



CONCURSO PÚBLICO



Edital – 26/2024

Analista de TI / Área Sistemas

SUPERIOR

LEIA COM ATENÇÃO

- 01 - Só abra este caderno após ler todas as instruções e quando for autorizado pelos fiscais da sala.
- 02 - Preencha os dados pessoais.
- 03 - Esta prova está programada para iniciar às 09h00 e encerrar às 12h00. Quando autorizado seu início, verifique se este caderno contém 64 (sessenta e quatro) questões. Caso ele não esteja completo, exija outro do fiscal da sala.
- 04 - As questões da prova objetiva são de múltipla escolha e apresentam uma só alternativa correta.
- 05 - Ao receber a Folha de Respostas, confira todos os dados nela contidos e se correspondem aos seus (nome da prova, cargo pretendido, nome do(a) candidato(a), número de identidade etc.). Se observar qualquer irregularidade, comunique imediatamente ao fiscal e solicite correção por meio de registro em ata.
- 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. São de inteira responsabilidade do participante os prejuízos advindos das marcações feitas incorretamente na Folha de Respostas da Prova Objetiva. São consideradas marcações incorretas: dupla marcação, marcação rasurada, marcação emendada e campo de marcação não preenchido integralmente.**
- 09 - Não rasure, não risque, não amasse, não dobre e não suje a Folha de Respostas, pois isso poderá prejudicá-lo(á).
- 10 - Se a Comissão Executora verificar que a resposta de uma questão é dúbia ou inexistente, a questão será posteriormente anulada, e o ponto a ela correspondente será atribuído ao(à) candidato(a).
- 11 - Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem a prestar esclarecimentos sobre os conteúdos das provas. Cabe única e exclusivamente ao(à) candidato(a) interpretar e decidir o que deseja marcar.
- 12 - Será eliminado do concurso o(a) candidato(a) que, durante a realização da prova ou nas dependências físicas em que serão realizadas as provas, for surpreendido portando: aparelhos eletrônicos (como BIP, *wearable tech*, máquinas calculadoras, agendas eletrônicas e/ou similares, telefones celulares, *smartphones*, *tablets*, *ipods*®, gravadores, *pen drive*, mp3 e/ou similar, relógio de qualquer espécie, alarmes, chaves com alarme ou com qualquer outro componente eletrônico, fones de ouvido e/ou qualquer transmissor, gravador e/ou receptor de dados, imagens, vídeos, mensagens etc.); óculos escuros, protetor auricular, lápis, lapiseira/grafite, marca-texto e/ou borracha; quaisquer acessórios de chapelaria (como chapéu, boné, gorro etc.); qualquer recipiente ou embalagem que não seja fabricado com material transparente (como garrafa de água, suco, refrigerante e/ou embalagem de alimentos).

DURAÇÃO DESTA PROVA: 3 horas

Nome: _____

Identidade: _____

Órgão Expedidor: _____

Assinatura: _____

Prédio: _____

Sala: _____



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES
F A D U R P E

Língua Portuguesa

Texto 1

Porto Alegre enfrenta cheia inédita e teme próximos dias: 'Estamos agradecidos por estarmos vivos'

Luiz Antônio Araujo
De Porto Alegre para a BBC News Brasil
4 maio 2024

Aos 252 anos, a capital do Rio Grande do Sul enfrenta, desde quarta-feira (2/5), o maior desastre natural de sua história. Um volume incomum de chuva decorrente de fatores meteorológicos excepcionais fez o nível do Lago Guaíba chegar à marca histórica de 5,09 metros ao meio-dia deste sábado (4/5). Até então, a maior marca em Porto Alegre havia sido atingida em 1941, quando a água chegou a 4,76 centímetros.

A catástrofe atual fez a cidade de 1,3 milhão de habitantes viver cenas que seus habitantes conheciam apenas das páginas dos livros de história. A cheia de 1941 traumatizou Porto Alegre e foi um dos motores para que a capital gaúcha construísse um complexo sistema antienchentes, agora em debate: ele deixou de ser suficiente como defesa?

Assim como há 83 anos, o centro de Porto Alegre, da Ponta do Gasômetro ao Mercado Público, numa extensão de cerca de dois quilômetros, submergiu diante do avanço da água. A região abriga os principais órgãos da administração municipal, museus e a sede do Comando Militar do Sul.

Na manhã de sábado, barcos circulavam na região, evacuada horas antes. A inundação, porém, não se limita ao centro. Há pontos de alagamento de norte a sul na capital. O Aeroporto Internacional Salgado Filho suspendeu os voos na noite do dia 3. O Trensurb, metrô de superfície que liga a capital a municípios da região metropolitana, está fora de operação. A principal ligação rodoviária da capital com a região sul do Estado, a BR-290, tinha até a noite de sexta-feira (3) oito pontos de bloqueio, incluindo a ponte velha sobre o Guaíba.

Um dique junto ao rio Gravataí, no bairro Sarandi, zona norte de Porto Alegre, começou a apresentar extravasamento na noite de sexta-feira. O Hospital Mãe de Deus, no bairro Menino Deus, foi atingido pela água, assim como o estacionamento do Shopping Praia de Belas. A situação de Porto Alegre e de sua região metropolitana – também há bairros inteiros sob as águas em Canoas, Guaíba e Eldorado do Sul – junta-se aos danos de outras áreas do Estado.

No Rio Grande do Sul, mais de 800 mil pessoas estão sem água e quase metade desse contingente está sem luz, de acordo com a Defesa Civil. Mais de 70 mortes foram confirmadas, e há dezenas de desaparecidos, repetindo cenas de tragédia que a região viveu no ano passado, também com fortes temporais.

[...]

Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c72pvj85zddo>
Acesso em: 29 jul. 2024. Adaptado.

01. O Texto 1 noticia fatos sobre as enchentes que atingiram recentemente a Região Metropolitana de Porto Alegre – RS. Pela leitura desses fatos, podemos inferir que:

- A) a poluição do local enfrenta problemas naturais de maneira recorrente nesses 252 anos da região.
- B) os habitantes da região já tinham notícias de grandes catástrofes, mas apenas em outros lugares.
- C) a proteção da região contra esse tipo de desastre não funcionou, causando inquietação nas pessoas.
- D) os avanços dos problemas climáticos durante os anos fizeram com que a região se protegesse.
- E) as pessoas foram pegas de surpresa pelas enchentes, o que impediu uma evacuação total das áreas.

02. Como uma notícia, o Texto 1 cumpre sua função principal de relatar acontecimentos da sociedade. No entanto, apesar de ser de um gênero tipicamente noticioso, ele também apresenta um elemento explicitamente opinativo quando, por exemplo,

- A) emprega o recurso da citação logo em seu título.
- B) questiona a eficiência do sistema antienchentes.
- C) destaca a distância entre uma enchente e outra.
- D) lista uma série de locais atingidos pela enchente.
- E) realiza um resgate histórico sobre as enchentes.

03. Observe o enunciado a seguir, retirado do Texto 1:

Na manhã de sábado, barcos circulavam na região, evacuada horas antes.

Sobre os aspectos linguísticos desse enunciado, assinale a alternativa que registra uma análise correta.

- A) Há elementos típicos de uma notícia, como as expressões que indicam tempo e lugar, situando os fatos relatados de maneira detalhada.
- B) Há um problema de concordância nominal porque o adjetivo 'evacuada' deveria estar no plural para concordar com o substantivo 'horas'.
- C) Há um problema de pontuação porque, das três expressões adverbiais de tempo e lugar, apenas uma é corretamente isolada por vírgula.
- D) Há uma construção de frase em ordem direta do português, já que 'circulavam' está no centro da frase, ao lado de seus complementos.
- E) Há uma sequência tipicamente descritiva, uma vez que são explicitamente detalhados o momento e o local em que o fato é noticiado.

04. O Texto 1 tematiza duas enchentes que atingiram a cidade de Porto Alegre, em 1941 e 2024. Qual dos excertos a seguir faz referência a ambas?

- A) “[...] marca histórica de 5,09 metros ao meio-dia deste sábado [...]”
- B) “[...] a maior marca em Porto Alegre havia sido atingida em 1941 [...]”
- C) “A catástrofe atual fez a cidade de 1,3 milhão de habitantes viver [...]”
- D) “A cheia de 1941 traumatizou Porto Alegre e foi um dos motores [...]”
- E) “Assim como há 83 anos, o centro de Porto Alegre, da Ponta [...]”

Texto 2

As enchentes

As chuvaradas de verão, quase todos os anos, causam, no nosso Rio de Janeiro, inundações desastrosas. Além da suspensão total do tráfego, com uma prejudicial interrupção das comunicações entre os vários pontos da cidade, essas inundações causam desastres pessoais lamentáveis, muitas perdas de haveres e destruição de imóveis.

De há muito que a nossa engenharia municipal se devia ter compenetrado do dever de evitar tais acidentes urbanos. Uma arte tão ousada e quase tão perfeita, como é a engenharia, não deve julgar irresolúvel tão simples problema. O Rio de Janeiro, da avenida, dos *squares*, dos freios elétricos, não pode estar à mercê de chuvaradas, mais ou menos violentas, para viver a sua vida integral. Como está acontecendo atualmente, ele é função da chuva.

Uma vergonha! Não sei nada de engenharia, mas, pelo que me dizem os entendidos, o problema não é tão difícil de resolver como parece fazerem constar os engenheiros municipais procrastinando a solução da questão. O Prefeito Passos, que tanto se interessou pelo embelezamento da cidade, descurou completamente de solucionar esse defeito do nosso Rio.

Cidade cercada de montanhas e entre montanhas, que recebe violentamente grandes precipitações atmosféricas, o seu principal defeito a vencer era esse acidente das inundações. Infelizmente, porém, nos preocupamos muito com os aspectos externos, com as fachadas, e não com o que há de essencial nos problemas da nossa vida urbana, econômica, financeira e social.

Vida Urbana, 19-01-1915.

BARRETO, Lima. *Crônicas escolhidas*. São Paulo: Ática, 1995. Adaptado.

05. O Texto 2 denuncia problemas de infraestrutura da cidade do Rio de Janeiro em 1915. Ele é uma crônica argumentativa porque:

- A) narra fatos cotidianos de maneira bastante humorada.
- B) descreve detalhes da falta de infraestrutura da cidade.
- C) compara situações típicas do dia a dia dos cariocas.
- D) divulga problemas recorrentes no cotidiano da cidade.
- E) relata acontecimentos habituais para fazer uma crítica.

06. Lima Barreto, autor do Texto 2, constrói sua argumentação sobre a situação do Rio de Janeiro empregando, entre outros recursos, a oposição entre:

- A) a beleza da cidade e a provável resistência dos seus moradores.
- B) a persistência das chuvas e a falta de preparo de sua estrutura.
- C) a preservação do meio ambiente e a infraestrutura dessa cidade.
- D) o desenvolvimento da cidade e a falta de gestão de sua estrutura.
- E) o sentimento de amor pela cidade e o abandono dos governantes.

07. Pela leitura das ideias que encontramos sobre a cidade do Rio de Janeiro no Texto 2, é correto afirmar que:

- A) a causa das enchentes no Rio de Janeiro são desastres ambientais decorrentes de sua geografia.
- B) a rotina do Rio de Janeiro passou a se organizar em torno da presença ou ausência das chuvas.
- C) o transporte público no Rio de Janeiro é o elemento mais afetado quando chove muito na cidade.
- D) o gasto com as belezas do Rio de Janeiro acabou o dinheiro previsto para o cuidado com as chuvas.
- E) o único elemento que não é impactado pela falta de estrutura do Rio de Janeiro são os bens pessoais.

08. Tendo em vista o vocabulário empregado no Texto 2, assinale a alternativa em que a substituição proposta nos colchetes após a transcrição do enunciado não afeta o sentido básico do texto.

- A) “[...] muitas perdas de haveres e destruição de imóveis” [existência]
- B) “[...] se devia ter compenetrado do dever de evitar [...]” [perfurado]
- C) “[...] não deve julgar irresolúvel tão simples problema” [irresoluto]
- D) “[...] engenheiros municipais procrastinando a solução [...]” [abreviando]
- E) “[...] descurou completamente de solucionar esse defeito [...]” [cuidou]

Texto 3


Como as mudanças climáticas afetam a saúde física, mental e comunitária?

Impactos climáticos



Poluição do ar



Incêndios florestais



Aumento do nível do mar



Aumento da temperatura



Fenômenos meteorológicos extremos



Secas



Saúde física

- Alterações no estado físico e no nível de atividade
- Aumento de episódios originados pelo calor
- Aumento de alergias
- Maior exposição a doenças transmitidas pela água

Saúde mental

- Estresse, ansiedade, depressão, aflição, sentimento de perda
- Tensão nas relações sociais
- Abuso de substâncias
- Transtornos do estresse pós-traumáticos

Saúde comunitária

- Aumento das agressões interpessoais
- Aumento da violência e da criminalidade
- Aumento da instabilidade social
- Redução da coesão social

Fonte: US Global Research Program.

Disponível em: <https://www.iberdrola.com/compromisso-social/o-que-e-ecoansiedade>
Acesso em: 29 jul. 2024.

09. O Texto 3 é um infográfico, constituído de elementos visuais e verbais. Sobre a integração desses elementos para a construção dos sentidos do texto, assinale a alternativa correta.

- A) Há uma associação entre os problemas nas florestas e as festas juninas, conforme a imagem da fogueira, no boxe sobre os impactos climáticos.
- B) Há indicação de que a poluição do ar ocasiona muitas chuvas e enchentes, conforme a imagem da nuvem carregada, na área esquerda do boxe.
- C) Há relação entre o aumento do nível do mar e a existência de furacões e tornados, conforme a imagem dos fortes ventos na parte inferior do boxe.
- D) Há ilustração dos problemas de saúde mental listados nos quadros à direita, com a imagem central de duas mulheres com postura de preocupadas.
- E) Há uma reflexão acerca da ação positiva do homem sobre os efeitos climáticos, com a imagem do termômetro, usada para diagnosticar altas temperaturas.

10. No Texto 3, conhecemos uma série de consequências das mudanças climáticas para as saúdes física, mental e comunitária. Observamos alguns desses problemas relatados nos Textos 1 e 2, conforme trechos transcritos a seguir:

A cheia de 1941 traumatizou Porto Alegre e foi um dos motores para que a capital gaúcha construísse um complexo sistema antienchentes [...] (Texto 1)

O Aeroporto Internacional Salgado Filho suspendeu os voos na noite do dia 3. O Trensurb, metrô de superfície que liga a capital a municípios da região metropolitana, está fora de operação. (Texto 1)

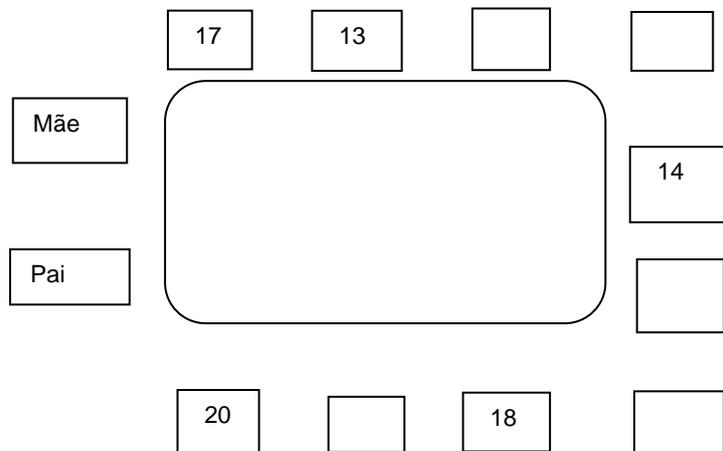
[...] essas inundações causam desastres pessoais lamentáveis, muitas perdas de haveres e destruição de imóveis. (Texto 2)

Assinale a alternativa que classifica correta e respectivamente, com base nos dados do Texto 3, a área da saúde afetada pelos problemas relatados nesses trechos.

- A) física – mental – mental
- B) física – comunitária – física
- C) comunitária – comunitária – física
- D) mental – física – comunitária
- E) mental – comunitária – mental

Raciocínio Lógico-Matemático

11. A frase "Eu fumo" é escrita em 750 cartões e a frase "Eu não fumo" é escrita em 250 cartões. Os cartões são colocados em envelopes idênticos e misturados em uma sacola. Cada um dos 1.000 funcionários de uma empresa escolhe aleatoriamente um desses envelopes, escreve "Concordo" ou "Discordo" no verso do cartão e devolve o envelope com o cartão à sacola. Admita que os funcionários sabem da proporção de cartões com cada tipo de frase e que as respostas sejam honestas. Se $\frac{2}{5}$ das respostas foram "Concordo", qual o número de funcionários da empresa que fumam?
- A) 200
B) 250
C) 300
D) 350
E) 400
12. Um trabalhador economiza o que recebe de salário subtraído de suas despesas. Admita que o valor recebido de salário é superior ao valor pago com as despesas. Se os trabalhadores X, Y e Z têm salários na proporção 2 : 3 : 4 e despesas na proporção 4 : 3 : 2, qual alternativa contém, em ordem decrescente, a ordenação dos três, segundo os valores economizados por cada um deles?
- A) X, Y, Z
B) Z, X, Y
C) Y, X, Z
D) Z, Y, X
E) Y, Z, X
13. Um grupo de 10 adolescentes chega a uma festa na casa de um deles e cada um recebe um cartão. Cada um dos cartões contém um número diferente, escolhido entre os números naturais de 11 até 20. Os adolescentes devem se arrumar em torno de uma mesa, como ilustrado a seguir. Em certo momento, cinco lugares da mesa, além dos lugares ocupados pelo pai e mãe de um deles, já estão ocupados, e os outros cinco serão ocupados pelos adolescentes restantes, de modo que a soma dos números dos cartões de quaisquer quatro lugares que estejam alinhados seja 61.



Qual o número da pessoa sentada em frente àquela com o número 18?

- A) 19
B) 15
C) 16
D) 12
E) 11
14. Admita que o conjunto dos números naturais inclui o zero e que são dados 37 números naturais distintos. Acerca desse conjunto de naturais, analise a veracidade das afirmações a seguir e assinale a **incorreta**.
- A) Existem 7 restos possíveis na divisão desses naturais por 7.
B) Se 7 desses naturais, ao serem divididos por 7, deixam restos diferentes, então, sua soma é divisível por 7.
C) Se 7 desses naturais deixam o mesmo resto ao serem divididos por 7, então, sua soma é divisível por 7.
D) Se, na divisão por 7 desses naturais, aparecem no máximo 6 restos diferentes, então, existem 7 naturais que deixam o mesmo resto ao serem divididos por 7.
E) É possível que não existam 7 naturais no conjunto cuja soma seja divisível por 7.

Noções de Informática

15. A figura a seguir apresenta a imagem de uma planilha do Microsoft Excel:

	A	B	C	D	E
1		Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Média
2	João	6,5	8,5	5,0	6,67
3	Maria	8,5	4,5	7,0	6,67
4	José	3,5	7,5	6,0	5,67
5					
6	Checagem				
7					

Suponha que, na posição B6 da planilha, escrevemos o comando: =MÉDIASE(B2:B4;">=5") e, em seguida, clicamos no canto inferior direito de B6 e arrastamos até a célula D6. O número que aparecerá em D6 será

- A) 7,0
 - B) 6,5
 - C) 5,5
 - D) 6,0
 - E) 5,0
16. Dos modelos de computação nas nuvens a seguir, indique o único que **não** encapsula (controla) o sistema operacional para o usuário, isto é, o usuário pode instalar seu sistema operacional de preferência.
- A) SaaS
 - B) IaaS
 - C) DaaS
 - D) PaaS
 - E) CaaS
17. Dentre as seguintes abreviaturas de tecnologias da área de redes de computadores, qual delas se refere ao principal conjunto de protocolos em várias camadas lógicas, associado a toda comunicação entre dispositivos e servidores na internet?
- A) HTML
 - B) TCP/IP
 - C) FTP
 - D) SMTP
 - E) VoIP
18. Suponha que, no Linux, ao digitarmos "ls -l" (e dado "enter"), aparece no prompt:
- ```
-rw-r--r-- 1 2573217 2573217 39 Aug 4 22:25 run
-rw-rw-rw- 1 2573217 2573217 48 Aug 4 22:25 script.sh
```
- Suponha que digitamos "chmod a-w script.sh" (e damos "enter") e, em seguida, digitamos "ls -l script.sh" (seguido de "enter"). Qual a única alternativa aceitável como saída do shell?
- A) -r--r-- 1 2573225 2573225 59 Aug 4 22:30 script.sh
  - B) -rw-r--r-- 1 2573225 2573225 59 Aug 4 22:30 script.sh
  - C) -r--rw-rw- 1 2573225 2573225 59 Aug 4 22:30 script.sh
  - D) -rw-r--rw- 1 2573225 2573225 59 Aug 4 22:30 script.sh
  - E) -r--rw-r-- 1 2573225 2573225 59 Aug 4 22:30 script.sh
19. Dentre as alternativas a seguir, indique qual apresenta apenas tecnologias cujo propósito é aproveitar falhas na segurança da informação para propiciar ataques maliciosos (pragas virtuais).
- A) "Malwares", "spywares" e "middlewares".
  - B) "Firmwares", "rootkits" e "worms".
  - C) "Trojan", "kubernetes" e "adwares".
  - D) Rootkits, "keyloggers" e "phishing".
  - E) Vírus, "Firmwares" e "DevOps".

## Legislação Aplicada ao Servidor Público

- 20.** Renata é engenheira do município de Cangacinho, que tem projeto de construir três escolas na área rural para atender à população. Iniciadas as obras, Renata recebeu R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) da Construtora Mall Andro Construções para declarar, falsamente, que, por questões técnicas, haveria necessidade de ampliar as medidas das salas e que seria preciso empregar o dobro de material para conclusão das construções, gerando prejuízos de 3 milhões de reais aos cofres do município. Considerando a situação hipotética apresentada, com base na Lei nº 14.230/2021 – que modificou a Lei de Improbidade Administrativa – Renata está sujeita a quais penalidades?
- A) Perda do valor recebido ilicitamente, perda da função pública, suspensão dos direitos políticos até 12 (doze) anos.
  - B) Perda da função pública, pagamento de multa civil equivalente a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) e proibição de contratar com o poder público ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, pelo prazo não superior a 8 (oito) anos.
  - C) Pagamento de multa civil de até 24 (vinte e quatro) vezes o valor da sua remuneração e proibição de contratar com o poder público ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, por prazo não superior a 4 (quatro) anos.
  - D) Perda da função pública, suspensão dos direitos políticos até 14 (catorze) anos e proibição de contratar com o poder público ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, ainda que por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócia majoritária, pelo prazo não superior a 14 (catorze) anos.
  - E) Perda dos R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) recebidos ilicitamente, pagamento de multa civil equivalente a 3 milhões de reais, suspensão dos direitos políticos até 8 (oito) anos e proibição de contratar com o poder público por prazo não superior a 12 (doze) anos.
- 21.** Reginaldo exerce cargo efetivo federal em Curitiba/PR, onde reside com Paula, sua esposa, e com Maria, sua madrasta. Paula é engenheira de petróleo e trabalha embarcada, de modo que passa 50 (cinquenta) dias em Belém/PA e 50 (cinquenta) dias em casa. Em uma das viagens de Paula a trabalho, Maria caiu da escada e precisou imobilizar as pernas e um dos braços, necessitando de repouso absoluto pelo período de 14 (quatorze) dias. Reginaldo, único capaz de assisti-la, reuniu laudos médicos e exames a fim de requerer, à Administração, licença por motivo de doença em pessoa da família, pelo período de recuperação de Maria. Considerando a situação hipotética apresentada e com base na Lei 8112/1990, assinale a alternativa correta.
- A) A licença será concedida a Reginaldo por até 30 (trinta) dias improrrogáveis, sem prejuízo de sua remuneração, porém será precedida, obrigatoriamente, de exame por perícia médica oficial.
  - B) A licença a Reginaldo será indeferida, pois tratamento médico de madrasta não está enquadrado como hipótese que permita sua concessão.
  - C) A licença poderá ser concedida a Reginaldo por até 60 (sessenta) dias, com remuneração, sendo dispensável, no caso, a realização de perícia oficial, na forma definida em regulamento.
  - D) Nova licença por motivo de doença em pessoa da família só poderá ser concedida a Reginaldo em 12 (doze) meses, contados a partir da data do retorno às atividades laborais da licença para cuidar de Maria.
  - E) A licença poderá ser concedida a Reginaldo por até 90 (noventa) dias, sem remuneração, sendo obrigatória, no caso, a realização de exame por perícia oficial.
- 22.** A Lei 14.129/2021 dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública. A referida legislação traça alguns conceitos importantes para sua compreensão. Sobre o tema, assinale a alternativa correta.
- A) Formato aberto é o dado acessível ao público representado em meio digital, estruturado em formato aberto, processável por máquina, referenciado em documento físico e disponibilizado na internet sob licença aberta que permita sua livre utilização, consumo ou tratamento por qualquer pessoa, física ou jurídica.
  - B) Registros de referência é a informação íntegra e precisa oriunda de uma ou mais fontes de dados, centralizadas ou descentralizadas, sobre elementos fundamentais para a prestação de serviços e para a gestão de políticas públicas.
  - C) Governo como plataforma é o espaço aberto à participação e à colaboração da sociedade para o desenvolvimento de ideias, de ferramentas e de métodos inovadores para a gestão público-privada, a prestação de serviços públicos e a participação do cidadão para o exercício do controle sobre a administração pública.
  - D) Laboratório de inovação é a infraestrutura tecnológica que facilita o uso de dados de acesso público e promove a interação entre diversos agentes, de forma segura, eficiente e responsável, para estímulo à inovação, à exploração de atividade econômica e à prestação de serviços à população.
  - E) Dado aberto é caracterizado como o arquivo de formato proprietário, cuja especificação esteja documentada publicamente e seja de livre conhecimento e implementação, de patentes ou de qualquer outra restrição legal quanto à sua utilização.

**23.** Bartolomeu é governador e determinou, arbitrariamente e sem ordem judicial, a realização de operação policial para retomar a posse de imóvel rural improdutivo de sua propriedade, ocupado há dois anos por trabalhadores sem-terra. Durante a ação, policiais queimaram casas, plantações e executaram 5 pessoas, em nítida violação de direitos humanos. A fim de conter as investigações, Bartolomeu classificou as informações relacionadas à operação como ultrassecretas, com sigilo de cem anos, sob pretexto de que a divulgação delas poderia comprometer investigação em andamento com fim de reprimir infrações graves. Diante do caso, com base na Lei nº 12.527/2011, analise as proposições abaixo e assinale com V as verdadeiras e F as falsas.

- ( ) A conduta de Bartolomeu é ilícita, pois informações sobre condutas que impliquem violação de direitos humanos, praticada por agentes públicos ou a mando de autoridades públicas, não podem ser objeto de restrição de acesso.
- ( ) Bartolomeu não tem competência para classificar informações no grau ultrassecreto, pois tal atribuição cabe, exclusivamente, ao Presidente e Vice-Presidente da República, aos Ministros de Estado e aos chefes das três Forças Armadas Brasileiras.
- ( ) Bartolomeu é competente para classificar informações em grau ultrassecreto, contudo há ilicitude na conduta quanto ao prazo de sigilo imposto, pois as informações podem ser classificadas como reservadas, secretas e ultrassecretas, com tempo máximo de sigilo, respectivamente, de 5 (cinco), 15 (quinze) e 25 (vinte e cinco) anos.
- ( ) Apesar da ilicitude da conduta de Bartolomeu, é legalmente passível de classificação a informação cuja divulgação ou acesso irrestrito possa comprometer atividades de inteligência, bem como de investigação ou fiscalização em andamento, relacionadas à prevenção ou repressão de infrações.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

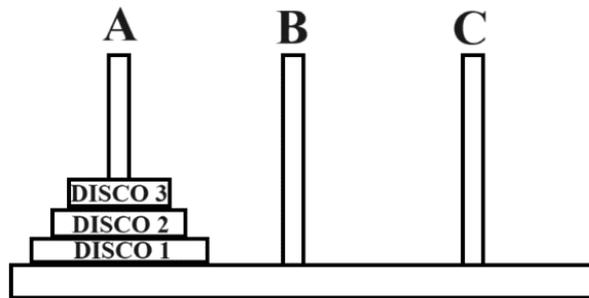
- A) V, F, F, V.
- B) F, V, V, F.
- C) V, V, F, V.
- D) V, V, V, F.
- E) V, F, F, F.

**24.** O Decreto 9.203/2017 dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Nos exatos termos da referida norma, assinale a alternativa que **NÃO** apresenta um princípio da governança pública.

- A) Capacidade de resposta
- B) Melhoria regulatória
- C) Integridade
- D) Confiabilidade
- E) Equidade

## Conhecimentos Específicos

25. A figura a seguir ilustra um jogo chamado de Torre de Hanoi, em vista lateral:



O objetivo é remover os discos de diferentes diâmetros do pino A para o pino C, utilizando o pino B como intermediário. Cada movimento deve ser feito com apenas um disco, e o resultado do movimento nunca deve dispor um disco maior sobre um disco menor. Para a implementação do jogo, as estruturas de dados mais naturais para armazenamento dos discos são de qual tipo?

- A) FIFO
  - B) Árvore
  - C) Grafo dirigido
  - D) FILO
  - E) Registrador
26. Considere a construção da estrutura de uma árvore binária: cada nó é de um tipo registro chamado de *noh* com um campo com um inteiro (*dado*) e dois campos para os nós filhos (*ant*) e (*prox*), que são apontadores para *noh* (aqui convençãoado como *noh*<sup>^</sup>). O elemento apontado por uma variável apontadora *pt*, por exemplo, é '*pt*<sup>^</sup>'. Considere o seguinte pseudocódigo do procedimento de construção da árvore:

```
procedimento construa(var nodearv: noh^, valor:inteiro)
inicio
 se nodearv = NULO então
 inicio
 nodearv^ ← novo(noh);
 nodearv^.dado ← valor;
 nodearv^.ant ← NULO;
 nodearv^.prox ← NULO;
 fim
 senão
 se nodearv^.dado > valor então
 construa(nodearv^.ant ,valor);
 senão
 construa(nodearv^.prox ,valor);
fim
```

O parâmetro "*nodearv*" é passado para "*construa*" por referência, e a função "*novo*" aloca espaço na memória para um novo nó. Suponha que a variável "*raiz*" é do tipo "*noh*<sup>^</sup>" e é inicializada com '*NULO*'. Então, para cada valor '*x*' em {2,6,1,9,4,7,3,8,5}, nessa ordem, nós chamamos "*construa(raiz, x)*"; acarretando a construção da árvore com esses valores. As folhas dessa árvore (nós sem filhos) resultam, portanto, em:

- A) 1, 4, 5 e 9.
- B) 1, 3, 5 e 8.
- C) 2, 6, 7 e 5.
- D) 2, 1, 4 e 3.
- E) 6, 9, 3 e 8.

**27.** Considere a implementação de um programa que utiliza estruturas de uma fila de inteiros (F) e de uma pilha de inteiros (P), além de uma variável inteira (V). Trata-se do processamento de uma sequência de inteiros, que segue duas regras: se o atual elemento da sequência é maior que V, então movemos um elemento de P para F, descartamos um elemento de F, inserimos o valor de V também em F e atribuímos a V o atual elemento da sequência. Caso contrário, descartamos um elemento de P, movemos um elemento de F para P, inserimos o valor de V em P e atribuímos a V o atual elemento da sequência. Considerando que, no início, temos  $F=\{3,4,8\}$ ,  $P=\{2,1,5\}$ , sendo que, para ambas, a ordem dessas listas é do mais antigo para o mais novo, e  $V=6$ , assinale a alternativa que apresenta o estado final de F e P após o programa receber a sequência de inteiros 7,9,4,3.

- A)  $F=\{6,1,7\}$  e  $P=\{8,5,4\}$
- B)  $F=\{7,1,6\}$  e  $P=\{4,9,8\}$
- C)  $F=\{4,5,9\}$  e  $P=\{5,4,3\}$
- D)  $F=\{4,9,3\}$  e  $P=\{2,1,5\}$
- E)  $F=\{5,4,1\}$  e  $P=\{3,5,2\}$

Para as duas próximas questões, considere que temos que representar uma matriz  $M$  de tamanho  $n \times m$  ( $n$  linhas e  $m$  colunas) num vetor unidimensional  $A$ . A indexação de  $M$  inicia com 1, enquanto a indexação de  $A$  inicia com 0 e elementos contíguos de uma mesma linha de  $M$  devem permanecer contíguos em  $A$ . Considere  $DIV$  como a divisão inteira e  $MOD$  como o resto da divisão inteira.

**28.** Dados os índices  $i$  e  $j$  do elemento  $M[i, j]$ , qual é o correspondente índice em  $A$ ?

- A)  $k = (i - 1) \cdot n + j - 1$
- B)  $k = i \cdot m + j - 1$
- C)  $k = j \cdot n + i \cdot m - 1$
- D)  $k = i \cdot (m - 1) + j$
- E)  $k = (i - 1) \cdot m + j - 1$

**29.** Dado o índice  $k$  do elemento  $A[k]$ , quais são os índices  $i$  e  $j$  do correspondente elemento em  $M$ ?

- A)  $i = k \text{ DIV } m + 1$  e  $j = k \text{ MOD } m + 1$
- B)  $i = (k + 1) \text{ DIV } m$  e  $j = (k + 1) \text{ MOD } m$
- C)  $i = k \text{ MOD } n + 1$  e  $j = k \text{ DIV } m + 1$
- D)  $i = (k + 1) \text{ MOD } m$  e  $j = (k + 1) \text{ DIV } n$
- E)  $i = (k + 1) \text{ MOD } n$  e  $j = (k + 1) \text{ DIV } m$

**30.** Considere as afirmações a seguir sobre documentação de programas:

- 1) Normalmente, o tempo para documentar um programa é ordens de magnitude maior do que o tempo dedicado a recuperar informações de um programa não documentado.
- 2) A documentação de um programa deve fornecer toda informação necessária durante o desenvolvimento, teste, manutenção, instalação, operação e uso do programa.
- 3) Definir que a interface do usuário deve ser intuitiva e acessível é parte dos requisitos funcionais.
- 4) Definir que o sistema deve permitir que os usuários possam fazer *login* com um nome de usuário e senha é parte dos requisitos funcionais.

Estão corretas apenas:

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

31. Suponha que queiramos definir um estilo CSS externamente ("external CSS"), num arquivo chamado de 'estiloufrpe.css'. Então, dentro da seção '<head>', o que escrevemos?

- A) <extern rel="stylesheet" href="estiloufrpe.css">
- B) <file rel="stylesheet" fname="estiloufrpe.css">
- C) <extern rel="stylesheet" file="estiloufrpe.css">
- D) <link rel="stylesheet" href="estiloufrpe.css">
- E) <link rel="stylesheet" file="estiloufrpe.css">

32. Considere o seguinte código PHP:

```
<html>
<body>

<?php
preg_match('/(Conc)(urso)(UFRPE)(2024)/',
'ConcursoUFRPE2024', $saida, PREG_OFFSET_CAPTURE);
print_r($saida[3][1]);
?>

</body>
</html>
```

Qual é a sua saída?

- A) UFRPE
- B) 8
- C) 4
- D) 2
- E) urso

33. Considere o seguinte código em Python:

```
s1 = {"A", "B", "C", "D", "E", "F"}
s2 = {"B", "D", "E", "G", "J", "M"}
l1 = ["S", "R"]

s3 = s1 ^ s2

for x in s3:
 l1.append(x)

y = l1.pop(4)

print(y)
```

Sobre sua saída, pode-se dizer que será impresso:

- A) o caractere 'B'.
- B) o caractere 'C'.
- C) o caractere 'D'.
- D) um dos caracteres de ["G", "A", "J", "F", "M", "C"].
- E) um dos caracteres de ["S", "R", "A", "C", "F", "G", "J", "M"].

34. Considere o seguinte código em Javascript:

```
<html>
<body>

<p id="demo"></p>

<script>

const peixes = new Map([
 ["tucunaré", 5], ["surubim", 3],
 ["tilápia", 2], ["carpa", 6],
 ["piranha", 3], ["cioba", 1]
]);

document.getElementById("demo").innerHTML =
Math.pow(peixes.get("tucunaré"),peixes.get("piranha"));
</script>

</body>
</html>
```

O que o documento resultante terá impresso?

- A) "tucunaré \* piranha: 15"
  - B) "tucunaré+piranha: 8"
  - C) 8
  - D) 15
  - E) 125
35. O propósito do padrão JSON para armazenamento e comunicação de dados é semelhante ao do formato XML, mas o JSON apresenta algumas vantagens. Assinale a alternativa que apresenta uma vantagem do JSON sobre o XML.
- A) JSON é armazenado em arquivo-texto, legível ao humano.
  - B) JSON é hierárquico, ou seja, aceita representar tipos dentro de tipos.
  - C) JSON utiliza menos espaço de armazenamento para representar o mesmo conteúdo.
  - D) Um arquivo no formato JSON pode ser sintaticamente analisado e carregado por diversas linguagens de programação.
  - E) Um arquivo no formato JSON pode ser buscado com um XMLHttpRequest.
36. Considere as proposições a seguir, cada uma explicando um dos quatro quadrantes referentes ao conceito de dívida técnica (*technical debt*), popularizado por Martin Fowler. Assinale a alternativa que define de maneira incorreta um dos quadrantes.
- A) Escolhas conscientes e estratégicas feitas para entregar o produto rapidamente, com a intenção de resolver as questões técnicas posteriormente.
  - B) Resultado de um desenvolvimento descuidado ou falta de conhecimento, em que problemas técnicos surgem sem que a equipe tenha plena consciência dos impactos.
  - C) Consequência da defasagem tecnológica em sistemas legados que criam um passivo técnico devido à evolução não acompanhada da tecnologia.
  - D) Decisões intencionais de ignorar boas práticas ou acelerar o desenvolvimento, mesmo sabendo que isso resultará em grandes problemas técnicos no futuro.
  - E) Problemas técnicos não planejados, mas que foram aceitos de forma consciente, com a intenção de serem resolvidos assim que possível.
37. O modelo de visão 4 + 1 de arquitetura de *software* proposto por Kruchten sugere que deve haver quatro visões fundamentais de arquitetura. Assinale a alternativa que nomeia corretamente as quatro visões.
- A) Visão Lógica, Visão de Processo, Visão de Implementação, Visão Física
  - B) Visão Estrutural, Visão de Comportamento, Visão de Integração, Visão Física
  - C) Visão de Caso de Uso, Visão de Processo, Visão de Desenvolvimento, Visão Física
  - D) Visão Lógica, Visão de Processo, Visão de Desenvolvimento, Visão Física
  - E) Visão Lógica, Visão Funcional, Visão de Processo, Visão de Integração

38. Quais estratégias de testes a seguir são consideradas como testes de caixa-preta?

- A) Particionamento de equivalência e Adivinhação de erros (*Error guessing*)
- B) Cobertura de decisão e Cobertura de instruções
- C) Análise de valor limite e Concomitância semântica
- D) Cobertura de condição e Grafos de causa e efeito
- E) Saliência estrutural e Teste de Carga

39. Assinale a alternativa que traz a definição correta de um princípio SOLID.

- A) Princípio da Responsabilidade Única: uma classe de negócio deve implementar apenas um método.
- B) Princípio da Segregação de Interfaces: é preferível ter uma única interface de fachada grande e genérica que cubra todos os métodos necessários, em vez de várias interfaces pequenas e específicas.
- C) Princípio de Inversão de Dependências: uma classe cliente deve estabelecer dependências prioritariamente com implementações concretas e não com abstrações.
- D) Princípio Aberto/Fechado: classes devem ser abertas para modificação e fechadas para extensão, garantindo que as mudanças possam ser feitas diretamente na classe base.
- E) Princípio de Substituição de Liskov: subclasses devem ser substituíveis por suas superclasses sem alterar o comportamento esperado do sistema.

40. Quanto à execução do seguinte código Java, assinale a alternativa correta.

```
1 class OperacaoMatematica {
2 public double calcular(int a, int b) {
3 return a - b;
4 }
5 public double calcular (double a, double b) {
6 return a + b;
7 }
8 }
9 class NovaOperacaoMatematica extends OperacaoMatematica {
10 public double calcular(int a, int b) {
11 return a * b;
12 }
13 public double calcular(double a, double b) {
14 return a / b;
15 }
16 }
17 public class Main {
18 public static void main(String[] args) {
19 OperacaoMatematica o = new NovaOperacaoMatematica ();
20 System.out .println(o.calcular (8.0,4));
21 }
22 }
```

- A) A saída no console será 32.0
- B) A saída no console será 2.0
- C) A saída no console será 12.0
- D) A saída no console será 4.0
- E) O código apresenta um erro de compilação na linha 20

41. Acerca da perspectiva ágil sobre documentação (*agile documentation*) em projetos de *software*, assinale a alternativa correta.

- A) Todo sistema deve seguir uma solução padrão de documentação.
- B) A documentação nunca deve ser apenas “boa o suficiente”, pois esse é um conceito relativo.
- C) O investimento em documentação de sistema é uma decisão técnica, e não de negócios.
- D) O benefício de ter documentação deve ser maior que o custo de criá-la e mantê-la.
- E) O desenvolvedor é quem determina se a documentação é suficiente, pois o cliente nem sempre é uma pessoa técnica.

42. Sobre AngularJS, considerando a última versão 1.8.2, analise as proposições a seguir.

- 1) O AngularJS permite *data-binding*, que fornece uma maneira automática de atualizar a visualização sempre que o modelo muda, assim como atualizar o modelo sempre que a visualização muda.
- 2) O AngularJS fornece diretivas que permitem que um desenvolvedor invente uma nova sintaxe HTML, específica para a aplicação.
- 3) O AngularJS exige que se escreva código JavaScript manualmente para declarar as regras de validação do formulário, eliminando a dependência de *TypeScript*.
- 4) O AngularJS usa diretivas para criar componentes reutilizáveis, permitindo ocultar estruturas complexas do DOM, CSS e comportamento.

Estão correta(s), apenas:

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

43. Considere o CSS e HTML a seguir:

```
<html lang="pt">
<head>
 <title>Titulo</title>
 <style type="text/css">
 .container {
 display: grid;
 grid-template-columns: auto;
 padding: 10px;
 }
 .item {
 border-radius: 45px 0px;
 border: 1px solid;
 padding: 20px;
 }
 </style>
</head>
<body>
 <div class="container">
 <div class="item">1</div><div class="item">2</div><div
class="item">3</div>
 </div>
</body>
</html>
```

Assinale a alternativa que descreve corretamente o resultado visual da página renderizada.

- A) Um *grid* com 3 colunas, onde cada célula do *grid* tem a borda superior esquerda arredondada e o restante das bordas sem curvatura.
- B) Um *grid* com 3 linhas, onde cada célula do *grid* tem a borda superior esquerda e inferior direita arredondadas e restante das bordas sem curvatura.
- C) Um *grid* com 3 colunas, onde cada célula do *grid* tem a borda superior esquerda e inferior direita arredondadas e restante das bordas sem curvatura.
- D) Um *grid* com 3 linhas, onde cada célula do *grid* tem a borda superior esquerda arredondada e o restante das bordas sem curvatura.
- E) Uma linha única com a *String* 123 concatenada e todas as bordas sem curvatura.

44. Considere o código HTML5 a seguir.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt">
<head>
 <meta charset="UTF-8">
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
 <title>HTML5</title>
</head>
<body>
 <header>
 <h1>Exemplo de Tags do HTML5</h1>
 <nav>

 Seção 1
 Seção 2

 </nav>
 </header>
 <section id="section1">
 <header>
 <h2>Artigo</h2>
 </header>
 <article>
 <header>
 <h2>Cabeçalho do Artigo</h2>
 </header>
 <p>Este é o texto do artigo.</p>
 </article>
 </section>
 <section id="section2">
 <header>
 <h2>Incorporando Mídia</h2>
 </header>
 <figure>

 <figcaption>Uma imagem de exemplo.</figcaption>
 </figure>
 <video controls>
 <source src="example.mp4" type="video/mp4">
 <videocaption>Um video de exemplo.</videocaption>
 </video>
 </section>
 <footer>
 <p>© 2024 Exemplo de HTML5.</p>
 </footer>
</body>
</html>
```

Assinale a alternativa que identifica corretamente o erro no HTML apresentado.

- A) O atributo *controls* da *tag video* não existe no HTML5.
- B) A *tag video* não existe no HTML5.
- C) A *tag videocaption* não existe no HTML5.
- D) A *tag article* não existe no HTML5.
- E) A *tag header* dentro da *tag article* não é permitida por já haver uma *tag header* usada na linha acima da *tag article*.

45. Considerando o Eclipse e seus principais *plugins* e ferramentas, analise as afirmativas a seguir.

- 1) Eclipse JDT (*Java Development Tools*) é um conjunto de ferramentas que fornece suporte ao desenvolvimento de aplicativos Java, incluindo editor de código, depurador, compilador e gerenciador de projetos.
- 2) *Maven Integration for Eclipse* (m2e) permite a integração do *Apache Maven* ao Eclipse, permitindo a criação, gerenciamento e execução de projetos Maven diretamente do ambiente Eclipse.
- 3) Eclipse CDT (*C/C++ Development Tooling*) é um conjunto de ferramentas utilizado para o desenvolvimento de aplicativos nas linguagens C e C++, fornecendo ferramentas como editor de código, depurador e suporte à construção de projetos C/C++.
- 4) *PyDev* é uma IDE *Python* para Eclipse que oferece suporte para o desenvolvimento de aplicações *Python*, incluindo funcionalidades como editor de código, autocompletar, depuração e integração com bibliotecas e *frameworks Python*.

Estão corretas:

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

46. No *Git*, qual comando é utilizado para combinar as mudanças de uma *branch* secundária com a *branch* atual?
- A) *git commit*
  - B) *git pull*
  - C) *git merge*
  - D) *git checkout*
  - E) *git branch*
47. Em sistemas operacionais baseados em Unix, como Linux, qual comando é utilizado para alterar as permissões de um arquivo ou diretório?
- A) *chmod*
  - B) *chown*
  - C) *mkdir*
  - D) *rm*
  - E) *cp*
48. Em sistemas Linux, qual comando é utilizado para exibir o caminho completo do diretório de trabalho atual?
- A) *ls*
  - B) *pwd*
  - C) *cd*
  - D) *echo*
  - E) *mv*
49. Qual dos seguintes sistemas de arquivos é nativamente suportado tanto pelo Windows quanto pelo Linux, permitindo leitura e escrita em ambos os sistemas operacionais?
- A) NTFS
  - B) ext4
  - C) FAT32
  - D) HFS+
  - E) ZFS
50. Em relação ao *software* de sistema, qual dos seguintes componentes é responsável por gerenciar os recursos de *hardware* de um computador, oferecendo uma interface entre o *hardware* e as aplicações?
- A) Placa-mãe
  - B) Sistema Operacional
  - C) Driver de Dispositivo
  - D) BIOS/UEFI
  - E) Shell
51. Qual dos seguintes tipos de *software* é considerado essencial para o funcionamento básico de um computador, fornecendo a interface necessária para que outros programas possam ser executados?
- A) *Software* de Aplicação
  - B) *Sistema* Operacional
  - C) *Software* Utilitário
  - D) Antivírus
  - E) Editor de Texto
52. Assinale a alternativa correta sobre padrões de projeto *Gangs of Four* (GoF) e de arquitetura de *software*.
- A) Adapter, Composite, Decorator e Facade são exemplos de padrões de projetos comportamentais.
  - B) Command, Visitor, Iterator e Observer são exemplos de padrões de projetos criação.
  - C) Abstract Factory, Builder, Prototype e Singleton são exemplos de padrões de projetos de estruturais.
  - D) Na arquitetura MVC, o M(Model) é responsável por interagir com o sistema de dados e fazer as operações associadas a esses dados, e o V (View) interage com o usuário e é responsável por responder de acordo com as respostas da interação.
  - E) Na arquitetura de microsserviços, cada microsserviço pode atuar de forma independente e usar diferentes tecnologias.

- 53.** A Modelagem Orientada a Objetos (MOO) visa a diagramar os principais conceitos de um sistema de *software*. Diagramas de classe da *Unified Modeling Language* (UML) são frequentemente usados para fazer MOO. Com isso em mente, assinale a alternativa correta.
- A) Toda subclasse deve ser uma classe concreta.
  - B) Toda associação de composição é implementada chamando o método construtor da classe parte dentro do método construtor da classe todo.
  - C) Toda associação de dependência gera uma dependência estrutural.
  - D) Toda classe associativa funciona como uma ponte entre duas ou mais classes.
  - E) Todas as heranças totais podem ser disjuntas.

Considerando as entidades Empregado (CPF, Nome, Ordenado) e Projeto (Cod, Nome, Estado, Valor), o relacionamento Trabalha com a cardinalidade M:N entre essas entidades e que os atributos sublinhados são os identificadores das entidades e nomeiam as chaves primárias e estrangeiras das tabelas, resolva as 3 (três) questões a seguir. Atenção: considere que o valor "PE" pode existir mais de uma vez e que o valor 1234 é único.

- 54.** Qual das alternativas a seguir é uma consulta sintática e semanticamente correta para fazer a junção entre as tabelas Empregado, Trabalha e Projeto?
- A) `SELECT * From Empregado E join Trabalha T on E.CPF = T. CPF join Projeto P on T.cod = P.cod;`
  - B) `SELECT * From Empregado E join Trabalha T on E.CPF = T.CPF, Trabalha T join Projeto P on T.Cod = P.Cod;`
  - C) `SELECT * From Empregado E join Trabalha T join Projeto P on (E.CPF = T.CPF and T.Cod = P.Cod);`
  - D) `SELECT * From Empregado E, Trabalha T, Projeto P on (E.CPF = T. CPF and T.Cod = P.Cod);`
  - E) `SELECT * From Empregado E, Trabalha T on (E.CPF = T. CPF) and Trabalha T, Projeto P on (T.Cod = P.Cod);`
- 55.** Qual das alternativas a seguir é uma consulta sintática e semanticamente correta para fazer uma filtragem de dados.
- A) `SELECT * From Empregado WHERE Ordenado = 5000 and Ordenado = 6000;`
  - B) `SELECT * From Empregado WHERE Ordenado > AVG (Ordenado);`
  - C) `SELECT * From Empregado WHERE Ordenado BETWEEN (2000 and 3000);`
  - D) `SELECT * From Empregado WHERE Ordenado IN (2000, 3000, 4000);`
  - E) `SELECT * From Empregado WHERE Ordenado = NULL;`
- 56.** Analise as consultas a seguir.
- 1) `SELECT * FROM Projeto P WHERE P.Valor = (SELECT Valor FROM Projeto P2 WHERE P2.Estado = "PE");`
  - 2) `SELECT * FROM Projeto P WHERE EXISTS (SELECT * FROM Trabalha T WHERE P.Cod = T.Cod);`
  - 3) `SELECT * FROM Projeto P WHERE (Estado, Valor) = (SELECT Estado, Valor FROM Projeto P2 WHERE P2.Cod = 1234;`
- Está(ão) correta(s), apenas,
- A) 1.
  - B) 2.
  - C) 3.
  - D) 1 e 2.
  - E) 2 e 3.
- 57.** Considerando os conceitos do modelo Relacional e de normalização de dados, assinale a alternativa correta.
- A) O modelo Relacional admite relações aninhadas.
  - B) As chaves estrangeiras não podem ter valores repetidos nem nulos.
  - C) A terceira forma normal é baseada no conceito de dependência funcional transitiva.
  - D) Toda chave primária composta não é mínima.
  - E) A primeira forma normal é baseada no conceito de dependência funcional parcial.
- 58.** Sobre mapeamento do modelo entidade-relacionamento para o modelo relacional, pode-se dizer corretamente que é usual mapear
- A) atributos multivalorados na mesma relação criada para mapear a sua entidade.
  - B) relacionamentos com cardinalidade 1:1 e participação parcial-parcial usando uma chave estrangeira única e obrigatória.
  - C) relacionamentos com cardinalidade 1:N e participação parcial-parcial criando uma nova relação.
  - D) relacionamentos com cardinalidade M:N e participação total-total usando uma chave estrangeira não única, mas obrigatória.
  - E) uma entidade fraca usando uma chave primária que também é chave estrangeira.

59. Sobre projeto conceitual de banco de dados com o modelo Entidade-Relacionamento, assinale a alternativa correta.
- A) Relacionamentos unários não podem ter cardinalidade M:N.
  - B) Relacionamentos identificadores não podem ter cardinalidade M:N.
  - C) É correto modelar estado civil como um atributo multivalorado.
  - D) É correto usar CPF e Matrícula como um identificador composto em uma entidade Aluno.
  - E) Todo atributo discriminador é único.
60. Sobre a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), assinale a alternativa correta.
- A) A LGPD aplica-se a qualquer operação de tratamento realizada por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, independentemente do meio, do país de sua sede ou do país onde estejam localizados os dados, desde que a operação de tratamento seja realizada no território nacional.
  - B) A LGPD também se aplica ao tratamento de dados pessoais realizado por pessoa natural para fins exclusivamente particulares e não econômicos.
  - C) CPF, data de nascimento, estado civil e endereço são exemplos de dados pessoais sensíveis.
  - D) Após o término do tratamento de dados pessoais, eles sempre serão eliminados.
  - E) O tratamento de dados pessoais sensíveis poderá ocorrer sem o consentimento do titular quando eles forem usados para a realização de estudos por institutos de pesquisa públicos ou privados, garantida a pseudonização desses dados.
61. Dado que a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) visa a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, assinale a afirmação correta.
- 1) É vedado o tratamento de dados pessoais mediante vício de consentimento.
  - 2) Quando o tratamento for baseado no legítimo interesse do controlador, somente os dados pessoais estritamente necessários para a finalidade pretendida poderão ser tratados.
  - 3) Uma vez realizado o tratamento de seus dados, os titulares perdem o direito de acesso às suas informações.
- Está(ão) correta(s), apenas:
- A) 1.
  - B) 2.
  - C) 3.
  - D) 1 e 2.
  - E) 2 e 3.
62. A Instrução Normativa SGD/ME nº 94, 23 de dezembro de 2022, estabelece como realizar a Contratação da solução de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC). Considerando esse contexto, assinale a alternativa correta.
- A) A elaboração do Estudo Técnico Preliminar da Contratação é feita na fase anterior à de Planejamento da Contratação.
  - B) A elaboração do Termo de Referência é feita na fase posterior à de Planejamento da Contratação.
  - C) Em nenhuma hipótese, pode-se dispensar a elaboração do Estudo Técnico Preliminar.
  - D) A Equipe de Planejamento da Contratação é formada pelos seguintes integrantes: Técnico Consultor, Secretário Administrativo e Gestor do Contrato.
  - E) A Equipe de Planejamento da Contratação deverá realizar todas as atividades das etapas de Planejamento da Contratação e acompanhar a fase de Seleção do Fornecedor quando solicitado pelas áreas responsáveis.
63. O *framework* do ITIL fornece um conjunto de descrições detalhadas de várias práticas importantes sobre gestão em TI. Dado o escopo do ITIL v4, assinale a alternativa incorreta.
- A) Organizações e pessoas, Informação e tecnologia, Parceiros e fornecedores e, por fim, Fluxos de valor e processos são as 4 dimensões essenciais do ITIL.
  - B) O Sistema de Valor de Serviço (SVS) representa como os vários componentes e atividades da organização trabalham juntos para facilitar a criação de valor através do serviço.
  - C) São 3 as Práticas de Gerenciamento Técnico da ITIL: Gerenciamento de Arquitetura; Gerenciamento de Projetos; e, por fim, Desenvolvimento e Teste de *Software*.
  - D) Os 5 componentes a seguir estão incluídos no SVS: Princípios orientadores; Governança; Cadeia de valor de serviços; Práticas; e, por fim, Melhoria Contínua.
  - E) Os 7 princípios orientadores da ITIL são: Foco no valor; Começar de onde você está; Progredir iterativamente com *feedback*; Colaborar e promover visibilidade; Pensar e trabalhar holisticamente; Manter de forma simples e prática; e, por fim, Otimizar e automatizar.
64. O COBIT 2019 especifica um conjunto de diretrizes e orientações para a criação de estratégias flexíveis de governança de TI. Com base nessas diretrizes e orientações, assinale a alternativa que NÃO corresponde a um dos 6 princípios de governança de TI do COBIT 2019.
- A) Oferecer valor para as partes interessadas
  - B) Abordagem holística
  - C) Sistema de governança dinâmico
  - D) Governança distinta da gestão
  - E) Controle periódico e mensurável