espírito. Veja, por exemplo, três obras que se confrontam diretamente com as mazelas políticas da atualidade: *1984*, de George Orwell, *O rinoceronte*, de Eugene Ionesco, e *O inimigo do povo*, de Henrik Ibsen.

Na ficção distópica *1984*, um dos clássicos mais vendidos durante a pandemia, a novilíngua do regime despótico reza: "guerra é paz", "liberdade é escravidão" e "ignorância é força". Parece um pesadelo real. O negacionismo também está no cerne da peça *O inimigo do povo*, que coloca em cena o drama de um cientista execrado publicamente porque denuncia o envenenamento de um balneário que garante a sobrevivência de uma cidadezinha do interior. Ele se torna um inimigo público. E, finalmente, na peça *O rinoceronte*, temos cidadãos respeitáveis, fascinados pelo efeito manada, que se transmutam em paquidermes ferozes. Como se vê, a leitura de livros é um dos principais antídotos contra o negacionismo da ciência, a ignorância e a manipulação das *fake news*, pragas que assolam o país e o planeta.

Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/opiniao/2021/12/4973305-o-livro-liberta.html>. Acesso em 03.jan.2022.

01. Com base no tema central do Texto 1, é correto considerar que suas palavras-chave são:

- A) livro; artigo de luxo.
- B) pandemia; leitura de livros.
- C) impostos; Ministério da Economia.
- D) entretenimento; desigualdade social.
- E) educação; culto à ignorância.

02. Analise as informações abaixo.

- 1) O reencontro de muitos brasileiros com o universo dos livros foi estimulado pelo isolamento social, que propiciou a uma grande parte da população uma maior disponibilidade de tempo.
- 2) O aumento na aquisição de livros se deu numa etapa da pandemia em que eles foram comprados preferencialmente pela internet, o que provocou crescimento inesperado das vendas.
- 3) A consideração do livro como artigo de luxo pelo governo resultaria em significativa elevação do preço desse produto, o que dificultaria sua aquisição por consumidores mais pobres.
- 4) O hábito da leitura é necessário não apenas para o processo educacional e a formação cidadã dos indivíduos, mas também para garantir-lhes o conhecimento exigido pelo mundo do trabalho.

Podem ser encontradas no Texto 1 as informações:

- A) 1, 2 e 3, apenas.
- B) 1, 2 e 4, apenas.
- C) 1, 3 e 4, apenas.
- D) 2, 3 e 4, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

03. Releia: “É preciso considerar que as aquisições foram baixas em 2020, ponto de referência para a comparação. **No entanto**, mesmo assim, o aumento de 2021 é significativo em relação a 2019 (...)”. O sentido desse trecho estará mantido se o conectivo em destaque for substituído por:

- A) Além disso.
- B) Por isso.
- C) Ademais.
- D) Todavia.
- E) Contudo.

04. Na conclusão do Texto 1, lemos: “a leitura de livros é um dos principais **antídotos** contra o negacionismo da ciência, a ignorância e a manipulação das *fake news* (...)”. Nesse contexto, a palavra destacada foi empregada para significar:

- A) “aquilo que pode aumentar”.
- B) “aquilo que pode aliviar”.
- C) “aquilo que pode evitar”.
- D) “aquilo que pode disfarçar”.
- E) “aquilo que pode revigorar”.

05. Assinale a alternativa em que as regras da concordância (verbal e nominal) atendem às exigências da norma-padrão da nossa língua.

- A) De fato, muitas livrarias que havia em nossa cidade foram obrigadas a fechar as portas.
- B) A quebra de muitas livrarias nos últimos meses são mais uma tragédia da pandemia.
- C) Parece inacreditável que já fazem dois anos que enfrentamos essa terrível crise sanitária.
- D) Para todo o mundo, é imprevisível as consequências dessa pandemia.
- E) É um verdadeiro alento que exista os livros, para aliviar o estresse desse momento.

06. Assinale a alternativa em que todas as formas verbais destacadas estão corretamente conjugadas.

- A) Sem dúvida, um bom livro **entrete** muito mais do que os programas de televisão.
- B) O governo quis **taxar** os livros como produtos de luxo, mas a sociedade **interview**.
- C) Por favor, quando você **vir** ao Brasil, me traga um bom livro de presente.
- D) Se as livrarias **manterem** os preços dos livros, certamente crescerão as vendas.
- E) Só comprarei um livro para ler na pandemia se eu **vir** que ele vale a pena.

07. Analise os enunciados abaixo.

- 1) Pesquisas comprovam que a atividade da leitura intensificou-se devido o isolamento social.
- 2) A consideração de que o livro é produto de luxo implica elevação do preço desse produto.
- 3) Não sendo recomendado encontrar com amigos durante a pandemia, ler foi uma boa opção.
- 4) A venda de livros aumentou quando a pandemia chegou ao seu pico, em meados de 2021.

As normas da regência (verbal e nominal) foram atendidas nos enunciados:

- A) 1 e 3, apenas.
- B) 2 e 4, apenas.
- C) 3, apenas.
- D) 1, 3 e 4, apenas.
- E) 1, 2, 3 e 4.

08. Assinale a alternativa na qual o sinal indicativo de crase está corretamente empregado.

- A) Temos que agradecer àqueles autores cujos livros nos ajudam a atravessar a pandemia.
- B) Nem todos enfrentam à pandemia com o mesmo equilíbrio emocional que costumam ter.
- C) Mesmo com a ajuda dos livros, a situação da pandemia foi piorando mês à mês.
- D) Todos torcem para que essa dramática crise sanitária vá melhorando à cada dia.
- E) Pesquisas apontam que houve crescimento na venda de livros durante à pandemia.

TEXTO 2



Disponível em: http://leituraumprazer.blogspot.com/2014/04/blog-post_19.html

09. No Texto 2, palavras e imagem foram utilizadas com o objetivo de chamar a atenção para:

- A) o cuidado que todos devem ter com cada parte do nosso corpo.
- B) o modo integrado como cada parte do corpo executa suas funções.
- C) a relevância dos livros para a formação de leitores.
- D) a importância de mantermos uma boa saúde física e mental.
- E) a correta postura que devemos adotar quando lemos.

10. Na expressão mente curiosa, observamos que o adjetivo apresenta uma marca do gênero feminino, em concordância com o substantivo "mente", que também é feminino. A concordância de gênero está igualmente correta em:

- A) Comprei uma tomate madura.
- B) O avião teve um pane assustador.
- C) Joguei fora o alface amarelado.
- D) O rapaz recebeu um tapa violento.
- E) Tomei uma guaraná deliciosa.

Raciocínio Lógico-Matemático

11. O Produto Interno Bruto, PIB, de certo país, decresceu 4% em 2019, em relação ao ano anterior. Em 2020, o PIB do mesmo país cresceu 5%, novamente em relação ao ano anterior. Ao longo desses dois anos, 2019 e 2020, o PIB do país, em relação a 2018,

- A) cresceu 9%.
- B) decresceu 9%.
- C) cresceu 1%.
- D) decresceu 1%.
- E) cresceu 0,8%.

12. Uma gaveta usada para guardar talheres é dividida em dois compartimentos. Em um dos compartimentos, temos oito facas douradas e dez facas prateadas. No outro compartimento, temos sete garfos dourados e nove garfos prateados. Qual o menor número de garfos e facas a serem removidos da gaveta, no escuro, de modo que possamos garantir que temos duas facas prateadas e dois garfos prateados?

- A) Três facas e três garfos.
- B) Seis facas e seis garfos.
- C) Nove facas e nove garfos.
- D) Dez facas e nove garfos.
- E) Duas facas e dois garfos.

13. Joana foi à feira, enviada por sua mãe, para comprar laranjas. No dia anterior, as laranjas custavam 35 centavos a unidade, e a mãe de Joana lhe deu o valor exato para comprar certo número de laranjas. Na feira, Joana descobriu que havia uma oferta especial: se alguém compra 10 ou mais laranjas, o preço de cada laranja será reduzido em 5 centavos. Com a oferta, Joana pode comprar 2 laranjas a mais do que sua mãe pensou com o dinheiro que lhe deu. Quantas laranjas Joana pode comprar?

- A) 13
- B) 14
- C) 15
- D) 16
- E) 17

14. Na tecnologia de computadores, um bit pode assumir dois valores: 0 ou 1. Um byte é composto de 8 bits. Comece com o seguinte byte: 10101011. Agora, performe o procedimento descrito a seguir: escolha dois bits adjacentes do byte e mude cada um deles para o valor oposto (ou seja, um 0 se torna um 1, e um 1 se torna um 0). Repita este procedimento diversas vezes. Qual dos bytes a seguir não pode ser o resultado final?

- A) 11111000
- B) 00011111
- C) 10101010
- D) 01111100
- E) 10000000

Noções de Informática

15. Analise as afirmativas abaixo, que abordam conceitos sobre o editor de texto Microsoft Word 2016.

- 1) Na guia Referências, grupo Citações e Bibliografia, clique na opção Inserir Citação e depois na opção Adicionar Nova Fonte Bibliográfica, para inserir uma citação no documento.
- 2) Uma linha de assinatura sublinhando espaços em branco pode ser criada através da guia Inserir, grupo Páginas, opção Linhas de Assinatura.
- 3) Atualizações no sumário podem ser realizadas ao clicar com o botão direito no sumário e escolher a opção Atualizar Campo.
- 4) Para proteger um documento e marcar as partes que podem ser alteradas, escolha a guia Revisão de Texto, o grupo Proteger Documentos, e depois clique em Restringir Edição.
- 5) A contagem de páginas, palavras, caracteres, parágrafos e linhas de um texto pode ser realizada através da guia Revisão, do grupo Revisão de Texto, e da opção Contagem de Palavras.

Estão corretas, apenas:

- A) 1, 2 e 3.
- B) 1, 3 e 5.
- C) 2, 3 e 4.
- D) 2, 4 e 5.
- E) 3, 4 e 5.

16. Em relação aos conceitos sobre o LibreOffice Calc 5.2, relacione as descrições da 2.ª coluna às opções indicadas na 1.ª coluna.

- 1) Fontwork, do Menu Inserir.
- 2) Formatação condicional, do Menu Formatar.
- 3) Preencher células, do Menu Folha.
- 4) Estatística, do Menu Dados.
- 5) Tabela dinâmica, do Menu Dados.

- () Usada para duplicar conteúdos existentes ou criar uma série num intervalo de células na planilha de cálculo.
- () Proporciona a configuração do formato da célula para mudar, dependendo das condições que foram especificadas.
- () Permite a visualização de diferentes resumos das fontes de dados, exibe os detalhes de áreas de interesse, e cria relatórios.
- () Permite a criação de objetos textuais com arte gráfica, considerando diferentes configurações (linha, área, posição e tamanho).
- () Permite o preenchimento de uma tabela na folha de cálculo com as principais propriedades estatísticas do conjunto de dados.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

17. Analise as alternativas abaixo, que abordam conceitos sobre os programas de navegação Microsoft Internet Explorer 10 e 11, Microsoft Edge, Mozilla Firefox 64.0 e Google Chrome 71.0.

- 1) A função Web Note do Microsoft Internet Explorer 10 permite desenhar com o mouse ou com os dedos em qualquer página da internet.
- 2) O Mozilla Firefox 64 permite selecionar várias guias para executar, nelas, a mesma ação, simultaneamente.
- 3) O Hub é a ferramenta do Microsoft Internet Explorer 11 usada para organizar os favoritos, a lista de downloads, o histórico de navegação recente e a lista de leitura.
- 4) O Google Chrome 71.0 promove bloqueadores de anúncios maliciosos e cobranças indevidas.
- 5) O Microsoft Edge apresenta o recurso de anotações e integração com a assistente de voz Cortana.

Estão corretas, apenas:

- A) 1, 2 e 5.
- B) 1, 3 e 4.
- C) 2, 3 e 4.
- D) 2, 4 e 5.
- E) 3, 4 e 5.

18. Em relação aos conceitos sobre redes de computadores, assinale a afirmativa correta.

- A) O protocolo RIP permite o uso de VLSM (Variable Length Subnet Masks).
- B) As ferramentas WireShark, Microsoft Network Monitor, Capsa Packet Sniffer, InnoNWSniffer Monitor e SniffPass Network são analisadores de tráfego de rede.
- C) O SNAT é uma técnica de PAT usada para modificar o endereço de destino do datagrama que foi originado dentro de uma rede interna e que esteja sendo encaminhado para a internet.
- D) Zabbix, Cacti, Nagios, PRTG Network Monitor e Manin são ferramentas de monitoramento de rede.
- E) Um switch L3 permite a criação de VLANs e a interconexão entre elas.

19. Quanto aos conceitos sobre computação em nuvem, assinale a alternativa correta.

- A) SaaS, PaaS e IaaS são exemplos de serviços de computação em nuvem.
- B) Controlador de Nuvem, Controlador de Cluster, Walrus e Controlador de Nó são componentes da plataforma CloudStack.
- C) Amazon Web Services, Google Cloud e Microsoft Cloud são provedores de computação em nuvem.
- D) A arquitetura da computação em nuvem define quatro atores principais: consumidor de nuvem, provedor de nuvem, auditor de nuvem e operadora de nuvem.
- E) Swift, Glance, Nova, Horizon, Keystone, Neutron e Cinder são componentes da plataforma Eucalyptus.

Legislação Aplicada ao Servidor Público

20. Acerca dos aspectos relacionados à remuneração dos servidores públicos, nos moldes preconizados pela Lei nº 8.112/90, assinale a afirmativa incorreta.

- A) É vedado considerar, para fins de cálculo de quaisquer vantagens pecuniárias, a gratificação natalina.
- B) A Legislação não confere direito a adicional noturno ao servidor público estatutário.
- C) A remuneração é integrada pelo vencimento.
- D) O servidor público não poderá cumular os adicionais de insalubridade e periculosidade.
- E) Ao servidor de cargo efetivo investido em função de direção, é devida retribuição pelo exercício do referido cargo.

21. Tendo em vista os ditames da legislação aplicável, assinale a alternativa que se refere a uma hipótese de afastamento do servidor.

- A) Para capacitação.
- B) Para tratar de motivo de interesses particulares.
- C) Participação em programa de pós-graduação *stricto sensu* no País.
- D) Para atividade política.
- E) Por motivo de doença em pessoa da família.

22. Considere as situações abaixo, vivenciadas pelos servidores públicos Cléber e Antônio.

- Cléber, servidor público, sofreu limitação na sua capacidade física.

- Antônio, servidor público, retorna ao cargo que anteriormente ocupava, diante da reintegração de Jacinto.

Considerando as situações de Cléber e Antônio, assinale a alternativa correta.

- A) Tanto Cléber quanto Antônio serão exonerados; o primeiro, porque já não se encontra apto ao desempenho de suas funções; o segundo, porque inexistente direito de ele retornar ao cargo que ocupava anteriormente.
- B) Cléber será readaptado em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis e Antônio reconduzido ao seu cargo anterior.
- C) Cléber será reintegrado em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis e Antônio será readaptado ao seu cargo anterior.
- D) Cléber será readaptado em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis e Antônio reintegrado ao seu cargo anterior.
- E) Cléber será aproveitado em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis e Antônio reconduzido ao seu cargo anterior.

23. Tratando da questão do Regime Disciplinar dos Servidores Públicos Federais, assinale a afirmativa correta.

- A) Não é possível a cumulação das sanções administrativas, civis e penais.
- B) Considera-se abandono de cargo a ausência intencional do servidor no serviço público, por mais de vinte dias consecutivos.

- C) É facultado ao servidor público opor resistência, ainda que injustificada, ao andamento de documentos.
- D) É de 1 (um) ano, a contar da data em que o fato se tornou conhecido, o prazo prescricional para a ação disciplinar, quanto à advertência.
- E) Entende-se que a responsabilidade civil do servidor público decorre de ato comissivo, doloso ou culposo, ou omissivo, que resulte em prejuízo a terceiros ou ao erário.

24. Considerando os ditames e previsões contidas na Lei nº 8.112/90, no tocante a questões relacionadas à posse e ao exercício do servidor público federal, assinale a alternativa correta.

- A) A posse no cargo público não é impedida pela inaptidão física constatada mediante inspeção médica oficial.
- B) A contar da data da posse, o prazo é de trinta dias para que o servidor público empossado entre em exercício.
- C) Por ser ato personalíssimo, a posse do servidor não poderá ser realizada mediante procuração.
- D) Deverá o servidor apresentar, no ato da posse, declaração quanto ao exercício ou não de outro cargo, emprego ou função pública, bem como declaração de bens e valores que constituem seu patrimônio.
- E) A posse deverá ocorrer no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados a partir da data de publicação do ato de provimento.

Conhecimentos Específicos

25. Um professor implementa um sistema de incentivo aos seus alunos, de acordo com os pontos conquistados por eles no bimestre (cuja pontuação máxima é 100). O sistema implementado informa ao aluno o seu desempenho diretamente na planilha de notas, da seguinte forma:

- 1) caso o aluno obtenha de 90 a 100 pontos, a planilha apresenta EXCELENTE na célula correspondente ao desempenho;
- 2) caso o aluno obtenha de 70 a 89 pontos, a planilha apresenta BOM na célula correspondente ao desempenho;
- 3) caso o aluno obtenha 69 ou menos, a planilha apresenta REGULAR na célula correspondente ao desempenho.

Considerando que a pontuação do bimestre está na célula D11, a fórmula que expressa corretamente o conteúdo da célula de desempenho é:

- A) =SE(D11>90; SE(D11 >= 70; "REGULAR"; "BOM"); "EXCELENTE")
- B) =SE(D11>90; "EXCELENTE"; SE(D11 >= 70; "REGULAR"; "BOM"))
- C) =SE(D11>70; SE(D11 >= 90; "EXCELENTE"; "BOM"); "REGULAR")
- D) =SE(D11<70; "REGULAR"; SE(D11 >= 90; "EXCELENTE"; "BOM"))
- E) =SE(D11<70; SE(D11 >= 90; "EXCELENTE"; "BOM"); "REGULAR")

26. Sobre o Microsoft Word 365, considere as assertivas a seguir.

- 1) Controles de conteúdo são recursos que incluem elementos como caixas de texto e caixas de seleção e podem ser vinculados a dados.
- 2) Estilos consistem em conjuntos reutilizáveis de opções de formatação condicional e podem ser aplicados ao texto.
- 3) Na guia Início, clicando em Formatação Condicional, podem-se criar regras de formatação para os estilos previamente definidos.
- 4) Na guia Início, na galeria de Estilos, podem-se criar estilos e aplicá-los a porções específicas do texto.

Está(ão) correta(s), apenas:

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

27. Sobre o Modelo E-R (Entidade-Relacionamento), é correto afirmar:

- A) Trata-se de um modelo lógico, o qual descreve as estruturas contidas no banco de dados, sem considerar um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) específico.
- B) Trata-se de um modelo conceitual, o qual descreve as estruturas contidas no banco de dados, sem considerar um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) específico.
- C) Trata-se de um modelo lógico, o qual descreve as estruturas físicas de armazenamento de dados, como, por exemplo, índices, sem considerar um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) específico.
- D) Trata-se de um modelo físico, o qual descreve as estruturas contidas no banco de dados, considerando um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) específico.
- E) Trata-se de um modelo conceitual, o qual descreve as estruturas físicas de armazenamento de dados, como, por exemplo, índices, considerando um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) específico.

28. Considere as seguintes afirmações acerca do conceito de atributo de um conjunto de entidades em um Modelo E-R (Entidade-Relacionamento):

- 1) Quanto à estrutura, podem ser classificados em simples, compostos e nulos.
- 2) Quanto à valoração podem ser classificados em monovalorados e multivalorados.
- 3) O elemento que representa atributos em um modelo E-R é o retângulo.
- 4) Atributo de um conjunto de entidades é uma função que relaciona o conjunto de entidades ao seu domínio.

Estão corretas, apenas:

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

29. Sobre linguagens de Banco de Dados, assinale a afirmativa correta.

- A) A parte de SQL que implementa a linguagem de definição de dados DDL (Data Definition Language) é representada por comandos como CREATE, ALTER e DELETE.
- B) A parte de SQL que implementa a linguagem de manipulação de dados DML (Data Manipulation Language) é representada por comandos como INSERT, UPDATE, GRANT.
- C) O dicionário de dados é resultante da compilação dos arquivos DDLs e DMLs de um esquema de banco de dados.
- D) DCL (Data Control Language) corresponde à linguagem para definição da estrutura e organização dos dados armazenados.
- E) DML (Data Manipulation Language) possibilita incluir dados, bem como selecionar ou atualizar dados previamente armazenados no banco.

CONSIDERE O PROJETO DE BANCO DE DADOS ABAIXO COMO REFERÊNCIA PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES 30, 31 E 32.

Um grupo de pesquisa trabalha para publicar artigos com resultados de pesquisas desenvolvidas sobre a covid-19. Para cada publicação, há a informação de título, resumo, autores participantes, referências relacionadas, variante estudada e data de publicação. A estrutura para armazenamento do sistema é representada pelas tabelas abaixo:

```
Pesquisador (cpf, nome, urlLattes)
Publicacao(identificador, titulo, resumo, nomeRevista, variante, dataPublicacao)
Autor_publicacao(cpfAutor, identificadorPublicacao)
Referencia_publicacao(identificadorPublicacao, identificadorReferencia)
```

Onde:

As chaves primárias estão sublinhadas.

Na tabela autor_publicacao:

- O atributo cpfAutor é chave estrangeira que referencia a coluna cpf da tabela pesquisador. Este atributo representa o identificador do pesquisador que é um do (s) autor (es) da publicação.
- O atributo identificadorPublicacao é chave estrangeira que referencia a coluna identificador da tabela publicacao. Este atributo representa o identificador da publicação que possui o pesquisador como um de seu(s) autor(es).

Na tabela referencia_publicacao:

- atributo identificadorPublicacao é chave estrangeira que referencia a coluna identificador da tabela publicacao. Representa o identificador da publicação que possui a referência.
- O atributo identificadorReferencia da tabela referencia_publicacao é chave estrangeira que referencia a coluna identificador da tabela publicacao. Representa o identificador da publicação que está sendo citada.

30. A consulta que apresenta a lista de referências da publicação de identificador 6, ordenada pelo título, é:

- A)

```
SELECT pub.titulo
FROM publicacao pub INNER JOIN referencia_publicacao ref
ON pub.identificador = ref.identificadorPublicacao
INNER JOIN publicacao pub_ref
ON ref.identificadorReferencia = pub_ref.identificador
WHERE pub.identificador = 6
ORDER BY titulo;
```
- B)

```
SELECT pub_ref.titulo FROM publicacao pub
INNER JOIN referencia_publicacao ref ON pub.identificador = ref.identificadorPublicacao
INNER JOIN publicacao pub_ref ON ref.identificadorReferencia = pub_ref.identificador
WHERE pub.identificador = 6
GROUP BY titulo;
```
- C)

```
SELECT pub.titulo
FROM publicacao pub, referencia_publicacao ref, publicacao pub_ref
WHERE pub.identificador = ref.identificadorPublicacao AND
pub_ref.identificador = ref.identificadorReferencia AND
pub.identificador = 6
ORDER BY titulo;
```
- D)

```
SELECT pub_ref.titulo
FROM publicacao pub INNER JOIN referencia_publicacao ref
ON pub.identificador = ref.identificadorPublicacao
INNER JOIN publicacao pub_ref ON ref.identificadorReferencia = pub_ref.identificador
WHERE pub.identificador = 6
ORDER BY titulo;
```
- E)

```
SELECT pub_ref.titulo
FROM publicacao pub, referencia_publicacao ref, publicacao pub_ref
WHERE pub.identificador = ref.identificadorPublicacao AND
pub_ref.identificador = ref.identificadorReferencia AND pub.identificador = 6
GROUP BY titulo;
```

31. A consulta que representa a quantidade de publicações por autor é:

- A)

```
SELECT nome, COUNT(identificador)
FROM publicacao, autor_publicacao, pesquisador
WHERE identificador = identificadorPublicacao AND cpfAutor = cpf
GROUP BY nome;
```
- B)

```
SELECT nome, AVG(identificador)
FROM publicacao, autor_publicacao, pesquisador
WHERE identificador = identificadorPublicacao AND cpfAutor = cpf
SORT BY nome;
```
- C)

```
SELECT nome, MAX(identificador)
FROM publicacao, autor_publicacao, pesquisador
WHERE identificador = identificadorPublicacao AND cpfAutor = cpf
GROUP BY nome;
```
- D)

```
SELECT nome, COUNT(identificador)
FROM publicacao, autor_publicacao, pesquisador
WHERE identificador = identificadorPublicacao AND cpfAutor = cpf
SORT BY nome;
```
- E)

```
SELECT nome, MAX(identificador)
FROM publicacao, autor_publicacao, pesquisador
WHERE identificador = identificadorPublicacao AND cpfAutor = cpf
SORT BY nome;
```

32. Os revisores da revista na qual a publicação "Reações adversas conhecidas da vacina cov-20" (identificador 6) foi aceita detectaram um erro na coleta dos dados e solicitaram a retirada do artigo da edição. Por esta razão, todos os dados referentes a essa publicação devem ser removidos do banco de dados. O administrador do banco executou comando(s) para remover a publicação da tabela Publicacao. Automaticamente foram removidos os dados referentes a essa publicação, contidos nas tabelas referencia_publicacao e autor_publicacao.

Com base nessas informações, analise as assertivas a seguir.

- 1) Os códigos de criação das chaves estrangeiras das tabelas referencia_publicacao e autor_publicacao podem ter utilizado as cláusulas:
ON DELETE CASCADE;
- 2) O comando executado pelo administrador do banco de dados pode ter sido:
DELETE CASCADE FROM publicacao WHERE identificador = 6;
- 3) Os códigos de criação das chaves estrangeiras das tabelas referencia_publicacao e autor_publicacao utilizaram as cláusulas:
ON DROP CASCADE;
- 4) Os comandos executados pelo administrador do banco de dados podem ter sido (nesta ordem):
DELETE FROM autor_publicacao WHERE identificador_publicacao= 6;
DELETE FROM referencia_publicacao WHERE identificador_publicacao = 6;
DELETE FROM publicacao WHERE identificador = 6;

Está(ão) correta(s), apenas:

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

33. Considere as seguintes afirmações sobre o framework Scrum.

- 1) Sprint Backlog é uma lista priorizada de tudo o que pode ser necessário no produto.
- 2) Os papéis em Scrum são o ScrumMaster, Product Owner e o time. O segundo é responsável por assegurar que o processo seja entendido e seguido pelo time.
- 3) Na retrospectiva da sprint (Sprint Retrospective), o ScrumMaster incentiva o time a revisar as práticas adotadas e eleger as mais eficazes para a próxima Sprint.

Está(ão) correta(s):

- A) 1, apenas.
- B) 1 e 2, apenas.
- C) 2 e 3, apenas.
- D) 3, apenas.
- E) 1, 2 e 3.

34. Relacionamentos são elementos importantes nos diagramas UML. Existem 4 tipos básicos de relacionamentos em UML: associação, generalização, realização e dependência. Sobre esses elementos, assinale afirmativa correta.

- A) No relacionamento de dependência, mudanças na entidade independente não afetam a unidade dependente.
- B) Especializações são relacionamentos onde o elemento especializado pode ser substituído pelo elemento mais geral (elemento-pai na relação).
- C) Agregações são relacionamentos do tipo realização, que expressam a relação entre o todo e suas partes.
- D) O relacionamento de extensão (extend) representa um refinamento do relacionamento do tipo associação.
- E) Mensagens representam relacionamentos de dependência entre duas entidades de UML.

35. Diagramas UML permitem expressar diferentes visões e abstrações na modelagem de um sistema. Acerca desse tema, analise as afirmativas a seguir.

- 1) Diagramas de casos de uso e diagramas de atividade são exemplos de diagramas que representam o comportamento dinâmico do sistema.
- 2) Diagramas de classes representam a visão estática do sistema e podem ser expressos em diferentes níveis de abstração, desde a perspectiva conceitual até a de implementação.
- 3) Diagramas de máquinas de estados representam os possíveis estados da instância de uma classe e são uma boa alternativa para modelar concorrência.
- 4) No modelo de casos de uso, a execução de cada caso de uso é independente dos demais casos de uso. No entanto, em nível de implementação, podem-se criar dependências implícitas entre casos de usos distintos.

Está(ão) correta(s), apenas:

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

36. Sobre diagramas de interação, assinale a afirmativa correta:

- A) No diagrama de sequência, a ordem de aparecimento das mensagens no eixo vertical representa a dimensão do tempo. No diagrama de comunicação, esta dimensão é representada pela ordem de aparecimento das mensagens no eixo horizontal.
- B) UML 2.0 introduziu o elemento fragmento de interação ao diagrama de sequência. O operador opt apresenta múltiplos fragmentos com opções para execução: apenas a opção com condição verdadeira é executada.
- C) No diagrama de sequência, o eixo horizontal representa a dimensão do tempo. O eixo vertical representa os participantes da colaboração.
- D) Diagramas de sequência e diagramas de comunicação são semanticamente equivalentes, mas enfatizam aspectos distintos. Enquanto diagramas de sequência focam no tempo, diagramas de comunicação focam nos relacionamentos entre os objetos.
- E) Diagramas de sequência são diagramas de interação entre estados, que detalham como as operações são executadas no contexto de uma colaboração.

37. Sobre construtores em Java, analise as assertivas abaixo.

- 1) Um construtor é usado para criar objetos.
- 2) Um construtor deve ter o mesmo nome da classe em que é declarado.
- 3) Um construtor pode ser declarado como privado.

Estão corretas:

- A) 1, 2 e 3.
- B) 1 e 2, apenas.
- C) 1 e 3, apenas.
- D) 2 e 3, apenas.
- E) 3, apenas.

38. A linguagem Java traz diversos operadores para manipulação de valores bit a bit ("bitwise"). Analise o seguinte código Java 17:

```
int x = -1;
int y = x >>> 1;
int z = x >> 1;
```

Considerando o código analisado, assinale a afirmativa correta.

- A) O código não compila.
- B) As variáveis x, y e z possuem o mesmo valor.
- C) O valor da variável y é maior que o da variável z.
- D) As variáveis x e z possuem valores diferentes.
- E) O valor da variável y é menor que o da variável z.

39. Java traz um conjunto de propriedades para lidar com a divisão por zero. Analise o código Java 17 a seguir.

```
public class Saida {
    public static void
    main(String args[]) {
        double x = 10.0/0;
        double y = 0/10.0;
        double z = 0/0.0;

        System.out.println(x);
        System.out.println(y);
        System.out.println(z);
    }
}
```

É correto afirmar que serão impressos os seguintes valores:

- A) Infinity, 0.0, NaN
- B) 0.0, NaN, Infinity
- C) NaN, 0.0, NaN
- D) Infinity, 0.0, Infinity
- E) Será lançada uma exceção devido à divisão por zero.

40. Java Streams API é um recurso que traz novas classes e métodos para manipulação de coleções. Analise o seguinte código Java 17:

```
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;
import static java.util.stream.Collectors.toList;

public class Simples
{
    public static void main(String args[])
    {

        List<Integer> numeros = new ArrayList<>();
        for (Integer i = 0; i < 100; i++) {
            numeros.add(i);
        }

        Integer soma = numeros.stream().filter(n -> n % 2 == 0).map(n
-> n ^ (~n)).reduce(0, (t, n) -> t + n);
        Integer multiplicacao = numeros.stream().filter(n -> n % 2 ==
1).map(n -> n | (~n)).reduce(1, (t, n) -> t * n);
    }
}
```

Os valores das variáveis *soma* e *multiplicação* serão, respectivamente,

- A) 50 e 100.
- B) -50 e 1.
- C) 100 e -1.
- D) 100 e 1.
- E) -100 e 100.

41. Qual o valor da variável resultante do programa Python 3 abaixo?

```
a = list()
b = list()
c = list()
a.extend(i for i in range(7, 0, -2))
b.extend(i for i in range(1, 4))
c.extend(i for i in range(0, 5, -1))

resultado = list()
resultado.extend(i for i in a if i not in (b+c) and i not in resultado)
resultado.extend(i for i in b if i not in (a+c) and i not in resultado)
resultado.extend(i for i in c if i not in (a+b) and i not in resultado)
```

- A) [1, 3]
- B) []
- C) [2, 5, 7]
- D) [7, 5, 2]
- E) [3, 1]

42. Qual a saída para o programa Python 3 abaixo?

```
x={}
x[(5,7,6)] = 7
x[(4,1,1)] = 5
x[(7,5)] = 4
x[(4,1,1)] = 0

total = 0

for i in x:
    total=total+x[i]

print(len(x)+total)
```

- A) 9
- B) 11
- C) 14
- D) 16
- E) 19

43. Seja uma lista ligada como descrito no código Java abaixo:

```
class No<T> {
    public No<T> proximo;
    public T dados;
    public No(T dados) {
        this.dados = dados;
    }
}

class LL<T> {
    public No<T> cabeca;
}
```

O seguinte método foi adicionado à classe LL:

```
public void f(No<T> d) {
    if (this.cabeca == null) {
        this.cabeca = d;
    } else {
        No<T> n;
        for (n = cabeca; n.proximo != null; n = n.proximo);
        n.proximo = d;
    }
}
```

O que o método faz?

- A) Encontra a primeira ocorrência do parâmetro d na lista.
- B) Insere o parâmetro d no início da lista.
- C) Insere o parâmetro d no final da lista.
- D) Encontra a última ocorrência do parâmetro d na lista.
- E) Remove o parâmetro d do início da lista.

44. Em uma lista ligada com n elementos, o número de comparações para encontrar um elemento é:

- A) n comparações.
- B) n-1 comparações.
- C) n(n-1) comparações.
- D) n+1 comparações.
- E) (n+1)/n comparações.

45. Sobre uso do Patch Cord UTP 4 pares Cat 6 em um projeto de cabeamento estruturado, assinale a afirmativa correta.

- A) Utiliza conectores modulares de 04 posições, do tipo RJ-45, em ambas as extremidades.
- B) Garante até 10 conexões em canal de 100 metros.
- C) Pode ser produzido com cabo F/UTP.
- D) Permite trabalhar na configuração de crossconnect.
- E) Não permite o uso de conectores RJ-45.

46. Em um cabeamento estruturado, para se realizar um teste em fibra óptica, devem-se seguir as especificações da norma:

- A) ANSI/TIA/EIA 568 A
- B) ANSI/TIA/EIA 568 B.1
- C) ANSI/TIA/EIA 568 B.2
- D) ANSI/TIA/EIA 568 C.1
- E) ANSI/TIA/EIA 568 C.3

47. As fibras ópticas multimodo que suportam 100 Gbps em até 100 metros são da categoria

- A) OM1.
- B) OM2.
- C) OM3.
- D) OM4.
- E) OM5.

48. Um técnico de TI necessita utilizar um roteador sem fio que opere exclusivamente na frequência de 5GHz e na velocidade de transmissão, aproximadamente, de 1.000 Mbps. Neste cenário, o indicado é que seja selecionado um roteador com o seguinte padrão de transmissão:

- A) IEEE802.11g
- B) IEEE802.11b
- C) IEEE 802.11ac
- D) IEEE802.11n
- E) IEEE802.11a

49. O equipamento de interconexão de redes de computadores que utiliza o protocolo OSPF é o

- A) switch.
- B) hub.
- C) roteador.
- D) bridge.
- E) repetidor.

50. Em uma transmissão de vídeoaula, para garantir o menor atraso na transmissão dos pacotes de áudio e vídeo, deve-se utilizar o protocolo

- A) TCP.
- B) UDP.
- C) RTP.
- D) RTT.
- E) ICMP.

51. Uma abordagem mais escalável para interconectar os comutadores das VLANs, padronizado pelo formato IEEE802.1Q, é conhecido como

- A) TPID.
- B) Link.
- C) Vlink.
- D) entroncamento.
- E) JoinRouting.

52. O programa Traceroute nos permite acompanhar a rota de um host para qualquer outro host no mundo. O protocolo que ele utiliza como base no seu funcionamento, para troca de mensagens, é o
- A) RTT.
 - B) ICMP.
 - C) TCP.
 - D) RTCP.
 - E) RTSP.
53. Sobre o protocolo de sistema de nomes de domínio(DNS) e seu funcionamento, pode-se afirmar que utiliza:
- A) o TCP e a porta 60.
 - B) o protocolo UDP e a porta 60.
 - C) tanto o TCP quanto o UDP.
 - D) o UDP e a porta 53.
 - E) o TCP e a porta 53.
54. Em muitas aplicações da Internet, o cliente e o servidor se comunicam por um período prolongado de tempo, em que o cliente faz uma série de requisições e o servidor responde a cada uma. As conexões HTTP que utilizam o TCP podem ser:
- A) exclusivamente persistentes.
 - B) exclusivamente não persistentes.
 - C) persistentes e não persistentes.
 - D) temporais.
 - E) não temporais.
55. Necessita-se capturar os pacotes com protocolos SMTP que têm origem ou são destinados ao servidor SMTP. Para isso deve-se criar uma regra que captura pacotes com origem ou destino na porta número
- A) 22.
 - B) 21.
 - C) 23.
 - D) 24.
 - E) 25.
56. Um servidor que reduz a carga no servidor Web original, diminui o tráfego na rede e a latência da solicitação é um servidor
- A) proxy de Cache.
 - B) HTTP.
 - C) Web.
 - D) de latência mínima.
 - E) de fluxo de dados.
57. Em uma transmissão entre uma estação sem fio e um Access Point, o quadro que dá ao remetente uma permissão explícita para enviar e também instrui as outras estações a **não** enviarem, durante um tempo determinado, é o
- A) RTS.
 - B) CTS.
 - C) ACK.
 - D) DATA.
 - E) DIFS.
58. Os parâmetros passados em um campo de login e senha apareceram visualmente na URI. Essa característica está relacionada a qual método HTTP?
- A) GET
 - B) PUT
 - C) POST
 - D) RESET
 - E) HEAD
59. Assinale a única máscara que possibilita o host A (com IP 200.161.50.127) estar na mesma rede que o host B(IP 200.161.50.128).
- A) /24
 - B) /25
 - C) /26
 - D) /27
 - E) /28
60. O campo do cabeçalho TCP utilizado na negociação do controle de fluxo em uma conexão é denominado
- A) janela de congestionamento.
 - B) janela de recepção.
 - C) número de sequência.
 - D) ACK.
 - E) flags .
61. O campo do IPv6 que, em um datagrama, aponta para o próximo cabeçalho após um cabeçalho-base é o
- A) Protocol.
 - B) Flow Label.
 - C) Next Header.
 - D) Next hop.
 - E) Payload.
62. Foi capturado um pacote IPv4 que contém no seu campo flags o valor 001. A interpretação correta desses valores é:
- A) o pacote pode ser fragmentado e existem mais fragmentos.
 - B) o pacote não pode ser fragmentado e é único.
 - C) o pacote pode ser fragmentado e não existem mais fragmentos além deste.
 - D) o pacote não pode ser fragmentado e não existem mais fragmentos.
 - E) o pacote é o primeiro de uma série de fragmentos.
63. A rede IP 200.161.1.128/26 possui qual endereço de Broadcast?
- A) 55.255.255.255
 - B) 255.255.255.0
 - C) 200.161.0.255
 - D) 200.161.0.191
 - E) 200.161.0.254
64. Em um sistema Linux, o arquivo Texto.txt precisa ter a permissão de leitura e execução somente para o dono do arquivo. O comando no shell utilizado para esta configuração é
- A) chmod 777.
 - B) chmod 743.
 - C) chmod 500.
 - D) chmod 543.
 - E) chmod 700.

