

CÓDIGO:

**A1**

CARGO:

**Analista de Informática**

## Instruções



Confira se o número que você obteve no ato da inscrição, o código e o cargo da prova são os mesmos indicados no cartão-resposta.

\* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**.
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

**Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade!**

## Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.



27 de novembro



80 questões



14 às 18h30



4h30 de duração\*

# fapesc

Fundação de Amparo à  
Pesquisa e Inovação do  
Estado de Santa Catarina

## Concurso Público



Analista de Informática



**Língua Portuguesa**

5 questões

**Texto 1****A Importância da Ciência, Tecnologia e Inovação**

A ciência tem implicações para as questões que enfrentamos todos os dias, e embora a ciência não determine qual opção é a mais acertada, ela nos dá conhecimento e informação importantes para as nossas decisões. Lavar ou não lavar. Cento e setenta anos atrás, a lavagem das mãos não era um ritual de todos os dias — mesmo para os médicos que trabalhavam na morgue ou na maternidade! No entanto, desde então, os biólogos desenvolveram a teoria microbiana da doença, e a investigação mostrou que a lavagem das mãos evita a propagação de infecções. Um estudo de 2005 descobriu que promover a lavagem das mãos entre as crianças em regiões de baixos rendimentos poderia reduzir a incidência de doenças como a pneumonia em cinquenta por cento. Apesar de lavar as mãos poder parecer hoje em dia um simples hábito, é tão comum apenas porque o conhecimento científico tem realçado os seus benefícios.

Tal como molda o seu processo pessoal de tomada de decisão, o conhecimento científico também influencia a formação de decisões políticas de regulamentação — e os resultados dessas decisões estão por toda a parte. A ciência não nos diz que devemos prevenir doenças, dar aviso prévio em caso de desastre, ou mesmo proteger o nosso planeta. As pessoas tomam essas decisões com base nos seus próprios valores, mas a partir do momento em que uma decisão é tomada, podemos usar o conhecimento científico para descobrir como atingir esse objetivo e quais serão as suas ramificações prováveis.

A ciência toca muitos aspectos das nossas vidas: desde o corriqueiro (por exemplo, o saco de plástico onde se colocam as compras) até desenvolvimentos que mudam o mundo (por exemplo, a erradicação da varíola). E enquanto alguns dos impactos da ciência na sociedade podem não ser bênçãos evidentes, muitos são. Sem ciência, não teríamos conhecimentos básicos sobre promoção da saúde, segurança e gestão ambiental. Este conhecimento influencia o nosso processo de tomada de decisão tanto nosso pessoal como social. O conhecimento científico também é a base para o progresso tecnológico. Desde uma simples lâmpada até um computador complexo e o arroz geneticamente modificado — tudo isso são tecnologias feitas pelo homem baseadas no conhecimento científico básico.

NOVO, B. N. Disponível em: <https://benignonovonovo.jusbrasil.com.br/artigos/845978281/a-importancia-da-ciencia-tecnologia-e-inovacao-para-a-sociedade>. Publicado em 2020. Acesso em: 02 de nov. 2022. Fragmento adaptado.

1. Sobre o texto 1, é **correto** o que se afirma em:

- a.  Os conhecimentos científicos sempre resultam em impactos positivos para a humanidade.
- b.  As decisões que se tomam sem apoio da ciência são sempre equivocadas.
- c.  Em 2005, um estudo com crianças pobres possibilitou o desenvolvimento da teoria microbiana da pneumonia.
- d.  Até meados do século XIX, não se sabia que o hábito de lavar as mãos evita a propagação de doenças.
- e.  As políticas de regulamentação são em geral baseadas na experiência pessoal, mas é a ciência que causa impactos profundos na sociedade.

2. De acordo com o Suplemento à 3ª Edição do Manual de Padronização e Redação dos Atos Oficiais do Estado de Santa Catarina, é **correto** o que se afirma em:

- a.  O edital é o instrumento (fórmula) de que se utiliza a Administração Pública exclusivamente para dar publicidade a concursos e licitações.
- b.  Portaria é um documento por meio do qual “se transmitem aos escalões inferiores decisões de efeito interno, seja quanto às atividades que são desenvolvidas, seja quanto à vida funcional dos servidores”.
- c.  A Administração Pública Estadual adota a orientação do Decreto nº 9.758, de 11 de abril de 2019, do Governo Federal, que veda as seguintes formas de tratamento: Vossa Excelência ou Excelentíssimo; Vossa Senhoria; Vossa Magnificência; Doutor, Ilustre ou Ilustríssimo; Digno ou Digníssimo; e Respeitável, inclusive para Governador e Presidente da República.
- d.  Apostila é um despacho usado pelo Poder Público para fornecer ao interessado o que consta nos arquivos. Pode ser de inteiro teor ou resumida, devendo expressar fielmente o conteúdo original de onde foi extraída.
- e.  As formas de encerramento das comunicações oficiais, que estão estreitamente relacionadas à hierarquia administrativa do emissor e do receptor, devem ser “Atenciosamente” quando se tratar de comunicações endereçadas a autoridades de hierarquia superior à do emissor e “Respeitosamente” quando endereçadas a autoridades de igual hierarquia ou de hierarquia inferior à do emissor, e a particulares.

3. Assinale a frase que apresenta **falta** de paralelismo sintático.

- a.  O conhecimento científico também é a base para o progresso tecnológico.
- b.  E enquanto alguns dos impactos da ciência na sociedade podem não ser bênçãos evidentes, muitos são.
- c.  Sem ciência, não teríamos conhecimentos básicos sobre promoção da saúde, segurança e gestão ambiental.
- d.  A ciência não nos diz que devemos prevenir doenças, dar aviso prévio em caso de desastre, ou mesmo sobre a proteção do nosso planeta.
- e.  Cento e setenta anos atrás, a lavagem das mãos não era um ritual de todos os dias — mesmo para os médicos que trabalhavam na morgue ou na maternidade!

4. Assinale a alternativa **correta**.

- a.  Em “As pessoas tomam essas decisões com base nos seus próprios valores, mas a partir do momento em que uma decisão é tomada, podemos usar o conhecimento científico para descobrir como atingir esse objetivo e quais serão as suas ramificações prováveis”, há três palavras acentuadas graficamente com base na mesma regra.
- b.  Quanto à tipologia textual, o texto 1 apresenta características semelhantes a crônicas e a reportagens.
- c.  Na frase “A ciência toca muitos aspectos das nossas vidas: desde o corriqueiro (por exemplo, o saco de plástico onde se colocam as compras) até desenvolvimentos que mudam o mundo (por exemplo, a erradicação da varíola)”, a substituição de dois pontos por vírgula muda o significado.
- d.  Em “Apesar de lavar as mãos poder parecer hoje em dia um simples hábito, é tão comum apenas porque o conhecimento científico tem realçado os seus benefícios”, ocorre uma oração subordinada adverbial consecutiva.
- e.  No período “Um estudo de 2005 descobriu que promover a lavagem das mãos entre as crianças em regiões de baixos rendimentos poderia reduzir a incidência de doenças como a pneumonia em cinquenta por cento”, o termo “a lavagem das mãos” é objeto direto do verbo “promover” e sujeito da locução verbal “poderia reduzir”.

5. Assinale a alternativa em que a redação está de acordo com as normas padrão da língua portuguesa.

- a.  Foi há mais de meio século que os escritores propuseram amaldiçoar os cientistas que reduziram o arco-íris à simples matéria; era uma ameaça à poesia.
- b.  Foi há mais de meio século que os escritores propõem amaldiçoar os cientistas que reduziram o arco-íris a simples matéria; era uma ameaça à poesia.
- c.  Foi a mais de meio século que os escritores propuseram amaldiçoar os cientistas que reduziram o arco-íris à simples matéria; era uma ameaça a poesia.
- d.  Foi a mais de meio século que os escritores propuseram amaldiçoar os cientistas que reduziram o arco-íris a simples matéria; era uma ameaça à poesia.
- e.  Foi há mais de meio século que os escritores propõem amaldiçoar os cientistas que reduziram o arco-íris a simples matéria; era uma ameaça à poesia.

## Raciocínio Lógico

5 questões

6. De quantas maneiras distintas podemos distribuir 8 amostras de perfume diferentes entre 3 clientes, se 2 delas recebem 2 amostras cada e a outra recebe 4 amostras?

- a.  Mais de 1300
- b.  Mais de 1250 e menos de 1300
- c.  Mais de 1200 e menos de 1250
- d.  Mais de 1150 e menos de 1200
- e.  Menos de 1150

7. Sabrina compra três ventiladores de mesa.

A probabilidade do ventilador **A** funcionar mais de 1 ano é de 80%, a probabilidade do ventilador **B não** funcionar mais de um ano é de 40%, e a probabilidade do ventilador **C** funcionar mais de 1 ano é de 25%.

Portanto, a probabilidade de ao menos um dos ventiladores funcionar mais de um ano é:

- a.  Maior que 93%.
- b.  Maior que 92% e menor que 93%.
- c.  Maior que 91% e menor que 92%.
- d.  Maior que 90% e menor que 91%.
- e.  Menor que 90%.

8. Dizer que “Rafael não é paciente ou Joana é saudável” é equivalente a dizer que:

- a.  Se Joana é saudável, então Rafael é paciente.
- b.  Se Rafael é paciente, então Joana é saudável.
- c.  Se Rafael não é paciente, então Joana é saudável.
- d.  Se Rafael não é paciente, então Joana não é saudável.
- e.  Se Rafael é paciente, então Joana não é saudável.

9. Uma empresa de manutenção da rede elétrica conta com várias equipes para atendimento de emergências:

- 2 equipes com 4 funcionários,
- 6 equipes com 5 funcionários e
- 8 equipes com 3 funcionários.

A probabilidade de que um funcionário escolhido ao acaso (dentre os funcionários que trabalham nas equipes mencionadas) pertença a uma equipe com 3 funcionários é:

- a.  Maior que 38%.
- b.  Maior que 37% e menor que 38%.
- c.  Maior que 36% e menor que 37%.
- d.  Maior que 35% e menor que 36%.
- e.  Menor que 35%.

10. Um vagão de um trem tem 11 bancos individuais, sendo 6 de frente e 5 de costas. Dentre 11 passageiros que irão viajar no vagão, 3 preferem sentar de frente, 4 de costas e os demais não têm preferência. Considere que todos os passageiros viajarão sentados.

De quantos modos distintos os passageiros podem ser distribuídos nos bancos, respeitando as preferências mencionadas?

- a.  Mais de 345.000
- b.  Mais de 335.000 e menos de 345.000
- c.  Mais de 325.000 e menos de 335.000
- d.  Mais de 315.000 e menos de 325.000
- e.  Menos de 315.000

## Conhecimentos Gerais

10 questões

11. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F) em relação à Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992.

- ( ) O sucessor ou o herdeiro daquele que causar dano ao erário ou que se enriquecer ilícitamente está sujeito apenas à obrigação de repará-lo até o limite do valor da herança ou do patrimônio transferido.
- ( ) O sucessor ou o herdeiro daquele que causar dano ao erário ou que se enriquecer ilícitamente não está sujeito apenas à obrigação de repará-lo.
- ( ) O mero exercício da função ou desempenho de competências públicas, sem comprovação de ato doloso com fim ilícito, afasta a responsabilidade por ato de improbidade administrativa.
- ( ) O mero exercício da função ou desempenho de competências públicas, sem comprovação de ato doloso com fim ilícito, obriga a responsabilidade por ato de improbidade administrativa.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a.  V•V•F•F
- b.  V•F•V•F
- c.  V•F•F•V
- d.  F•V•F•V
- e.  F•F•F•V

12. Assinale a alternativa que indica **corretamente** organização que integra a administração pública direta.

- a.  Microsoft
- b.  Petrobras
- c.  Banco do Brasil
- d.  Fundação Bradesco
- e.  Prefeitura Municipal de Laguna

13. É princípio da administração pública brasileira, expresso no artigo 37 da Constituição Federal Brasileira:

- a.  Ilegalidade.
- b.  Irracionalidade.
- c.  Impessoalidade.
- d.  Imoralidade.
- e.  Idoneidade.

14. Assinale a alternativa que lista **corretamente** tipo de organização que integra a administração pública indireta.

- a.  Partidos Políticos
- b.  Presidência da República
- c.  Organizações não governamentais (Ong)
- d.  Empresas privadas
- e.  Autarquias

15. De acordo com os termos da Lei Geral de Proteção de Dados, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, é **correto** afirmar:

- a.  A Lei Geral de Proteção de Dados não se aplica ao setor público, independentemente de tratar-se de administração pública direta ou indireta.
- b.  O Ministério Público federal ou estadual, no âmbito de sua atuação, não necessitará obedecer ao disposto na Lei Geral de Proteção de dados.
- c.  O Ministério da Educação, quando estiver operacionalizando políticas públicas e no âmbito da execução delas, não necessitará obedecer ao disposto na Lei Geral de Proteção de dados.
- d.  As empresas públicas e as sociedades de economia mista, quando estiverem operacionalizando políticas públicas e no âmbito da execução delas, terão o mesmo tratamento dispensado aos órgãos e às entidades do Poder Público.
- e.  As normas e previsões da Lei Geral de Proteção de Dados devem ser respeitadas somente no âmbito do Poder Executivo, estando o Poder Executivo e o Poder Judiciário isentos de qualquer obrigação nesse tocante.

16. De acordo com o Decreto Estadual nº 965, de 8 de maio de 2012 - alteração e consolidação do Estatuto Social da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina, o patrimônio e os recursos da Fapesc são constituídos por:

1. bens móveis e imóveis e também por aqueles que forem sendo constituídos ou adquiridos para instalação de seus serviços e atividades.
2. serviços prestados a terceiros.
3. subvenções, auxílios ou quaisquer contribuições deferidas pela União, pelo Estado ou pelos municípios.
4. doações, heranças ou legados de qualquer natureza.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 4.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- e.  São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

17. Assinale a alternativa **correta** de acordo com o Decreto Estadual nº 965, de 8 de maio de 2012 - alteração e consolidação do Estatuto Social da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina.

- a.  As reuniões extraordinárias somente poderão ser convocadas a requerimento de, no mínimo, cinco conselheiros.
- b.  As reuniões ordinárias do Conselho Superior ocorrerão uma vez por trimestre, e as extraordinárias, uma vez por semestre.
- c.  As decisões do Conselho Superior serão formalizadas por meio de resoluções.
- d.  Cada conselheiro terá um suplente, que será nomeado pelo presidente da Fapesc após aprovação, por maioria absoluta, do Conselho Superior.
- e.  A reunião do Conselho Superior terá início em primeira convocação pelo quórum da maioria simples dos seus membros, ou, em segunda convocação, com a presença de um terço dos conselheiros.

**18.** De acordo com o Decreto Estadual nº 965, de 8 de maio de 2012 - alteração e consolidação do Estatuto Social da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina, compete à Diretoria de Administração da Fapesc:

1. cumprir e fazer cumprir este Estatuto, bem como as decisões do presidente e da Diretoria Executiva.
2. movimentar as contas bancárias, juntamente com o presidente.
3. emitir pareceres, preliminar e conclusivo, acerca das sindicâncias e processos administrativos disciplinares no âmbito da Fapesc.
4. substituir o presidente em seus impedimentos e ausências, quando designada.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- b.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- e.  São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

**19.** De acordo com o Estatuto do Servidor Público do Estado de Santa Catarina, é **correto** afirmar:

- a.  A marcação diária do cartão de ponto deve ser feita pela chefia mediata do servidor público.
- b.  A hora noturna, que será retribuída em 30% a mais que o horário normal, é aquela prestada entre as 22 horas e as 7 horas do dia seguinte.
- c.  O servidor público efetivo, após dois anos de tempo de serviço, adquire a estabilidade funcional que o impede de ser exonerado ou demitido, senão por meio de sentença judicial ou processo disciplinar em que se lhe tenha assegurada ampla defesa.
- d.  Verificada acumulação ilícita de cargos públicos, e provada a boa fé, o servidor será obrigado a optar por um dos cargos no prazo de 15 dias.
- e.  Salvo por questões de saúde, a jornada normal de trabalho do servidor público não poderá ser reduzida.

**20.** De acordo com o Estatuto do Servidor Público do Estado de Santa Catarina, é **correto** afirmar:

- a.  O instituto da remoção, a pedido, não é aplicável ao servidor público em estágio probatório.
- b.  O servidor em estágio probatório será entrevistado, semestralmente, acerca do processo de acompanhamento do seu desempenho, e poderá, no prazo de até 15 dias, interpor recurso contra a decisão da comissão avaliadora.
- c.  O afastamento para frequência a cursos, por período determinado e sem perda de direitos, implicará a comprovação de frequência e aproveitamento, assim como o compromisso de permanecer no serviço público, por igual período.
- d.  O servidor que for preso preventivamente, em processo no qual não haja ação penal em trâmite, poderá, por decisão da autoridade superior do órgão, ser afastado do exercício de seu cargo até decisão final transitada em julgado.
- e.  Quando por motivo de doença e limitadas as cinco dias, as faltas ao serviço público poderão ser justificadas para fins disciplinares, por meio da apresentação de atestado médico particular.

## Conhecimentos Específicos

60 questões

**21.** Analise as afirmativas abaixo com relação ao assunto Métricas e Estimativas de Software.

1. O IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology define métrica como “uma medida qualitativa do grau com o qual um sistema, componente ou processo possui determinado comportamento”.
2. Um indicador é uma métrica ou combinação de métricas que fornece informações sobre o processo de software, em um projeto de software ou no próprio produto.
3. Um indicador fornece informações que permitem ao gerente de projeto ou aos engenheiros de software ajustar o processo, o projeto ou o produto para incluir melhorias.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- b.  É correta apenas a afirmativa 2.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

**22.** Analise as afirmativas abaixo com relação aos serviços Web RESTful.

1. Quando um cliente faz uma solicitação usando uma API RESTful, essa API transfere uma representação do estado do recurso ao solicitante ou endpoint. Essa informação (ou representação) é entregue via FTP utilizando um formato suportado.
2. Para que uma API seja considerada do tipo RESTful, ela precisa estabelecer uma comunicação "stateless" entre cliente e servidor. Isso significa que nenhuma informação do cliente é armazenada entre solicitações GET e toda as solicitações são separadas e desconectadas.
3. Um mesmo cliente pode mandar várias requisições sequencialmente para o servidor, não sendo necessário que cada requisição contenha todas as informações necessárias para que o servidor consiga entendê-la e processá-la adequadamente.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- b.  É correta apenas a afirmativa 2.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

**23.** É comum atualmente que uma série de soluções antes vendidas como produtos, sejam agora oferecidas como serviços. Um tipo específico de prestação de serviço torna o desenvolvimento, teste e execução de aplicações simples, rápidas e eficientes. Com essa tecnologia, um fornecedor terceirizado pode administrar sistemas operacionais, virtualização, servidores, armazenamento e rede. Os desenvolvedores, entretanto, precisam administrar as aplicações.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** este tipo de serviço.

- a.  Daas
- b.  Iaas
- c.  Naas
- d.  Paas
- e.  Saas

**24.** Assinale a alternativa que indica **corretamente** o diagrama UML que permite representar a interação detalhada entre atores e um sistema ou entre objetos colaborando em um dado intervalo de tempo. No entanto, as informações sobre o que aconteceu antes do início da interação e o que acontece após a interrupção do intervalo de tempo não são mostradas no diagrama.

- a.  Diagrama de Classes
- b.  Diagrama de Sequência
- c.  Diagrama de Caso de Uso
- d.  Diagrama de Atividades
- e.  Diagrama de Fluxo

**25.** A UML (Unified Modeling Language) prevê um diagrama específico para modelar os diversos estados de um objeto durante o seu ciclo de vida. O foco principal deste tipo de diagrama reside na identificação dos valores que os atributos de uma classe podem assumir, assim como os eventos ou mensagens enviadas para o objeto que efetivamente implicará na atribuição dos valores.

Assinale a alternativa que identifica **corretamente** este diagrama:

- a.  Diagrama de Fluxo
- b.  Diagrama de Estado
- c.  Diagrama de Sequência
- d.  Diagrama de Atividade
- e.  Diagrama de Classes

**26.** Observe a frase abaixo:

Um diagrama de ..... descreve os tipos de objetos presentes no sistema e os vários tipos de relacionamentos ..... existentes entre eles. Este tipo de diagrama também mostra as propriedades e as operações de uma ..... e as restrições que se aplicam à maneira como os objetos estão conectados.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas do texto.

- a.  classes • estáticos • classe
- b.  sequência • estáticos • sequência
- c.  atividades • estáticos • sequência
- d.  objetos • dinâmicos • sequência
- e.  fluxos • dinâmicos • classe

**27.** A informação manipulada pelos protocolos de cada camada é chamada de Protocol Data Unit (PDU) ou Unidade de Dados do Protocolo (UDP).

Assinale a alternativa que indica **corretamente** o nome da unidade de dados da camada de enlace no modelo ISO/OSI de 7 camadas.

- a.  Bit
- b.  Byte
- c.  Pacote
- d.  Segmento
- e.  Quadro ou Frame

**28.** Assinale a alternativa que indica **corretamente** o protocolo da pilha TCP/IP que permite a determinação do endereço MAC do computador a partir de seu endereço IP.

- a.  ARP
- b.  PAP
- c.  RARP
- d.  RPAP
- e.  RPAP

**29.** Assinale a alternativa que indica **corretamente** o nome da tabela que armazena o endereço físico, o lógico e o tipo de endereço lógico, sendo estas informações constantemente atualizadas.

- a.  Tabela PAP
- b.  Tabela ARP
- c.  Tabela RARP
- d.  Tabela de Roteamento
- e.  Tabela de Roteamento Dinâmico

**30.** A UML inclui diversos subconjuntos de diagramas, incluindo diagramas de estrutura, de interação e de comportamento.

Assinale a alternativa que contém dois tipos de diagramas de comportamento porque descrevem o que é necessário acontecer no sistema sendo modelado.

- a.  Diagramas de Classe e Diagramas de Fluxos
- b.  Diagramas de Classe e Diagramas de Sequência
- c.  Diagramas de Sequência e Diagramas de Classe
- d.  Diagramas de Classe e Diagramas de Atividades
- e.  Diagramas de Caso de Uso e Diagramas de Atividades

**31.** Analise as afirmativas abaixo com relação à camada de rede.

1. A camada de rede estabelece, com base nos endereços físicos dos quadros das mensagens, um caminho, através dos nós da rede ou interligações de redes, para o percurso das mensagens até ao seu destino.
2. A camada de rede é o terceiro nível (Camada 3) do Modelo de Interconexão de Sistemas Abertos (Modelo OSI) e a camada que fornece caminhos de roteamento de dados para comunicação de rede.
3. Na operação de Encapsulamento a camada de rede recebe uma unidade de dados de protocolo (PDU) de camada de transporte. A camada de rede adiciona as informações do cabeçalho IP, como os endereços IP dos hosts origem (envio) e destino (recepção). Depois que as informações de cabeçalho são adicionadas à PDU, a PDU é chamada de pacote.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- b.  É correta apenas a afirmativa 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

**32.** Assinale a alternativa que indica **corretamente** o tipo de gateway em BPMN que representa um ponto de ramificação em uma execução do processo em que apenas um de diversos caminhos pode ser seguido, dependendo dos eventos que ocorrerem. Um evento específico, como o recebimento de uma mensagem ou o evento do cronômetro, determina o caminho que será usado.

- a.  Gateway OU-Inclusivo
- b.  Gateway Baseado em Eventos
- c.  Gateway de Fluxo de Atividades
- d.  Gateway de Eventos Complexo
- e.  Gateway OU-Exclusivo

**33.** Processos de Negócio de acordo com o CBOK V3.0 podem ser classificados em três tipos. Compreender como esses três tipos de processos de negócio interagem e se relacionam uns com os outros em uma organização é essencial para a compreensão da disciplina de BPM.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** esses três tipos.

- a.  Primário, suporte e gerenciamento
- b.  Primário, secundário e terciário
- c.  Suporte, Estrutural e de Apoio
- d.  Organizacional, Secundário e de Apoio
- e.  Organizacional, Estrutural e de Apoio

**34.** Assinale a alternativa que indica **corretamente** um padrão para transformação de documentos XML para qualquer representação textual. Através do uso deste padrão é possível adicionar prefixos e/ou sufixos a um conteúdo de texto; eliminar, criar, reestruturar e ordenar elementos; reusar elementos em qualquer parte do documento.

- a.  DTD
- b.  XSLT
- c.  XMLT
- d.  XMLS
- e.  XML Style

**35.** Analise as afirmativas abaixo com relação ao Sistema de Gestão da Segurança da Informação (SGSI).

1. O objetivo do contínuo aperfeiçoamento de um SGSI é aumentar a probabilidade de alcançar os objetivos da organização com relação à preservação da confidencialidade, disponibilidade e integridade da informação.
2. O tratamento de um risco não deve criar novos riscos.
3. Um SGSI se aplica somente para empresas de grande porte devido à grande quantidade de controles demandados.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- b.  É correta apenas a afirmativa 2.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

**36.** Assinale a alternativa que indica **corretamente** a norma que fornece diretrizes sobre gestão de riscos de segurança da informação, incluindo orientações sobre avaliação de riscos, tratamentos de riscos, aceitação de riscos, comunicação de riscos, monitoramento e análise crítica dos riscos.

- a.  ABNT NBR ISO/IEC 27000
- b.  ABNT NBR ISO/IEC 27001
- c.  ABNT NBR ISO/IEC 27002
- d.  ABNT NBR ISO/IEC 27005
- e.  ABNT NBR ISO/IEC 27015

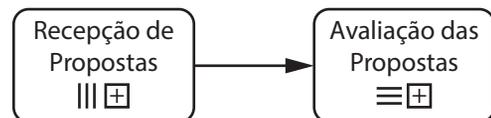
**37.** Observe a frase abaixo:

“Um endereço de destino ..... broadcast é definido por ....., e significa que o pacote deve ser enviado de um host origem para todos os outros hosts pertencentes à mesma rede.”

Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas do texto.

- a.  IP • 0.0.0.0
- b.  IP • 255.255.255.255
- c.  MAC • 00:00:00:00:00
- d.  MAC • 255.255.255.255
- e.  MAC • FF:FF:FF:FF:FF:FF

**38.** Analise a figura abaixo, de acordo com a notação BPMN 2.0:



A figura apresenta o uso de marcador .....(1)..... aplicado a dois subprocessos. O primeiro apresenta uma execução .....(2)..... e o segundo uma execução .....(3).....

Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas numeradas do texto.

- a.  (1) ad-hoc • (2) sequencial • (3) paralela
- b.  (1) repetitivo • (2) sequencial • (3) paralela
- c.  (1) de loop • (2) ad-hoc sequencial • (3) ad-hoc paralela
- d.  (1) de múltiplas instâncias • (2) em paralelo • (3) sequencial
- e.  (1) de múltiplas instâncias • (2) sequencial • (3) paralela

**39.** Assinale a alternativa que indica **corretamente** uma forma de ataque baseado em escutas e monitoramento de transmissões, com o intuito de obter informações que estão sendo transmitidas. A escuta de uma conversa telefônica é um exemplo dessa categoria. Ataques dessa categoria são difíceis de detectar porque não envolvem alterações de dados; todavia, são possíveis de prevenir com a utilização de criptografia.

- a.  Ataque Ativo
- b.  Ataque Passivo
- c.  Ataque de Fabricação
- d.  Ataque de Modificação
- e.  Ataque de Negação de Serviço

**40.** Analise as afirmativas abaixo com relação à segurança da informação.

1. Uma Política de Segurança da Informação tem como objetivo prover orientação da Direção e apoio para a segurança da informação de acordo com os requisitos do negócio e com as leis e regulamentações relevantes.
2. A gestão da continuidade de negócios apresenta somente medidas de recuperação, com o objetivo de impedir a indisponibilidade de serviços e atividades do negócio, protegendo, assim, os processos críticos contra impactos causados por falhas ou desastres e, no caso de perdas, prover a recuperação dos ativos envolvidos e restabelecer o funcionamento normal da organização em um intervalo de tempo aceitável.
3. A gestão de incidentes de segurança da informação engloba a definição de responsabilidades e procedimentos efetivos para o controle de eventos adversos (incidentes) após a notificação. Sendo assim, a gestão de incidentes envolve procedimentos para a notificação de eventos adversos de segurança e aplicação de medidas adequadas para sua resolução.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 2.
- b.  É correta apenas a afirmativa 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

**41.** Analise as afirmativas abaixo com relação ao assunto Metodologias Ágeis.

1. O Scrum Master é o responsável por definir, comunicar e manter a Visão do Produto relativamente constante ao longo do projeto. Ele trabalha com os clientes do projeto e com quaisquer outras partes interessadas que possam contribuir para o entendimento e definição da Visão do Produto.
2. O Product Owner é o responsável por garantir que os impedimentos que o Time de Desenvolvimento encontra em seu trabalho sejam removidos, atuando quando necessário como um agente de mudança na organização. Esses impedimentos geram o risco de não se atingirem os objetivos.
3. Antes do início do desenvolvimento, o Product Owner inicia, a partir da Visão do Produto, a criação de uma lista ordenada, incompleta e dinâmica de itens que representam o que ele acredita que será produzido ao longo do projeto. Essa lista é chamada de Product Backlog.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- b.  É correta apenas a afirmativa 2.
- c.  É correta apenas a afirmativa 3.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

**42.** Observe a frase abaixo:

“Define-se como modelo ..... de dados aquele em que os objetos, suas características e relacionamentos têm a representação de acordo com as regras de implementação e limitantes impostos por algum tipo de tecnologia. Essa representação, por sua vez, é independente dos dispositivos ou meios de armazenamento físico das estruturas de dados por ela definidas.”

Assinale a alternativa que completa **corretamente** a lacuna do texto.

- a.  Lógico
- b.  Estrutural
- c.  Conceitual
- d.  Analítico
- e.  Físico

43. A métrica ponto de função (FP) pode ser usada como um meio para medir a funcionalidade fornecida por um sistema.

Analise as afirmativas abaixo com relação a este assunto.

1. Por meio de dados históricos, a métrica FP pode ser empregada para estimar o custo ou trabalho necessário para projetar, codificar e testar o software.
2. Por meio de dados históricos, a métrica FP pode ser empregada para prever o número de erros que serão encontrados durante o teste.
3. Por meio de dados históricos, a métrica FP não pode prever o número de componentes e/ou o número de linhas projetadas de código-fonte no sistema implementado.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- b.  É correta apenas a afirmativa 2.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

44. Observe a frase abaixo:

“Um sistema de controle de versão ..... , o ..... segue uma abordagem ..... , contrário de outros como o ..... que segue um modelo baseado em ..... ”

Assinale a alternativa que completa **correta** e sequencialmente as lacunas do texto.

- a.  Centralizado • GIT • Cliente-Servidor • Subversion • Peer to peer
- b.  Cliente-Servidor • GIT • Centralizada • CVS • Peer to peer
- c.  Centralizado • GIT • Cliente-Servido • CVS • Peer to peer
- d.  Distribuído • Subversion • Peer to peer • GIT • Cliente-Servidor
- e.  Distribuído • GIT • Peer to peer • Subversion • Cliente-Servidor

45. Assinale a alternativa que indica **corretamente** a Operação OLAP que navega verticalmente na hierarquia dos dados no sentido de aumentar o nível de detalhe (atomicidade) dos mesmos. Como exemplo tomamos um relatório consolidado por ano. Ao fazer esta Operação OLAP, os dados passam a ser apresentados por semestre, trimestre ou meses.

- a.  Slice
- b.  Roll UP
- c.  Drill Up
- d.  Drill Down
- e.  Slice Down

46. Analise a Operação OLAP abaixo:

Quantidades Vendidas		Peixes e Massas		
		Janeiro	Fevereiro	Março
Região Sul	PR	40	80	60
	SC	35	78	54



Quantidades Vendidas		Massas		
		Janeiro	Fevereiro	Março
Região Sul	PR	20	30	28
	SC	28	35	27

Assinale a alternativa que indica **corretamente** a Operação OLAP executada na figura.

- a.  Slice
- b.  Dice
- c.  Pivot
- d.  Dice Down
- e.  Drill Across

47. A segurança de um sistema de computação pode ser expressa através de algumas propriedades fundamentais.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** a propriedade na qual todas as ações realizadas no sistema são conhecidas e não podem ser escondidas ou negadas por seus autores; esta propriedade também é conhecida como irrefutabilidade ou não repúdio.

- a.  Autenticidade
- b.  Irretratabilidade
- c.  Confidencialidade
- d.  Disponibilidade
- e.  Integridade

**Caso 1**

Utilize as tabelas abaixo, presentes em um banco de dados, para responder às questões 48 e 49.

Projetos

ID_Projeto	Nome	Local
1	Projeto A	Local 2
2	Projeto Y	Local 1
3	Projeto X	NULL

Locais de Departamento

ID_Local	Nom_Local
1	Local 1
2	Local 3

48. Assinale a alternativa que indica **corretamente** o resultado da execução do seguinte comando SQL:

```
SELECT Local FROM Projeto
WHERE Local IS NOT NULL
UNION
SELECT Nome_Loc FROM Locais;
```

- a.  Local1
- b.  Local2  
Local3
- c.  Local1  
Local2  
Local3
- d.  Local2  
Local1  
Local3
- e.  Local1  
Local2  
NULL  
Local1  
Local2  
Local3

49. Assinale a alternativa que indica **corretamente** o resultado da execução do seguinte comando SQL:

```
SELECT Nome_Loc FROM Locais
EXCEPT
SELECT Local FROM Projeto;
```

- a.  Local1
- b.  Local2
- c.  Local2  
NULL
- d.  Local3
- e.  Local1  
Local2  
Local3

50. Analise as afirmativas abaixo com relação ao assunto normalização.

1. Uma tabela encontra-se na terceira forma normal (3FN) quando, além de estar na segunda forma normal (2FN), não contém dependências funcionais diretas.
2. Uma dependência funcional direta ocorre quando uma coluna, além de depender da chave primária da tabela, depende de outra coluna ou conjunto de colunas da tabela.
3. Uma tabela encontra-se na quarta forma normal (4FN) quando, além de estar na #FN, não contém dependências multivaloradas.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 2.
- b.  É correta apenas a afirmativa 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

51. Foi realizada a instalação de um computador em uma rede local. Este computador foi configurado com um endereço ipv4 10.0.0.1/25.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** o endereço de broadcast dessa rede.

- a.  10.0.0.15
- b.  10.0.0.31
- c.  10.0.0.47
- d.  10.0.0.63
- e.  10.0.0.127

**52.** Assinale a alternativa **correta** com relação ao gerenciamento da memória em Sistemas Operacionais.

- a.  Além de desacoplar os endereços lógicos dos endereços físicos e realizar a tradução entre ambos, a noção de memória virtual também permite implementar a proteção de memória do núcleo e dos processos entre si, fundamentais para a segurança e estabilidade do sistema.
- b.  Para ocultar a organização complexa da memória física e simplificar os procedimentos de alocação da memória aos processos, os sistemas de computação modernos implementam a noção de memória virtual, na qual existem dois tipos de endereços de memória distintos: Endereços Diretos e Endereços Indiretos.
- c.  Endereços físicos são os endereços de memória usados pelos processos e pelo sistema operacional e, portanto, usados pelo processador durante a execução. Estes endereços são definidos de acordo com o espaço de endereçamento do processador.
- d.  Na execução, os processos “enxergam” somente a memória real. Assim, durante a execução de um programa, o processador gera endereços virtuais para acessar a memória.
- e.  Por questões de desempenho, a tradução de endereços lógicos em físicos é feita por um componente específico do hardware do computador, denominado Unidade de Gerência de Endereçamento Virtual (VMM – Virtual Memory Management).

**53.** O armazenamento em RAID pode ser estruturado de várias maneiras.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** o nível de RAID que fatia os dados em bytes escritos nos discos em sequência. Um disco adicional é usado para armazenar um byte com os bits de paridade dos bytes correspondentes em cada disco, sendo usado para a recuperação de erros nos demais discos. A cada leitura ou escrita, os dados de paridade devem ser atualizados, o que transforma o disco de paridade em um gargalo de desempenho.

- a.  RAID 0
- b.  RAID 1
- c.  RAID 3
- d.  RAID 4
- e.  RAID 5

**54.** Assinale a alternativa que indica **corretamente** o comando no Windows Server que permite exibir conexões TCP ativas e inclui a ID do processo (PID) para cada conexão.

- a.  Netstat -a
- b.  Netstat -n
- c.  Netstat -o
- d.  Netstat -s
- e.  Netstat -pid

**55.** Em um Windows Server 2016, o administrador deseja conceder a um usuário definido pelo SID S-2-2-1 permissão de Exclusão e Gravação do DAC em um arquivo chamado Prova.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** o comando que permite executar essa tarefa.

- a.  icacls \* /allow \*S-2-2-1:(d,fdac)
- b.  icacls Prova /allow \*S-2-2-1:(d,fdac)
- c.  icaccls Prova /DAC \*S-2-2-1:(d,fdac)
- d.  icacls Prova \*S-2-2-1:(d,fdac) /grant
- e.  icaccls Prova /grant \*S-2-2-1:(d,wdac)

**56.** Analise as afirmativas abaixo com relação ao assunto roteamento.

1. Tabela de Roteamento é uma tabela existente em todas as máquinas que possuem IP, podendo conter poucas entradas ou muitas entradas dependendo da função da máquina na rede.
2. Os protocolos de roteamento dinâmico são escalonáveis e determinam automaticamente as melhores rotas se houver uma alteração na topologia.
3. Ao se utilizar rotas dinâmicas, não ocorre a transmissão de pacotes de atualização que ocorre ao se utilizar as rotas estáticas; com isso, não há consumo de banda do link e ainda, nas rotas estáticas, o administrador do sistema consegue saber exatamente a trajetória das informações na sua rede.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 2.
- b.  É correta apenas a afirmativa 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

57. Analise as afirmativas abaixo com relação ao assunto Validação de Requisitos.

1. Uma técnica de Validação de Requisitos é desenvolvimento de Casos de Uso que envolve o desenvolvimento de um modelo executável do sistema e o uso desse modelo com os usuários finais e clientes para ver se satisfaz suas necessidades e expectativas.
2. A validação de requisitos é o processo de conferir se os requisitos definem o sistema que o cliente realmente quer. Ele se sobrepõe à elicitação e à análise, já que é voltado para encontrar problemas.
3. Para diminuir o potencial de conflito entre o cliente e o contratante, os requisitos do sistema sempre devem ser escritos de modo que sejam verificáveis. Isso significa ser capaz de escrever um conjunto de testes que possa demonstrar que o sistema entregue satisfaz a cada um dos requisitos especificados.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a.  É correta apenas a afirmativa 2.
- b.  É correta apenas a afirmativa 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

58. Assinale a alternativa que indica **corretamente** a especificação que define a linguagem de descrição de Web Services baseada em XML. Ela permite, através da definição de um vocabulário em XML, a possibilidade de descrever serviços e a troca de mensagens. Mais especificamente é responsável por prover as informações necessárias para a invocação do Web Service, como sua localização, operações disponíveis e suas assinaturas.

- a.  XLD
- b.  XLST
- c.  WSDL
- d.  UDDI
- e.  REST

59. Analise as afirmativas abaixo com relação ao SOAP.

1. SOAP é um protocolo leve destinado à troca de informações estruturadas em um ambiente distribuído descentralizado. SOAP usa tecnologias XML para definir uma estrutura de mensagens extensível possibilitando a construção de mensagem que pode ser trocada por uma variedade de protocolos subjacentes.
2. Um web service é um sistema de software projetado para suportar interação entre máquinas através de uma rede. Ele tem uma interface descrita em um formato processável por máquina, especificamente XML.
3. Existem duas maneiras de enviar mensagens para que um cliente possa realizar solicitações a um web service SOAP. São elas: *Request-Response Messaging* e *One-Way Messaging*. A primeira permite o envio unilateral das mensagens, no qual a solicitação é realizada, sem se preocupar com a resposta.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- b.  É correta apenas a afirmativa 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

60. Um administrador de sistemas necessita exibir o estado dos adaptadores de rede em um sistema Microsoft Windows 10.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** o comando que permite que esta tarefa seja realizada.

- a.  ifconfig interface
- b.  netshow interfaces
- c.  netstat -ia interfaces
- d.  netsh show interfaces
- e.  netsh interface show interface

**61.** É necessário utilizar um algoritmo de Machine Learning para realizar a classificação de um objeto em três ou mais classes que possuem uma ordem determinada antecipadamente.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** um algoritmo que possa realizar esta tarefa.

- a.  Regressão Linear Simples
- b.  Regressão Linear Múltipla
- c.  Árvores de Regressão Ordinal
- d.  Regressão Logística Ordinal
- e.  Regressão Logística Binomial

**62.** Analise as afirmativas abaixo com relação ao padrão USB.

1. Um conector USB tipo C é reversível, podendo ser conectado de qualquer lado.
2. Um conector Micro USB é reversível, somente sendo possível sua conexão em uma porta de uma única forma.
3. A taxa de transferência máxima teórica do USB 3.1 de 1ª geração é de 10 gigabits por segundo.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 2.
- b.  É correta apenas a afirmativa 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

**63.** O conceito de transparência pode ser aplicado de diferentes aspectos de sistemas distribuídos.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** o conceito de transparência que esconde diferenças na representação dos dados e a forma pela qual recursos podem ser acessados pelo usuário.

- a.  Transparência de Acesso
- b.  Transparência de Aplicação
- c.  Transparência de Relocação
- d.  Transparência de Localização
- e.  Transparência de Apresentação

**64.** Analise as afirmativas abaixo com relação ao assunto Tolerância a Falhas em sistemas distribuídos.

1. O requisito disponibilidade (availability) em um sistema distribuído está relacionado com a probabilidade de o sistema funcionar corretamente em dado momento e realizar suas funções em benefícios dos seus usuários.
2. O requisito confiabilidade (reliability) é definido em termos de intervalo de tempo ao invés de um “dado momento” como na “availability”, refere-se à habilidade do sistema funcionar continuamente sem falhas.
3. O requisito Manutenibilidade (Maintainability) refere-se à situação na qual um sistema falha temporariamente ou deixa de operar corretamente sem nenhum acontecimento catastrófico.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 2.
- b.  É correta apenas a afirmativa 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

**65.** Assinale a alternativa que indica **corretamente** o tipo de hipervisor que é executado diretamente no hardware do host para gerenciar sistemas operacionais guest. Ele ocupa o lugar de um sistema operacional host, e os recursos da máquina virtual são programados diretamente no hardware pelo hipervisor.

- a.  Hipervisor Tipo 1 ou hosted
- b.  Hipervisor Tipo 1 ou bare-metal
- c.  Hipervisor Tipo 2 ou nativo
- d.  Hipervisor Tipo 2 ou hosted
- e.  Hipervisor Tipo 2 ou bare-metal

**66.** Em Design Patterns, padrões criacionais oferecem diversas alternativas de criação de objetos, o que aumenta a flexibilidade e a reutilização de código.

Assinale a alternativa que contém **somente** padrões criacionais.

- a.  Factory Method, Abstract Factory e Builder
- b.  Builder, Composite, Interpreter
- c.  Factory, Composite, Interpreter
- d.  Abstract, Composite, Adapter
- e.  Adapter, Bridge, Composite

**67.** A ABNT NBR ISO/IEC 22301 especifica requisitos para estabelecer e gerenciar um eficaz Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios (SGCN).

Com relação a este assunto, assinale a alternativa que indica **corretamente** os elementos-chave de um Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios (SGCN).

- a.  Documentação da Estrutura; Plano de Recuperação; Treinamento do Pessoal Técnico; Avaliação Anual da Documentação.
- b.  Documentação da Estrutura; Plano de Recuperação; Treinamento do Pessoal Técnico; Avaliação Anual da Documentação; SLAs com provedores de serviço.
- c.  Documentação da Estrutura; Plano de Recuperação; Treinamento do Pessoal Técnico; Avaliação Anual da Documentação; SLAs com provedores de serviço; Estrutura de Backup.
- d.  Uma política; Pessoas com responsabilidades definidas; Processos de gestão; Documentação fornecendo evidências auditáveis; e Quaisquer processos de gestão da continuidade de negócios pertinentes à organização.
- e.  Documentação da Estrutura; Plano de Recuperação; Treinamento do Pessoal Técnico; Avaliação Anual da Documentação; SLAs com provedores de serviço; Estrutura de Backup; Estruturação de um processo PDCA.

**68.** Analise as afirmativas abaixo com relação ao assunto Datawarehouse.

1. No design de esquema em estrela uma medida é uma coluna de tabela de fatos que armazena valores a serem resumidos.
2. O esquema em estrela é uma abordagem de modelagem amplamente adotada por data-warehouses relacionais. Ele requer que os projetistas classifiquem suas tabelas de modelo como *dimensão* ou *fato*.
3. As Dimensões e Fatos são independentes entre si. No modelo dimensional não é obrigatório existir ambas tabelas. Sem uma dessas tabelas, a análise das informações é agilizada.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- b.  É correta apenas a afirmativa 2.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

**69.** Analise as afirmativas abaixo com relação à memória cache dos processadores.

1. A escolha da função de mapeamento determina como a cache é organizada. Mapeamento Direto, Associativo e Associativo por Inserção são funções de mapeamento que definem como mapear blocos de memória a linhas da memória cache.
2. O mapeamento direto é simples mas tem uma desvantagem. Se o programa acessa repetida e alternadamente dois blocos de memória mapeados à mesma posição na cache, então esses blocos serão continuamente introduzidos e retirados da cache. O fenômeno acima tem o nome de thrashing, resultando em um número grande de hit miss ou baixa hit ratio.
3. Quando um novo bloco precisa ser carregado na cache, que já está cheia, a escolha de qual linha que deve receber o novo bloco é determinada por um algoritmo de substituição.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- b.  É correta apenas a afirmativa 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e.  São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

**70.** O Balanceamento de Carga é uma forma de garantir que a informação no servidor continua a ser acessível, mesmo durante os períodos onde a sua carga é mais elevada. Em uma possível solução desenvolvida no lado do cluster, a responsabilidade de distribuir as requisições entre os servidores é atribuída ao DNS do cluster, ou melhor, ao servidor de DNS autoritário pelo domínio dos nós do cluster. Através de um processo de tradução entre os nomes simbólicos (URL) e endereços IP, o DNS do cluster pode selecionar qualquer nó que compõe o cluster.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** algoritmos normalmente utilizados no processo de tradução.

- a.  FIFO, LIFO
- b.  Por afinidade, FIFO
- c.  FIFO, Seleção Primária
- d.  Seleção Primária, LIFO
- e.  Round Robin, Seleção Randômica

**71.** Os Containers são uma tecnologia usada para reunir um aplicativo e todos os seus arquivos necessários em um ambiente de tempo de execução.

Analise as afirmativas abaixo com relação ao assunto Containers.

1. A instrução EXPOSE expõe uma porta específica, com um protocolo especificado, dentro de um Container Docker.
2. Para serviços web os containers deixam a infraestrutura muito mais intercambiável, eficiente e flexível. Eles isolam um único aplicativo e suas dependências – todas as bibliotecas externas de software que o aplicativo precisa executar – tanto do sistema operacional subjacente quanto de outros containers. Ele utiliza somente o protocolo TCP para expor a porta.
3. Um aspecto do uso de Containers é a sua capacidade de modularização e que tem total relação com uma arquitetura de microserviços. Permitir trabalhar com partes separadas de um sistema, e entregar em diferentes ambientes, permite que o processo de desenvolvimento em si seja mais ágil e eficiente.

Assinale a alternativa que contenha todas as alternativas corretas:

- a.  É correta apenas a afirmativa 2.
- b.  É correta apenas a afirmativa 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

**72.** A utilização de Kubernetes no gerenciamento de aplicações está sendo amplamente difundida.

Com relação ao Kubernetes, é **correto** afirmar:

- a.  O Kubernetes não realiza o escalonamento e a recuperação no caso de falhas.
- b.  Os fluxos de trabalho de integração contínua, entrega e implantação (CI/CD) são determinados pelo Kubernetes.
- c.  Fornece serviços em nível de aplicação, tais como middlewares, bancos de dados e caches.
- d.  Limita o tipo de aplicações executadas a aplicações statefull.
- e.  Se o tráfego para um contêiner gerenciado pelo Kubernetes for alto, ele pode balancear a carga e distribuir o tráfego de rede para que a implantação seja estável.

**73.** Assinale a alternativa **correta** com relação ao assunto Data Lake.

- a.  Os Data Lakes que se tornam inacessíveis para os usuários são chamados de “Datawarehouses”.
- b.  Os Data Lakes exigem governança e manutenção contínuas para que os dados possam ser usados e acessados. Sem esse controle, há o risco de eles se tornarem lixo eletrônico – inacessíveis, pesados, caros e inúteis.
- c.  Em um Data Lake, os dados são transformados apenas quando inseridos no banco de dados, por meio da aplicação de esquemas. Esse processo é chamado de “esquema para gravação” porque os dados são convertidos em estado apropriado para armazenamento.
- d.  O Data Lake é um tipo de repositório que armazena conjuntos grandes e variados de dados processados para uma finalidade específica. Com os Data Lakes, você tem uma visão refinada dos dados.
- e.  O Data Lake oferece um modelo de dados estruturados projetado para a geração de relatórios. Essa é a principal diferença entre ele e o datawarehouse. Já o datawarehouse armazena dados brutos não estruturados que não têm uma finalidade definida.

**74.** No processo de desenvolvimento de software, muitas vezes não precisamos nos preocupar em resolver certos problemas, pois outras pessoas no passado já trabalharam nisso. O nome que damos para essas fórmulas é *design patterns* (Padrões de projeto), que no final, se resumem a soluções típicas para problemas comuns em um projeto de software.

Assinale a alternativa **correta** em relação ao assunto.

- a.  Padrões de projeto descrevem objetos e classes que se relacionam para resolver um problema de projeto genérico em um contexto particular.
- b.  Padrões de projeto descrevem algoritmos que se relacionam para resolver um problema de projeto particular em um contexto particular.
- c.  Padrões Comportamentais propõem soluções flexíveis para composição de classes e objetos.
- d.  Padrões Estruturais propõem soluções flexíveis para interação e divisão de responsabilidades entre classes e objetos.
- e.  Design Patterns, ou Padrões de Projeto são padrões para alcançar objetivos na engenharia de software usando classes e métodos em linguagens procedurais.

**75.** A Certificação Digital permite estabelecer uma relação única, exclusiva e intransferível entre um elemento criptográfico e uma pessoa física ou jurídica.

Analise as afirmativas abaixo com relação a este assunto.

1. X.509 é um formato padrão para certificados de chave privada, documentos digitais que associam com segurança pares de chaves criptográficas a identidades como sites, indivíduos ou organizações.
2. Independentemente da aplicação pretendida, cada certificado X.509 inclui uma chave privada, assinatura digital e informações sobre a identidade associada ao certificado e sua emissão pela autoridade de certificação (CA).
3. A assinatura digital é um hash codificado de um documento que foi criptografado com uma chave privada. Quando um certificado X.509 é assinado por um CA publicamente confiável, como SSL.com, o certificado pode ser usado por terceiros para verificar a identidade da entidade que o apresenta.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- b.  É correta apenas a afirmativa 2.
- c.  É correta apenas a afirmativa 3.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

**76.** O Git é essencial em qualquer projeto realizado em equipe que geralmente pode trabalhar de forma paralela, podendo evitar que haja conflitos entre as alterações realizadas.

Assinale a alternativa que indica **corretamente** um comando para exibir os arquivos que foram alterados e o comando para reverter as alterações feitas em qualquer arquivo.

- a.  `git log --pretty=oneline e git committed -name-status`
- b.  `git log --pretty=oneline e git committed -name-status`
- c.  `git log --pretty=oneline e git reset --<nomedoarquivo>`
- d.  `git log -name-status e git checkout -- <nomedoarquivo>`
- e.  `git log -name-status e git reset -- <nomedoarquivo>`

**77.** Uma função hash, que também pode ser chamada de resumo criptográfico, é usada em conjunto com a criptografia assimétrica, e é utilizada para garantir a integridade de um documento digital.

Assinale a alternativa **correta** em relação ao assunto.

- a.  SHA.1, MD5, MD2 e AES são exemplos de funções hash.
- b.  Uma função de hash é uma função criptográfica que gera uma saída de tamanho variável (geralmente entre 128 e 256 bits) independentemente do tamanho da entrada. Esta saída se denomina hash da mensagem.
- c.  As funções de hash estão em constante evolução para evitar que colisões sejam obtidas. Cabe destacar que a colisão mais simples de encontrar é uma aleatória, ou seja, obter colisões com duas mensagens geradas aleatoriamente, sem significado real.
- d.  Deve ser computacionalmente viável fazer a operação inversa, ou seja, dado um resumo, deve ser inviável obter uma mensagem original.
- e.  Quando se encontram mensagens diferentes com hashes diferentes, é dito que foi encontrada uma colisão de hashes.

**78.** Docker é uma plataforma de containerização de código aberto. Permite o empacotamento das aplicações bem como as bibliotecas do sistema operacional (SO), frameworks e dependências necessárias para execução desse código em qualquer ambiente.

Analise as afirmativas abaixo em relação ao assunto.

1. É possível listar todos os containers Docker de uma máquina através do comando "docker ps".
2. Todos os dados contidos em um container Docker são perdidos caso este seja interrompido.
3. O Registry é um repositório que permite armazenar e distribuir imagens Docker. Pode ser utilizado como uma aplicação *stateless* e altamente escalável do lado do servidor.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- b.  É correta apenas a afirmativa 3.
- c.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

79. Observe a tabela abaixo:

CodigoSequencial	AnoSemestre	CodigoDisciplina	NomeDisciplina	LocalAula
10	2019.1	1234	Disciplina 1	Sala 1
11	2020.1	2121	Disciplina 2	Sala 2
12	2021.1	2223	Disciplina 3	Sala 1
13	2022.1	1123	Disciplina 4	Sala 3

Analise as afirmativas abaixo com relação a esta tabela.

1. São chaves candidatas: a) CodigoSequencial; b) AnoSemestre + CodigoDisciplina; c) AnoSemestre + NomeDisciplina
2. A chave CodigoSequencial é sobreposta a AnoSemestre + NomeDisciplina
3. As chaves AnoSemestre + CodigoDisciplina é disjunta a AnoSemestre + NomeDisciplina

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a.  É correta apenas a afirmativa 1.
- b.  É correta apenas a afirmativa 2.
- c.  É correta apenas a afirmativa 3.
- d.  São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e.  São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

80. Muitas organizações têm adotado práticas de DevOps no desenvolvimento de software.

Assinale a alternativa **correta** em relação ao assunto.

- a.  Baseado no modelo waterfall, DevOps é ideal para auxiliar equipes a manter um ritmo com modelos de desenvolvimento e entrega acelerados, tais como integração contínua e entrega para produção contínua (CI/CD).
- b.  Integração Contínua (Continuous integration - CI) é uma prática de desenvolvimento de software na qual desenvolvedores regularmente atualizam o seu código (realiza um commit) em um repositório compartilhado.
- c.  O uso de DevOps tem como objetivo criar uma cultura de colaboração entre as equipes de desenvolvimento e de operações que permite aumentar o fluxo de trabalho completado, reduzindo a quantidade de deploys, ao mesmo tempo aumentando a estabilidade e robustez do ambiente de produção.
- d.  A integração contínua (Continuous Integration - CI) foca na disponibilização de blocos de código completos para um repositório em intervalos regulares de tempo. Estes blocos de Código devem sempre estar em condições de serem executados para serem testados ou colocados em produção.
- e.  No uso de microservices, como uma arquitetura monolítica, CD permite aos desenvolvedores serem responsáveis por partes maiores e gerenciáveis do código que implementam funcionalidades individuais e trabalhar nestas em paralelo.

**Página  
em Branco.  
(rascunho)**

**Página  
em Branco.  
(rascunho)**

Utilize a grade ao lado para anotar as suas respostas.

**Não destaque esta folha.** Ao entregar sua prova, o fiscal irá destacar e entregar esta grade de respostas que você poderá levar para posterior conferência.



# GRADE DE RESPOSTAS

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

Código: A1 Cargo: Analista de Informática

41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	



FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICOS

Campus Universitário • UFSC  
88040-900 • Florianópolis • SC  
Fone/Fax: (48) 3953-1000  
<http://www.fepese.org.br>