

AVANÇASP



CÂMARA MUNICIPAL DE EMBU-GUAÇU

CONCURSO PÚBLICO  
01/2023

# ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

## Leia atentamente as instruções abaixo

### 1. PROVA E FOLHA DE RESPOSTAS

Além deste Caderno de Prova, contendo 40 (quarenta) questões objetivas, você receberá do Fiscal de Sala:

- 01 (uma) Folha de Respostas destinada às respostas das questões objetivas. Confira se seus dados estão corretos.

### 2. TEMPO

- 03 (três) horas é o tempo disponível para realização da prova, já incluído o tempo para marcação da Folha de Respostas da prova objetiva;

- **01 (uma) hora** após o início da prova é possível, retirar-se da sala levando o caderno de prova;

### 3. INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm 05 (cinco) alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente **uma** delas está correta;

- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, informe imediatamente o Fiscal da Sala, para que sejam tomadas as devidas providências;

- Confira seus dados pessoais na Folha de Respostas, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preenchimento;

- O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca de Folha de Respostas em caso de erro de marcação pelo candidato;

- Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.

- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na Folha de Respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova;

- Ao se retirar, entregue a Folha de Respostas preenchida e assinada ao Fiscal de Sala.

### SERÁ ELIMINADO do presente certame o candidato que:

- a) for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;

- b) portar ou usar, qualquer tipo de aparelho eletrônico (calculadoras, bips/pagers, câmeras fotográficas, filmadoras, telefones celulares, smartphones, tablets, relógios, walkmans, MP3 players, fones de ouvido, agendas eletrônicas, notebooks, palmtops ou qualquer outro tipo de computador portátil, receptores ou gravadores) seja na sala de prova, sanitários, pátios ou qualquer outra dependência do local de prova;

- c) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou a Folha de Respostas;

- d) se recusar a entregar a Folha de Respostas, quando terminar o tempo estabelecido;

- e) não assinar a Lista de Presença e/ou a Folha de Respostas.

CADERNO DE QUESTÕES

PROVA OBJETIVA

---

**LÍNGUA PORTUGUESA****TEXTO**

---

**Vermes de 46 mil anos voltam à vida após processo de descongelamento**

Os seres vivos passaram por processos de criptobiose que os preservaram durante os milhares de anos. Cientistas acreditam que estudar os vermes pode ajudar a entender como proteger outros seres vivos.

Cientistas na Alemanha descobriram que nematoides, que são um tipo de verme, de 46 mil anos, encontrados no permafrost da Sibéria e trazidos de volta à vida após um descongelamento, pertencem a uma espécie que ainda não havia sido descrita anteriormente, a *Panagrolaimus kolymaensis*. O estudo foi publicado na revista PLOS Genetics e contou com pesquisadores do Instituto de Zoologia da Universidade de Colônia, do Instituto Max Planck de Biologia Celular e Genética Molecular (MPI-CBG) em Dresden e do Centro de Biologia de Sistemas de Dresden (CSBD). Em 2018, pesquisadores russos reviveram os dois nematoides, que foram congelados em uma toca fossilizada em depósitos de lodo no permafrost, uma camada de subsolo congelado. A datação por radiocarbono - um método utilizado para estimar a idade de alguns materiais de até 60 mil anos - revelou que esses nematoides estavam em criptobiose desde cerca de 46 mil anos atrás, durante o final do período geológico Pleistoceno. Criptobiose é um estado de latência em que a atividade metabólica de alguns seres vivos para, por conta de condições ambientais adversas, até que essas condições voltem à normalidade e permitam uma “volta à vida”. “Finalmente, é superfascinante ver de repente a vida, animais vivos rastejando para fora de um pedaço de solo que está congelado há 46 mil anos”, disse o Dr. Philipp Schiffer, da Universidade de Colônia. [...] Schiffer e seus colegas foram convidados a estudar os vermes recém-descongelados para determinar as espécies e analisar seu genoma. Ele e sua equipe conseguiram definir a lombriga como uma nova espécie. [...] Os pesquisadores descobriram que a desidratação leve antes do congelamento melhorou a preparação do verme para a criptobiose e aumentou a sobrevivência a -80 graus Celsius. E, como outras espécies de

nematoides, produziu o açúcar trealose em nível bioquímico quando levemente desidratado em laboratório, potencialmente permitindo que resistissem ao congelamento e à desidratação intensa. “Eles construíram esse açúcar, trealose, que de alguma forma os ajuda a proteger seu DNA e proteínas enquanto estão nesse estágio de repouso”, disse Schiffer. Estudar essas criaturas, segundo o pesquisador, poderia um dia informar os esforços de conservação à medida que o clima da Terra muda. “Podemos aprender coisas que podem nos informar para talvez salvar espécies ameaçadas e pensar em medidas de proteção e todas essas coisas”. No entanto, Schiffer não viu nenhum perigo imediato de que organismos antigos descongelados pudessem abrigar patógenos perigosos. “É algo possível. E com o Covid, todos nós vimos o que pode acontecer de repente. Mas eu não diria que há um perigo iminente dessas formas trazerem algumas bactérias que de repente começam a matar humanos”, disse ele.

Portal G1

---

**QUESTÃO 01**

---

De acordo com o texto, o estudo dos nematoides pode contribuir para:

- (A) a conservação das espécies no contexto das mudanças climáticas.
- (B) a erradicação de doenças provocadas por vermes.
- (C) a obtenção de trealose.
- (D) o entendimento da COVID-19.
- (E) reviver outros seres vivos mortos há muito tempo.

**QUESTÃO 02**

Considere o seguinte excerto: “Schiffer e seus colegas foram convidados a estudar os vermes recém-descongelados para determinar as espécies e analisar seu genoma.” Neste contexto, os pronomes possessivos retomam:

- (A) apenas Schiffer.
- (B) apenas os vermes recém-descongelados.
- (C) Schiffer e os vermes recém-descongelados, respectivamente.
- (D) apenas os colegas de Schiffer.
- (E) os vermes recém-descongelados e Schiffer, respectivamente.

**QUESTÃO 03**

Considere o trecho “Em 2018, pesquisadores russos reviveram os dois nematoides”. O verbo ‘reviver’, na sentença dada, apresenta o(s) seguinte(s) tipo(s) de flexão:

- (A) tempo.
- (B) modo.
- (C) tempo, modo, pessoa e número.
- (D) tempo, modo e número.
- (E) tempo e pessoa.

**QUESTÃO 04**

Considere o seguinte excerto “Eles construíram esse açúcar, trealose, que de alguma forma os ajuda a proteger seu DNA”. Os pronomes “eles”, “esse” e “seu” são, respectivamente:

- (A) pronome pessoal reto, pronome demonstrativo e pronome possessivo.
- (B) pronome pessoal reto, pronome relativo e pronome possessivo.
- (C) pronome pessoal oblíquo, pronome demonstrativo e pronome pessoal reto.
- (D) pronome pessoal oblíquo, pronome demonstrativo e pronome possessivo.
- (E) pronome pessoal reto, pronome relativo e pronome pessoal oblíquo.

**QUESTÃO 05**

Considere as seguintes sentenças, retiradas do texto:

- I. “Criptobiose é um estado de latência”
- II. “Schiffer e seus colegas foram convidados a estudar os vermes recém-descongelados”

Em relação à regência, os verbos “é” e “estudar”, nas sentenças dadas, são, respectivamente:

- (A) verbo de ligação e verbo transitivo direto.
- (B) verbo de ligação e verbo transitivo indireto.
- (C) verbo transitivo direto e verbo transitivo direto.
- (D) verbo intransitivo e verbo intransitivo.
- (E) verbo de ligação e verbo intransitivo.

**QUESTÃO 06**

Considere a seguinte sentença, título da reportagem: “Vermes de 46 mil anos voltam à vida após processo de descongelamento”. A palavra “descongelamento” apresenta marcas que indicam processos de derivação. Assinale a alternativa que apresenta o(s) afixo(s) incorporado(s) à palavra primitiva.

- (A) des-.
- (B) des- e -mento.
- (C) des- e -con-.
- (D) -mento.
- (E) -con- e -mento.

**QUESTÃO 07**

Considere o excerto “esses nematoides estavam em criptobiose desde cerca de 46 mil anos atrás”. Em relação às classes gramaticais, neste contexto, as palavras “criptobiose”, “cerca”, “de” e “atrás” são, respectivamente:

- (A) adjetivo, substantivo, preposição e advérbio.
- (B) substantivo, advérbio, preposição e substantivo.
- (C) substantivo, substantivo, conjunção e advérbio.
- (D) substantivo, advérbio, preposição e advérbio.
- (E) adjetivo, adjetivo, conjunção e adjetivo.

**QUESTÃO 08**

Assinale a alternativa que apresenta a palavra correta ortograficamente.

- (A) indoeuropeu.
- (B) interracial.
- (C) microondas.
- (D) ultrahumano.
- (E) subárea.

**QUESTÃO 09**

Assinale a alternativa que apresenta a sentença incorreta em relação à concordância verbal ou nominal.

- (A) A pasta e o envelope foram entregues à supervisora.
- (B) É proibido a entrada de animais neste local.
- (C) Sua beleza e simpatia a tornam mais bonita.
- (D) Apenas 1/3 dos convidados compareceu ao espetáculo.
- (E) Nenhum de nós merece tal arrogância.

**QUESTÃO 10**

Considere as seguintes sentenças:

- I. Tudo está perdido.
- II. Para cada problema há uma solução.

Nas sentenças dadas, as palavras “tudo” e “cada” são, respectivamente:

- (A) advérbio e substantivo.
- (B) pronome indefinido e advérbio.
- (C) substantivo e substantivo.
- (D) substantivo e pronome indefinido.
- (E) pronome indefinido e pronome indefinido.

**MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO****QUESTÃO 11**

Uma história bastante conhecida é que Isaac Newton teria criado a Lei da Gravitação depois de observar a queda de uma maçã de uma macieira. Se um objeto leva um tempo  $t$  para cair de uma altura  $h$ , segundo a equação

$$h - \frac{g}{2}t^2 = 0,$$

quantos segundos uma maçã leva para cair de uma altura de 3 metros?

Considere  $g = 10m/s^2$ .

- (A)  $\sqrt{2/5}$ .
- (B)  $\sqrt{3/4}$ .
- (C)  $\sqrt{3/5}$ .
- (D)  $\sqrt{1/4}$ .
- (E)  $\sqrt{2/3}$ .

**QUESTÃO 12**

Um motorista de aplicativo trabalha da seguinte forma: há uma taxa mínima cobrada de R\$ 10,00 e acrescido a isso é cobrado R\$ 3,00 por quilômetro percorrido em cada corrida. Do valor total a empresa do aplicativo paga 75% ao motorista. Suponha que o motorista tenha um custo total de operação de R\$ 1,50 por quilômetro percorrido. Qual a razão entre o lucro líquido do motorista e o valor recebido pela empresa de aplicativo em uma viagem de 10km?

- (A) 2.
- (B) 1,5.
- (C) 3.
- (D) 1,8.
- (E) 1,2.

**QUESTÃO 13**

Em uma pesquisa realizada em um determinado ano, a média de preços de um determinado conjunto de alimentos era R\$ 8,00. No ano seguinte, foi feita novamente a pesquisa para acompanhar o crescimento dos preços desse conjunto. Os resultados foram

Produto	Preço (R\$)
Arroz	5,00
Feijão	7,00
Carne	30,00
Café	9,00
Açúcar	4,00
Farinha de trigo	5,00

Qual a variação percentual do valor dessa média em comparação com o ano anterior?

- (A) 28%.
- (B) 20%.
- (C) 22%.
- (D) 25%.
- (E) 24%.

**QUESTÃO 14**

Uma empresa vende galões de azeitonas em um formato de um cilindro de 20cm de raio da base e uma altura de 1m. Esses galões são transportados em uma carroceria que possui 2 m de largura por 6 m de comprimento e o transporte é feito sem empilhar uma galão sobre o outro, mas dispendo-os lado a lado, cada qual na posição vertical. Qual o volume máximo total de azeitonas transportadas em uma viagem nessa carroceria? Considere  $\pi \approx 3$ .

- (A) 9 m<sup>3</sup>.
- (B) 10 m<sup>3</sup>.
- (C) 12 m<sup>3</sup>.
- (D) 15 m<sup>3</sup>.
- (E) 11 m<sup>3</sup>.

**QUESTÃO 15**

Uma empresa de geração e distribuição de energia elétrica oferece um desconto na fatura a depender do consumo, conforme a tabela:

Faixa de consumo	Desconto
0 até 30 kWh/mês	60%
Acima de 31 até 100 kWh/mês	30%
Acima de 101 até 200 kWh/mês	10%

O preço da energia é de R\$ 1,00 para cada 5 kWh consumido. Se uma família consome em um mês 220 kWh, qual o valor da fatura dessa família?

- (A) R\$ 32,20.
- (B) R\$ 34,20.
- (C) R\$ 37,20.
- (D) R\$ 32,40.
- (E) R\$ 34,40.

**QUESTÃO 16**

Considere a sequência abaixo:

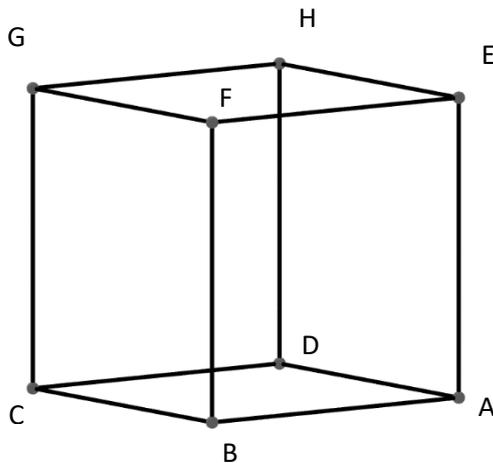
1, 1, 2, 3, 5, 8 ...

Ela é chamada de sequência de Fibonacci. Observando o padrão da sequência, pode-se afirmar que sétimo termo dessa sequência é:

- (A) 14.
- (B) 13.
- (C) 55.
- (D) 21.
- (E) 34.

**QUESTÃO 17**

Considere que o cubo abaixo possui arestas de que medem 1 unidade de comprimento.



Usando o teorema de Pitágoras é possível determinar o comprimento da diagonal desse cubo (segmento AG, por exemplo). Podemos afirmar que a diagonal desse cubo mede:

- (A)  $\sqrt{5}$ .
- (B)  $\sqrt{2}$ .
- (C)  $\sqrt{3}$ .
- (D)  $\sqrt{6}$ .
- (E)  $\sqrt{7}$ .

**QUESTÃO 18**

Em, um certo horário do dia, uma pessoa observa que um poste de 2 m de altura possui uma sombra projetada no solo que possui 50 cm. Considerando que a proporção da altura e da sombra projetada seja a mesma para um prédio de 28 m de altura, podemos afirmar que a sombra projetada no solo desse prédio deve ser de:

- (A) 10 m.
- (B) 12 m.
- (C) 8 m.
- (D) 7 m.
- (E) 9 m.

**QUESTÃO 19**

Uma certa instituição cuida de cães, gatos e pássaros. Sabe-se que cada gato consome 2 quilos de ração por mês, cada cão consome 10 quilos e cada pássaro consome 1 quilo. Em relação ao consumo de água, cada gato bebe 4 litros por mês, cada cão 15 litros e cada pássaro bebe 2 litros. Ademais, sabe-se que o consumo mensal de ração é de 72 quilos total, o consumo de água para os animais beber é de 119 ao todo e há 17 animais nessa instituição. Quantos cães, gatos e pássaros há nessa instituição?

- (A) 5 cães, 10 gatos e 2 pássaros.
- (B) 3 cães, 11 gatos e 3 pássaros.
- (C) 5 cães, 10 gatos e 3 pássaros.
- (D) 6 cães, 9 gatos e 2 pássaros.
- (E) 5 cães, 9 gatos e 3 pássaros.

**QUESTÃO 20**

Os países escandinavos Noruega, Dinamarca e Suécia participaram de um jogo e sobre seu desempenho podemos afirmar:

I – Se Suécia obteve medalha de ouro, então Dinamarca não obteve medalha de prata.

II – Se Dinamarca obteve medalha de ouro, então Suécia não obteve medalha de bronze;

III – Dinamarca teve melhor desempenho que que Noruega.

Considerando verdadeiras as afirmações acima, podemos dizer que obtiveram medalha de ouro, prata e bronze, respectivamente:

(A) Noruega, Suécia e Dinamarca.

(B) Dinamarca, Noruega e Suécia

(C) Suécia, Dinamarca e Noruega

(D) Suécia, Noruega e Dinamarca

(E) Dinamarca, Suécia e Noruega.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****QUESTÃO 21**

Na teoria dos bancos de dados, o que é a "dependência transitiva" e como ela se relaciona com a normalização?

(A) A dependência transitiva ocorre quando uma coluna é determinada por outra coluna através de uma cadeia de dependências funcionais. Isso está relacionado ao processo de normalização, onde a dependência transitiva precisa ser eliminada para alcançar formas normais superiores.

(B) A dependência transitiva refere-se à capacidade de uma tabela se relacionar com várias outras tabelas, formando uma rede complexa de dependências. Isso é contrário ao objetivo da normalização, que busca simplificar a estrutura do banco de dados.

(C) A dependência transitiva é um conceito utilizado na modelagem de banco de dados distribuídos, onde os dados são armazenados em locais diferentes. Isso não tem relação direta com o processo de normalização.

(D) A dependência transitiva ocorre quando uma tabela é dividida em várias tabelas menores durante o processo de normalização. Isso é parte do objetivo da normalização, que visa aumentar a complexidade das tabelas.

(E) A dependência transitiva refere-se à dependência entre chaves primárias e chaves estrangeiras em uma única tabela. Isso não tem influência na normalização.

**QUESTÃO 22**

Qual é a função principal dos comandos DML (Linguagem de Manipulação de Dados) em um sistema de gerenciamento de banco de dados?

- (A) Definir a estrutura do banco de dados, como tabelas, índices e restrições.
- (B) Monitorar e controlar as transações no banco de dados.
- (C) Conceder permissões de acesso aos usuários do banco de dados.
- (D) Criar procedimentos armazenados para automatizar tarefas.
- (E) Realizar consultas e manipulações nos dados armazenados no banco de dados.

**QUESTÃO 23**

O que é uma Pilha em programação e qual é o princípio de funcionamento dela?

- (A) Uma Pilha é uma estrutura de dados que armazena elementos em uma ordem não específica e permite a inserção e remoção de elementos de forma aleatória.
- (B) Uma Pilha é uma estrutura de dados que armazena elementos em uma ordem específica, onde o primeiro elemento a ser inserido é o primeiro a ser removido.
- (C) Uma Pilha é uma estrutura de dados que armazena elementos em uma ordem específica, onde o último elemento a ser inserido é o primeiro a ser removido.
- (D) Uma Pilha é uma estrutura de dados que armazena elementos em uma ordem decrescente, com base nos valores dos elementos.
- (E) Uma Pilha é uma estrutura de dados que armazena elementos em uma ordem crescente, com base nos valores dos elementos.

**QUESTÃO 24**

No contexto do desenvolvimento de sistemas web, quais as características do ASP.NET, Java e PHP, destacando suas principais vantagens e possíveis casos de uso.

- (A) ASP.NET é uma plataforma exclusiva para desenvolvimento em ambiente Windows, com integração ao Microsoft Visual Studio. Java é reconhecido por sua portabilidade e independência de plataforma, sendo amplamente utilizado em aplicações corporativas. PHP é uma linguagem de script voltada para aplicações web dinâmicas e interativas.
- (B) ASP.NET é uma linguagem de programação de código aberto, com foco na otimização para aplicações mobile. Java é conhecido por sua simplicidade e alta performance, sendo adequado para aplicações de tempo real. PHP é uma plataforma para desenvolvimento de jogos online.
- (C) ASP.NET é uma plataforma multiplataforma com suporte a diversas linguagens de programação, como C# e VB.NET, oferecendo integração com o Microsoft Visual Studio. Java é reconhecido por sua portabilidade e capacidade de criar sistemas escaláveis. PHP é uma linguagem de script amplamente usada para desenvolvimento web, destacando-se pela facilidade de aprendizado.
- (D) ASP.NET, Java e PHP são linguagens de programação focadas em desenvolvimento mobile, cada uma com suas próprias características de desempenho e segurança. ASP.NET é notável pela integração com o Microsoft Visual Studio, Java pela sua orientação a objetos, e PHP por sua flexibilidade em aplicações de tempo real.
- (E) ASP.NET é uma plataforma multiplataforma que suporta várias linguagens de programação, incluindo C# e VB.NET. Java é amplamente utilizado em aplicações corporativas devido à sua robustez e portabilidade. PHP é uma linguagem de script que se destaca em aplicações web, oferecendo facilidade de desenvolvimento e integração com bancos de dados.

---

**QUESTÃO 25**

---

Assinale a alternativa que explica o ciclo de vida da análise estruturada de sistemas, destacando as principais fases e atividades envolvidas em cada etapa do processo.

(A) O ciclo de vida da análise estruturada de sistemas inclui as fases de planejamento, design, implementação e teste. Cada fase envolve atividades específicas para identificação de requisitos, modelagem de processos e criação do software final.

(B) A análise estruturada de sistemas segue um ciclo de vida composto por análise de negócios, análise de sistemas, projeto de software e implementação. Cada fase inclui atividades como compreender operações do negócio, modelar processos, definir arquitetura e construir o sistema de acordo com os requisitos.

(C) O ciclo de vida da análise estruturada de sistemas envolve as etapas de criação, prototipagem, validação, modelagem e implementação. Cada etapa inclui atividades para compreender as operações do negócio, criar protótipos, validar requisitos, modelar componentes e construir a solução final.

(D) A análise estruturada de sistemas segue um ciclo de vida composto por levantamento de requisitos, análise de requisitos, especificação funcional, projeto lógico e projeto físico. Cada fase abrange atividades como identificação de necessidades, modelagem de dados, definição de interfaces e implementação.

(E) O ciclo de vida da análise estruturada de sistemas compreende as etapas de planejamento, design, implementação e teste. Cada etapa envolve atividades específicas para definição de requisitos, modelagem de dados, geração de código e verificação da qualidade do software.

---

**QUESTÃO 26**

---

De acordo com a Lei nº 584/87 (Dispõe sobre o Regime Jurídico dos Funcionários Públicos do Município de Embu-Guaçu) das alternativas abaixo, são requisitos mínimos obrigatórios para o provimento de cargo público:

I - ser brasileiro;

II - ter 15 (quinze) anos completos;

III - estar no gozo dos direitos políticos;

Está **correto** o que se afirma em:

(A) I e II apenas.

(B) I e III apenas.

(C) II apenas.

(D) I, II e III.

(E) II e III apenas.

---

**QUESTÃO 27**

---

Para que serve a gerência de projetos em desenvolvimento de software e qual a relevância da qualidade de software em projetos?

(A) A gerência de projetos mantém software. Qualidade de software previne erros.

(B) A gerência de projetos planeja e controla recursos. Qualidade de software garante entrega confiável.

(C) A gerência de projetos aloca recursos. Qualidade de software evita custos extras.

(D) Gerência de projetos atualiza software. Qualidade de software assegura funcionalidade.

(E) A gerência de projetos organiza e controla recursos para atingir metas. Qualidade de software assegura um produto confiável.

**QUESTÃO 28**

A Lei nº 13.853/2019. Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, para dispor sobre a proteção de dados pessoais e para criar a ANPD.

Qual das alternativas abaixo descreve corretamente a sigla **ANPD**.

- (A) Agência Nacional de Proteção Digital.
- (B) Associação Nacional de Processamento de Dados.
- (C) Administração Nacional de Proteção Digital.
- (D) Autoridade Nacional de Processamento de Dados.
- (E) Autoridade Nacional de Proteção de Dados.

**QUESTÃO 29**

Qual o conceito de teste de software e suas principais fases do processo de testes?

- (A) O teste de software é uma etapa final do desenvolvimento que visa garantir que o software esteja livre de bugs. As principais fases do processo de testes são Planejamento de Testes, Execução de Testes, Avaliação de Resultados e Documentação de Defeitos.
- (B) O teste de software é um processo complexo de identificar erros no código e validar se o software atende aos requisitos. As fases do processo de testes incluem Teste de Unidade, Teste de Integração, Teste de Sistema e Teste de Aceitação.
- (C) O teste de software é uma atividade simples de verificar a aparência visual do software. As principais fases do processo de testes são Projeto de Interface, Teste de Interface, Teste Funcional e Teste de Usabilidade.
- (D) O teste de software é uma técnica que visa melhorar o desempenho do sistema. As fases do processo de testes incluem Teste de Performance, Teste de Carga, Teste de Estresse e Teste de Segurança.
- (E) O teste de software é uma abordagem para criar casos de uso em um software. As principais fases do processo de testes são Modelagem de Casos de Uso, Execução de Casos de Uso, Avaliação de Resultados e Relatório de Defeitos.

**QUESTÃO 30**

Quais os princípios fundamentais da comunicação de dados em redes de computadores, e quais as topologias e protocolo de rede utilizado para comunicação entre dispositivos?

- (A) Princípios fundamentais da comunicação de dados incluem transmissão, recepção e processamento de informações. Topologias: Barramento, Anel e Estrela. Protocolo Ethernet é usado para comunicação.
- (B) Comunicação de dados envolve transferência de informações. Topologias: Malha, Estrela e Barramento. Protocolo TCP/IP é utilizado para comunicação.
- (C) Princípios essenciais na comunicação de dados são codificação, modulação e demodulação. Topologias: Anel, Estrela e Árvore. Protocolo HTTP é amplamente empregado.
- (D) Fundamentos de comunicação de dados incluem encriptação, roteamento e endereçamento. Topologias: Estrela, Malha e Barramento. Protocolo FTP é comumente usado.
- (E) Comunicação de dados requer sinalização, multiplexação e encapsulamento. Topologias: Barramento, Anel e Malha. Protocolo POP3 é frequentemente utilizado.

**QUESTÃO 31**

De acordo com a Lei Orgânica do Município de Embu-Guaçu; Resolução nº 1/1991 (Dispõe sobre a Reforma do Regimento Interno da Câmara Municipal de Embu-Guaçu) e suas alterações.

Conforme o Art. 56. Parecer é pronunciamento da Comissão permanente sobre qualquer matéria sujeita ao seu estudo. O parecer será escrito, e constará de 03 (três) partes:

I - Exposição da matéria em exame;

II - Conclusões do Relato;

III- Recomendações de leitura de livros de ficção científica relacionados à matéria;

Está **incorreto** o que se afirma em:

- (A) I e II apenas.
- (B) I e III apenas.
- (C) III apenas.
- (D) I, II e III.
- (E) II e III apenas.

**QUESTÃO 32**

Quais são os elementos de interconexão comuns utilizados em redes de computadores?

- (A) Imãs, cabos e baterias.
- (B) Fones de ouvido, monitores e teclados.
- (C) Portas USB, carregadores e caixas de som.
- (D) Gateways, hubs, repetidores, bridges, switches e roteadores.
- (E) Cadeiras, mesas e quadros brancos.

**QUESTÃO 33**

O que é a Internet e qual é o papel fundamental do protocolo TCP/IP em seu funcionamento?

- (A) A Internet é um sistema operacional de computadores. O protocolo TCP/IP gerencia a interface gráfica.
- (B) A Internet é uma coleção de videogames online. O protocolo TCP/IP regula os jogos multiplayer.
- (C) A Internet é uma rede global de computadores interconectados. O protocolo TCP/IP é responsável pela roteamento e comunicação entre dispositivos, permitindo o envio e recebimento de dados.
- (D) A Internet é uma série de livros digitais. O protocolo TCP/IP controla o conteúdo das páginas.
- (E) A Internet é um serviço de streaming de música. O protocolo TCP/IP controla a reprodução de músicas.

**QUESTÃO 34**

Lei Complementar nº 179/2023 (Dispõe sobre a nova Estrutura Administrativa da Câmara Municipal de Embu-Guaçu, e dá outras providências); Para efeitos desta Lei, o **Analista de Tecnologia da Informação**, possui as seguintes atribuições:

- I - fazer contatos de responsabilidade técnica com fornecedores;
- II - administrar a rede de computadores e a manutenção dos programas e sistemas implantados;
- III - representar o setor de Tecnologia da Informação na área Legislativa ou fora dela;

Está correto o que se afirma em:

- (A) I e II apenas.
- (B) I e III apenas.
- (C) III apenas.
- (D) I, II e III.
- (E) II e III apenas.

**QUESTÃO 35**

Qual o conceito de VPN (Rede Virtual Privada) e de VLAN (Rede Local Virtual) em redes de computadores? Compare suas finalidades, destacando as diferenças entre esses dois tipos de redes virtuais e como contribuem para a segurança, eficiência e gerenciamento de redes corporativas.

(A) A VPN é uma rede exclusiva para uso interno de uma organização. A VLAN é uma rede segura utilizada para conectar computadores a partir de diferentes locais geográficos.

(B) A VPN é uma rede física que conecta computadores em uma área local. A VLAN é uma rede virtual que permite a comunicação segura entre dispositivos em uma área ampla.

(C) A VPN é uma rede local que compartilha recursos com outras organizações. A VLAN é uma rede que permite a comunicação entre computadores de diferentes departamentos dentro de uma organização.

(D) A VPN é uma conexão segura entre dispositivos por meio de uma rede pública. A VLAN é uma rede que segmenta dispositivos em uma rede local para melhorar o desempenho e a segurança.

(E) A VPN é uma tecnologia que permite a conexão de dispositivos via Bluetooth. A VLAN é uma rede de alta velocidade utilizada em redes móveis.

**QUESTÃO 36**

Assinale a alternativa que explica o conceito de sistema de arquivos distribuído e sua vantagem em comparação com sistemas de arquivos centralizados.

(A) Um sistema de arquivos distribuído é uma técnica de compactação de arquivos em computadores. Sua vantagem é reduzir o espaço de armazenamento necessário

(B) Um sistema de arquivos distribuído permite que arquivos sejam armazenados em várias máquinas interconectadas. Sua vantagem é melhorar a escalabilidade e o desempenho.

(C) Um sistema de arquivos distribuído organiza arquivos por ordem alfabética. Sua vantagem é facilitar a busca por arquivos.

(D) Um sistema de arquivos distribuído é um sistema de backup de arquivos em nuvem. Sua vantagem é reduzir o tempo de restauração de arquivos perdidos. Um exemplo é o sistema de arquivos Dropbox.

(E) Um sistema de arquivos distribuído é uma técnica de criptografia avançada. Sua vantagem é proteger os dados contra invasões. Um exemplo é o sistema de arquivos TrueCrypt.

**QUESTÃO 37**

O controle de versão de software é uma prática fundamental no desenvolvimento colaborativo. Assinale a alternativa que explica o conceito de controle de versão, destacando sua importância e os principais objetivos e como o controle de versão contribui para a organização do desenvolvimento de software, o gerenciamento de mudanças e a colaboração entre equipes.

(A) O controle de versão de software é uma abordagem para rastrear e gerenciar alterações em arquivos de código-fonte ao longo do tempo. Ele permite o controle preciso de alterações, o trabalho em equipe eficiente e a recuperação de versões anteriores.

(B) O controle de versão refere-se à identificação de erros em código-fonte e sua correção imediata. Isso garante que o software seja sempre livre de erros e pronto para implantação.

(C) O controle de versão é a gestão de configurações de hardware em um ambiente de desenvolvimento. Ele permite manter o hardware atualizado para melhorar o desempenho do software.

(D) O controle de versão envolve a otimização de desempenho de um aplicativo, garantindo que ele funcione de maneira eficiente em diferentes sistemas operacionais. Isso é alcançado por meio da reescrita frequente do código-fonte.

(E) O controle de versão é a criação de backups regulares de um projeto de software. Ele garante a segurança dos dados e impede a perda de informações críticas

**QUESTÃO 38**

A Lei nº 13.709/2018, também conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), é um marco legal importante para a proteção da privacidade e dos direitos individuais na era digital. Para os fins desta Lei, considere-se, “**dado pessoal sensível**”:

(A) dado relativo a titular que não possa ser identificado, considerando a utilização de meios técnicos razoáveis e disponíveis na ocasião de seu tratamento.

(B) dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural.

(C) conjunto estruturado de dados pessoais, estabelecido em um ou em vários locais, em suporte eletrônico ou físico.

(D) pessoa natural a quem se referem os dados pessoais que são objeto de tratamento.

(E) informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável.

---

**QUESTÃO 39**

---

Assinale a alternativa que descreve a arquitetura de um ambiente virtualizado utilizando a tecnologia VMWARE, os principais componentes, incluindo o hipervisor, máquinas virtuais, gerenciador de recursos e console de componentes, incluindo o hipervisor, máquinas virtuais, gerenciador de recursos e console de administração. E dede que forma o VMWARE realiza o isolamento e compartilhamento de recursos entre as máquinas virtuais, destacando os benefícios e desafios dessa abordagem.

(A) A arquitetura do ambiente virtualizado VMWARE consiste em um único servidor físico que hospeda várias máquinas virtuais. O hipervisor é responsável por fornecer acesso à rede e recursos de armazenamento para as máquinas virtuais. O gerenciador de recursos coordena a distribuição de recursos entre as máquinas virtuais. O console de administração é usado para instalar e configurar as máquinas virtuais.

(B) A arquitetura do ambiente virtualizado VMWARE envolve um conjunto de servidores físicos interconectados. O hipervisor executa as máquinas virtuais e fornece isolamento de recursos. O gerenciador de recursos monitora a utilização de recursos e aloca-os conforme necessário. O console de administração permite gerenciar as máquinas virtuais e ajustar as configurações.

(C) A arquitetura do ambiente virtualizado VMWARE inclui um hipervisor de tipo 1 que é instalado diretamente no hardware do servidor. Múltiplas máquinas virtuais podem ser executadas nesse hipervisor, cada uma com seu próprio sistema operacional e recursos isolados. O gerenciador de recursos controla a distribuição de CPU, memória e armazenamento. O console de administração oferece uma interface para configurar e monitorar o ambiente virtualizado.

(D) A arquitetura do ambiente virtualizado VMWARE é baseada em clusters de servidores físicos. O hipervisor executa máquinas virtuais e compartilha recursos entre elas. O gerenciador de recursos controla o provisionamento dinâmico de recursos com base nas necessidades das máquinas virtuais. O console de administração permite a implantação e gerenciamento centralizado das máquinas virtuais.

(E) A arquitetura do ambiente virtualizado VMWARE consiste em máquinas virtuais independentes executadas em um servidor dedicado. O hipervisor gerencia a alocação de recursos e garante o isolamento entre as máquinas virtuais. O gerenciador de recursos otimiza o uso de CPU, memória e armazenamento. O console de administração permite criar, configurar e monitorar as máquinas virtuais.

---

**QUESTÃO 40**

---

Qual é a saída gerada pelo seguinte código Java?

```
public class Program {
    public static void main(String[] args) {
        int numero = 7;

        if (numero % 2 == 0) {
            System.out.println("O número é par.");
        } else {
            System.out.println("O número é ímpar.");
        }

        for (int i = 1; i <= 5; i++) {
            System.out.print(i + " ");
        }

        int contador = 0;
        while (contador < 3) {
            System.out.print("Java ");
            contador++;
        }
    }
}
```

- (A) O número é ímpar. 1 2 3 Java Java Java
- (B) O número é par. 1 2 3 Java Java Java
- (C) O número é ímpar. 1 2 3
- (D) O número é par. 1 2 3
- (E) O código contém um erro de compilação.

