

FIOCRUZ

Concurso Público Fiocruz 2023

Tecnologista em Saúde Pública

Prova Objetiva e Discursiva

TE53 e TE60

**Tecnologia da informação e comunicação (TIC) com
foco em análise e desenvolvimento de sistema**



Prova Objetiva

01. Com o objetivo de modelar chamadas de métodos remotos tornando-as tão simples de usar quanto chamadas de métodos locais, a Microsoft criou um conjunto de interfaces RPC (Remote Procedure Call) conhecido como:

- (A) Distributed Component Object Model (DCOM).
- (B) Remote Method Invocation (RMI).
- (C) Inter-Process Communication (IPC).
- (D) Pipe.
- (E) Shared Queue.

02. Exemplos de métodos da classe UserControl (contida no namespace System.Web.UI) do ASP.NET incluem:

- (A) MergeStyle e Validate.
- (B) CloseControl, Validate e OnFocus.
- (C) MergeStyle, CloseControl e OnFocus.
- (D) AppendLiteralString e OnPostRender.
- (E) OnInit, OnLoad e OnPreRender.

03. No contexto de teste de software, o "teste de regressão":

- (A) é um sinônimo para teste de unidade.
- (B) não se realiza durante o processo "normal" de desenvolvimento, mas sim durante a manutenção do software.
- (C) é um sinônimo para teste de integração.
- (D) visa garantir que o software não trave em condições de recursos computacionais insuficientes.
- (E) é um sinônimo para teste de sistema.

04. Um "portal" trata-se de uma coleção de mini aplicações web denominadas "portlet". Um portlet, por sua vez, é representado em uma página de portal por uma instância de portlet dentro do "portlet container". Neste contexto, o "portlet container":

- (A) nada mais é que um "portal server".
- (B) não fornece um ambiente de execução.
- (C) envia os pedidos dos usuários recebidos da página do portal.
- (D) agrega as respostas geradas pelos portlets para formar a página do portal.
- (E) invoca métodos do ciclo de vida nas instâncias dos portlets.

05. No contexto da tarefa de aprendizagem não-supervisionada conhecida como clusterização é correto afirmar que a abordagem:

- (A) hierárquica requer que especifiquemos antecipadamente o número de clusters K.
- (B) K-means resulta em uma representação na forma de dendrograma.
- (C) hierárquica resulta em uma representação na forma de dendrograma.
- (D) K-means é uma abordagem da clusterização aglomerativa.
- (E) aglomerativa é uma abordagem da clusterização K-means.

06. No contexto de mineração de dados, exemplos de técnicas de validação cruzada incluem:

- (A) Mean Squared Error e Ridge.
- (B) k-Fold e Lasso.
- (C) Ridge e k-Fold.
- (D) Leave-One-Out e k-Fold.
- (E) Mean Squared Error e Lasso.

07. Uma das abordagens para a tarefa de classificação é conhecida pelo termo Support Vector Machine (SVM). A extensão da abordagem SVM para uma resposta quantitativa em vez de qualitativa chama-se:

- (A) Reverse Support Vector Machine.
- (B) Support Vector Regression.
- (C) Unsupervised Support Vector Machine.
- (D) Support Vector Clustering.
- (E) Inverse Support Vector Machine.

08. Na UML 2.2, um "frame" é usado principalmente nos casos em que o elemento diagramado possui elementos de borda gráfica, como portas para classes e pontos de entrada/saída em máquinas de estados. A figura geométrica que representa um frame na UML 2.2 é um:

- (A) losango.
- (B) círculo.
- (C) triângulo.
- (D) retângulo.
- (E) octógono.

09. Os padrões de projeto conhecidos como GoF (Gang of Four) podem ser classificados em três categorias: padrões de criação, padrões estruturais e padrões comportamentais. Neste contexto, é correto afirmar que os padrões:

- (A) comportamentais se preocupam com algoritmos e a atribuição de responsabilidades entre objetos.
- (B) de criação se preocupam com a forma como classes e objetos são compostos para formar estruturas maiores.
- (C) comportamentais se preocupam com a forma como classes e objetos são compostos para formar estruturas maiores.
- (D) estruturais abstraem o processo de instanciação. Eles ajudam a tornar um sistema independente de como seus objetos são criados, compostos e representados.
- (E) comportamentais abstraem o processo de instanciação. Eles ajudam a tornar um sistema independente de como seus objetos são criados, compostos e representados.

10. As atividades de Software Quality Assurance (SQA) visam atingir um conjunto de metas pragmáticas, incluindo metas de qualidade do código. Para se verificar se uma meta é cumprida, pode ser feito uso de métricas de avaliação. Uma das métricas para avaliação da qualidade do código é a complexidade ciclomática, que mede o:

- (A) número de comentários internos.
- (B) tempo médio necessário para que uma página seja baixada em diferentes velocidades de conexão.
- (C) número de caminhos independentes no conjunto base de um programa.
- (D) tempo médio que o usuário gasta para selecionar a ação apropriada para uma tarefa.
- (E) número de componentes reutilizados.

11. Em relação à Engenharia de Requisitos, avalie se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas a seguir:

- I - Um Requisito Não Funcional pode ser descrito como um atributo de qualidade, de desempenho, de segurança ou como uma restrição geral em um software.
- II - A "Identificação de Envolvidos" é uma das primeiras etapas para estabelecer as bases para o entendimento dos requisitos de software.
- III - A técnica Disponibilização da Função de Qualidade (QFD) propõe, dentre outras atividades, a tradução das necessidades não mencionadas do cliente em requisitos de software.

As afirmativas I, II e III são, respectivamente:

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

12. O Modelo Cascata, também conhecido por ciclo de vida Clássico, é uma abordagem:

- (A) sequencial para o desenvolvimento de software, começando pela fase de definição da arquitetura do software.
- (B) que prevê o suporte contínuo do software concluído.
- (C) vantajosa para projetos reais, pois estes normalmente seguem o fluxo proposto pelo modelo.
- (D) que pressupõe entregas incrementais do software que está sendo desenvolvido.
- (E) cíclica, promovendo o rápido desenvolvimento de versões cada vez mais completas do software.

13. O resultado da execução do algoritmo abaixo em linguagem de programação Python 3 é:

```

1 import math
2 x = -100.2
3 if int(x) < -100.20:
4     f = -x
5 elif -100 <= int(x) < -100.201:
6     f = x
7 elif abs(x) <= x:
8     f = 2*x
9 else:
10    f = 3*x
11 print(f)
    
```

- (A) -300.6.
- (B) -200.4.
- (C) -100.2.
- (D) 100.2.
- (E) uma mensagem de erro

14. O resultado da execução do algoritmo abaixo em linguagem de programação Python 3 é:

```

1 lista = [15, 16, 40, 10, 11]
2 x = max(lista[0], lista[1])
3 sx = min(lista[0], lista[1])
4 for i in range(2, len(lista)):
5     if x < lista[i]:
6         sx = x
7         x = lista[i]
8     elif sx < lista[i] and x != lista[i]:
9         sx = lista[i]
10    elif x == sx and sx != lista[i]:
11        sx = lista[i]
12 print(str(sx))
    
```

- (A) uma mensagem de erro.
- (B) 16.
- (C) 40.
- (D) 10.
- (E) 11.

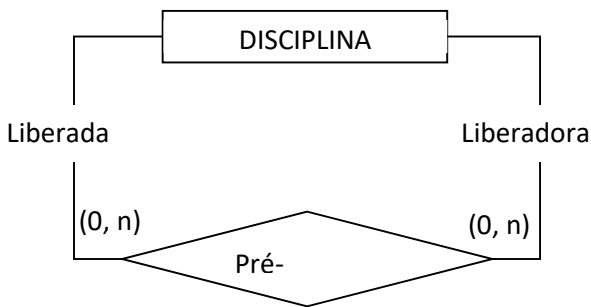
15. Em relação a projetos de Bancos de Dados Relacionais, avalie se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas a seguir.

- I - Um projeto de um novo Banco de Dados Relacional é realizado em três fases que produzem, em sequência, o Modelo Conceitual, o Modelo Lógico e o Modelo Físico.
- II - O Modelo Lógico é independente do tipo de Sistema de Gerência de Banco de Dados (SGBD) utilizado no projeto do Banco de Dados Relacional.
- III - Na última fase do projeto de um novo Banco de Dados Relacional são incluídos detalhes que influenciam no desempenho do Banco de Dados Relacional.

As afirmativas I, II e III são, respectivamente:

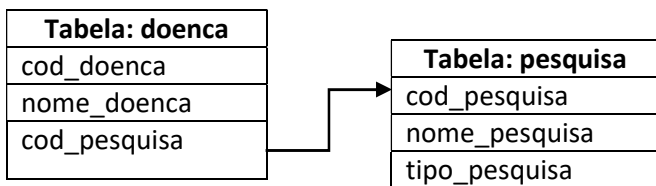
- (A) V, F e F.
- (B) F, V e F.
- (C) V, F e V.
- (D) F, V e V.
- (E) V, V e V.

16. Sobre o Diagrama de Entidade Relacionamento (DER) abaixo, é INCORRETO afirmar que:



- (A) uma disciplina pode ser pré-requisito de várias outras disciplinas.
- (B) o relacionamento apresentado é de muitos-para-muitos.
- (C) uma disciplina pode não ter pré-requisitos.
- (D) 3 tabelas físicas devem ser criadas no Banco de Dados para atender a este DER.
- (E) trata-se de um auto relacionamento.

17. Considerando o relacionamento entre as tabelas abaixo, a instrução SQL que lista o nome da doença e o seu tipo de pesquisa, exibindo mesmo aquelas doenças que não possuam pesquisas associadas, é:



- (A) select nome_doenca, tipo_pesquisa from doenca D left outer join pesquisa P on D.cod_pesquisa = P.cod_pesquisa.
- (B) select nome_doenca, tipo_pesquisa from doenca D outer join pesquisa P on D.cod_doenca = P.cod_pesquisa.

- (C) select nome_doenca, tipo_pesquisa from doenca D right outer join pesquisa P on D.cod_pesquisa = P.cod_pesquisa.
- (D) select nome_doenca, tipo_pesquisa from doenca D full outer join pesquisa P on D.cod_pesquisa = P.cod_pesquisa.
- (E) select nome_doenca, tipo_pesquisa from doenca D inner join pesquisa P on D.cod_pesquisa = P.cod_pesquisa.

18. Considerando a instrução SQL "SELECT COUNT(*), COUNT(Salario), SUM (Salario), MIN (Salario), AVG (Salario) FROM FUNCIONARIO", é INCORRETO afirmar que a função:

- (A) SUM (Salario) retorna o somatório dos salários dos funcionários.
- (B) MIN (salario) retorna o menor salário dos funcionários, ignorando os valores de salário nulos.
- (C) COUNT(*) retorna a contagem de registros contidos na tabela FUNCIONARIO.
- (D) COUNT(Salario) retorna a contagem de linhas da tabela FUNCIONARIO, ignorando as linhas que contém valores de salários nulos.
- (E) AVG (Salario) retorna a média aritmética dos salários dos funcionários, considerando os valores de salário nulos como 0 (zero).

19. Uma página web responsiva é criada para se adaptar ao tamanho da tela do dispositivo no qual está sendo exibida. Um dos frameworks utilizados para criar páginas web responsivas é:

- (A) Hibernate.
- (B) Struct.
- (C) Ajax.
- (D) Bootstrap.
- (E) SSF.

20. Uma das mais importantes atividades da gestão conhecimento nas organizações é a distinção entre dado, informação e conhecimento. Sobre esta distinção é correto afirmar que:

- (A) dado é um caso qualquer, desde que seja intangível; informação é a transformação do dado para possibilitar a sua utilização prática; e conhecimento é caracterizado pelo uso da informação para resolver problemas, sejam eles reais ou não.
- (B) dado é um fato discreto e objetivo sobre um evento; informação é um dado dotado de relevância e propósito; e o conhecimento é uma mistura de experiências, valores, informações contextuais e insights.
- (C) dado é a informação interpretada; conhecimento é a habilidade de processar dados eficientemente para resolver problemas.
- (D) dado é qualquer entrada digital em um computador; informação é a exibição destes dados em formato de relatórios e gráficos; e conhecimento é a interpretação dos relatórios e gráficos, com base na compreensão profunda da informação.
- (E) dado consiste em uma representação visual; informação é uma interpretação que leva ao conhecimento; e conhecimento é a aplicação teórica da informação.

21. O pré-processamento de dados é uma das etapas mais importantes da análise de dados e, quando bem executado, proporciona uma maior eficácia em todo o processo de análise. Dentre as alternativas abaixo, a única que contém 3 técnicas de pré-processamento de dados é:

- (A) padronização, revisão de conteúdo e tratamento de registros análogos.
- (B) remoção de valores fora do limite, rearranjo de registro e inclusão de valores absolutos.
- (C) redução de dimensionalidade, balanceamento de classes e imputação de dados faltantes.
- (D) categorização, agrupamento de amostras e desmembramento de dados.
- (E) desnormalização, reavaliação de características e reescalonamento de variáveis.

22. É INCORRETO afirmar que os modelos preditivos:

- (A) podem ser aplicados em áreas como vendas, detecção de fraudes e diagnóstico médico.
- (B) identificam padrões no histórico dos dados para prever eventos futuros.
- (C) são também eficazes quando empregam algoritmos de aprendizado de máquina.
- (D) podem utilizar Redes Neurais Artificiais (RNA).
- (E) não conseguem alcançar os seus objetivos através da técnica de regressão linear.

23. O Laravel é um dos frameworks para desenvolvimento de aplicações web em linguagem de programação PHP mais difundidos. Integrado ao Laravel versão 10.x há outro framework, conhecido como Eloquent ORM (Object Relational Mapping). Os métodos abaixo pertencem ao framework Eloquent ORM, EXCETO:

- (A) insert().
- (B) all().
- (C) save().
- (D) delete().
- (E) find().

24. Ao criar um projeto com o Framework Laravel versão 10.x, uma estrutura padrão de diretórios é criada com objetivo de fornecer um ponto de partida para o desenvolvimento de aplicações. Quanto a essa estrutura padrão de diretórios, é INCORRETO afirmar que:

- (A) o diretório "app" contém o código fonte principal da aplicação.
- (B) os arquivos de configuração da aplicação são encontrados no diretório "config".
- (C) "public" é o diretório que contém o arquivo index.php.
- (D) o diretório "vendor" contém os logs da aplicação.
- (E) o arquivo app.php é encontrado no diretório "bootstrap".

25. Em relação às tecnologias utilizadas em Big Data, avalie se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas a seguir:

- I – O Hadoop Distributed File System (HDFS) é um sistema de arquivos distribuídos otimizado para dados não estruturados.
- II – Os Bancos de Dados NoSQL podem tratar grandes volumes de dados estruturados, semiestruturados e não estruturados.
- III – O paradigma de programação MapReduce divide o trabalho em tarefas de mapeamento e redução para manipulação de dados distribuídos.

As afirmativas I, II e III são, respectivamente:

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

26. Considerando os conceitos que envolvem os Bancos de Dados, é correto afirmar que os Bancos de Dados Não Relacionais:

- (A) utilizam esquemas rígidos, por isso são apropriados para dados semiestruturados e estruturados.
- (B) em geral, utilizam linguagem SQL para consulta e manipulação de dados.
- (C) do tipo Grafo armazenam os registros em nós interligados por relacionamentos.
- (D) do tipo Chave-Valor armazenam os registros em pares de chave-valor, similar a uma estrutura em árvore.
- (E) do tipo Documento armazenam os registros em coleções com estruturas fixas de documentos.

27. Sobre as arquiteturas de Data Warehouse e a Modelagem Dimensional é INCORRETO afirmar que:

- (A) um Data Warehouse, tipicamente, armazena os dados históricos provenientes de bancos de dados de outros sistemas.
- (B) as tabelas do tipo "Dimensão" tendem a ter mais registros do que as tabelas do tipo "Fato".
- (C) as tabelas do tipo "Fato" armazenam as medidas resultantes dos eventos de processos de negócios de uma organização.
- (D) cada processo de negócio é representado por um modelo de dados com uma tabela do tipo "Fato" relacionada a um conjunto de tabelas do tipo "Dimensão".
- (E) as tabelas do tipo "Dimensão" armazenam o contexto associado a um evento de processos de negócios.

28. O ETL (extract, transformation, and load) é considerado uma das ferramentas mais importantes para implementação de um Data Warehouse. Diante deste contexto, é INCORRETO afirmar que:

- (A) a primeira etapa do ETL consiste em obter e compreender os dados de origem para posterior manipulação.
- (B) durante a etapa de transformação, o processo de ETL adiciona valor para os dados com as tarefas de limpeza e conformidade.
- (C) a carga é uma etapa opcional no processo de ETL e pode ser ignorada, em alguns casos específicos.
- (D) os dados de origem de um processo de ETL podem ser obtidos de bancos de dados pertencentes a diversos sistemas.
- (E) é aceitável criar um banco de dados normalizado exclusivo para suporte ao processo de ETL.

29. Em relação à Instrução Normativa (IN) SGD/ME SGD/ME nº 94/2022, avalie se são verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas a seguir:

- I. Consta na IN a obrigação de sua aplicação para qualquer valor de contratação, desde que o objeto da contratação esteja previsto.
- II. A IN dispõe sobre processos de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).
- III. É definido na IN a elaboração de um Estudo Técnico Preliminar, durante a fase de planejamento da contratação, com o objetivo de caracterizar o interesse público e a melhor solução a ser adquirida.

As afirmativas I, II e III são, respectivamente:

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

30. A Lei nº 14.133/2021 estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Esta Lei se aplica a vários tipos de contratação, EXCETO:

- (A) compra, inclusive por encomenda.
- (B) operação de crédito, interno ou externo, e gestão de dívida pública.
- (C) contratações de tecnologia da informação e de comunicação.
- (D) obras e serviços de arquitetura e engenharia.
- (E) locação.

31. No ITIL v4 (*Information Technology Infrastructure Library* versão 4), as 4 dimensões do gerenciamento de serviços são:

- (A) 1-Organizações e clientes, 2-Informação e tecnologia, 3-Parceiros e Contratos e 4-Fluxos de valor e processos.
- (B) 1-Organizações e pessoas, 2-Informação e tecnologia, 3-Parceiros e Fornecedores e 4-Fluxos de valor e processos.
- (C) 1-Organizações e clientes, 2-Informação e segurança, 3-Parceiros e Fornecedores e 4-Fluxos de valor e processos.
- (D) 1-Organizações e pessoas, 2-Informação e segurança, 3-Parceiros e Contratos e 4-Fluxos de valor e finanças.
- (E) 1-Organizações e clientes, 2-Informação e tecnologia, 3-Parceiros e Fornecedores e 4-Fluxos de valor e finanças.

32. No decorrer da execução contratual, as reduções de pagamento decorrentes do descumprimento de Acordos de Nível de Serviço devem ser interpretadas como:

- (A) Encerramento contratual.
- (B) Quebra de vínculo entre as partes.
- (C) Adequações pelo não atendimento das metas estabelecidas.
- (D) Penalidade.
- (E) Parcelamento do objeto contratado.

33. As informações pessoais relativas à intimidade, vida privada, honra e imagem terão seu acesso restrito, independentemente de classificação de sigilo e pelo prazo máximo de:

- (A) 5 anos.
- (B) 15 anos.
- (C) 25 anos.
- (D) 100 anos.
- (E) 120 anos.

34. Em relação ao modelo de contratação de serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software, definido na Portaria SGD/MGI nº 750/2023, é admitido em uma mesma contratação a adoção de uma ou mais modalidades padronizadas de remuneração. Nesse contexto, avalie as alternativas de modalidades a seguir:

I - para serviços de desenvolvimento e/ou manutenção, o Pagamento aferido por Pontos de Função e complementado por Horas de Serviço Técnico, vinculado ao alcance de resultados e ao atendimento de níveis mínimos de serviço.

II - para serviços de desenvolvimento e/ou manutenção, o Pagamento de valor fixo por sprint executada, vinculado a níveis mínimos de serviço.

III - para serviços de desenvolvimento e/ou manutenção e/ou sustentação, o Pagamento por alocação de profissionais de TI, vinculado ao alcance de resultados e ao atendimento de níveis mínimos de serviço.

IV - para serviços de sustentação, o Pagamento de valor fixo mensal por portfólio de softwares, vinculado ao atendimento de níveis mínimos de serviço.

Das alternativas acima, é correto afirmar que::

- (A) apenas I está correta.
- (B) apenas I e III estão corretas.
- (C) apenas II e IV estão corretas.
- (D) apenas I, III e IV estão corretas.
- (E) todas estão corretas.

35. A comunicação de dados é baseada em camadas e protocolos; enumere corretamente de 1 a 7 as camadas do modelo de referência OSI (*Open Systems Interconnection*):

- () Rede
- () Transporte
- () Física
- () Aplicação
- () Apresentação
- () Enlace de dados
- () Sessão

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

36. Ao se utilizar computação em nuvem, existem 3 tipos de serviços IaaS (*Infrastructure as a Service*), PaaS (*Platform as a Service*) e SaaS (*Software as a Service*). São exemplos de IaaS, PaaS e SaaS, nessa ordem:

- (A) Enlace de dados, e-mail e SGBD.
- (B) Armazenamento, datacenter e segurança.
- (C) Apps, sistema operacional e firewall de rede.
- (D) Servidores, gerenciamento de banco de dados e aplicativos.
- (E) IP, SMTP e HTTPS.

37. Segundo a Lei nº 13.709/2018 e suas alterações (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD) avalie a seguir, como Verdadeiro (V) ou Falso (F), os exemplos de hipóteses em que o tratamento de dados pessoais poderá ser realizado:

- I. mediante o fornecimento de consentimento pelo operador.
- II. para o cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador.
- III. para a proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro.
- IV. para a tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária.
- V. para a proteção do crédito, inclusive quanto ao disposto na legislação pertinente.

As afirmativas I, II, III, IV e V são respectivamente:

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

38. Sobre sistemas criptográficos simétricos e assimétricos é correto afirmar que a criptografia:

- (A) simétrica se baseia em chave pública e privada.
- (B) assimétrica se baseia em chave pública e privada.
- (C) simétrica e assimétrica são iguais.
- (D) simétrica é a base da certificação digital.
- (E) assimétrica se baseia em uma única chave, porém utilizada em lados opostos.

39. *Backups* são cópias de segurança dos seus dados. Em relação aos tipos de *Backup*, é correto afirmar que:

- (A) Backup Incremental grava todos os dados desde o último backup full, independente de outros backups.
- (B) Backup Full é o plano de recuperação do seu ambiente.
- (C) Backup Diferencial se baseia no último backup diferencial para entender o que é um dado novo ou alterado.
- (D) Backup Full é o ato de recuperar um dado para seu local original ou em um outro local.
- (E) Backup Incremental se baseia no último backup para ver o que é um dado novo ou modificado.

40. Sobre ataques cibernéticos, enumere os tipos de ataques com suas respectivas descrições:

- 1-Spoofing
- 2-Phishing
- 3-SQL Injection
- 4-Cross-site scripting (XSS)
- 5-Negação de Serviço

- () É um tipo de fraude eletrônica comumente cometida por golpistas que têm por objetivo roubar dados pessoais e financeiros de um usuário.
- () método de ataque que explora vulnerabilidades de scripting entre sites.
- () bloqueio de acesso devidamente autorizado a um recurso ou a geração de atraso nas operações e funções normais de um sistema, com a resultante perda da disponibilidade aos usuários autorizados.
- () ato de falsificar a identidade da fonte de uma comunicação ou interação.
- () ocorre quando o usuário mal intencionado consegue inserir uma série de instruções SQL dentro de uma consulta através da manipulação das entradas de uma aplicação

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

Prova Discursiva

QUESTÃO

A Aprendizagem de Máquina (AM) é uma vasta área de pesquisa que propõe o desenvolvimento de algoritmos baseados em conceitos de diversas áreas correlatas ou não.

Redija um texto, com o mínimo de 50 linhas e o máximo de 150 linhas, sobre Aprendizagem de Máquina (AM), incluindo os itens abaixo:

1. Explicação sobre o propósito geral dos algoritmos de AM.
2. Comparação entre o paradigma de programação clássico e o paradigma de programação da AM.
3. Nome e descrição de 4 (quatro) técnicas que envolvem o processo de preparação dos dados antes da submissão aos algoritmos de AM.
4. Nome e descrição dos tipos de aprendizado preconizados pela AM.
5. Nome e descrição de 3 (três) algoritmos diferentes de AM.
6. Descrição de um exemplo prático de utilização de um dos algoritmos nomeados no item 5, incluindo o objetivo a ser alcançado, a descrição genérica do conjunto de dados, além da explicação de como o algoritmo pode atingir tal objetivo.

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

Instruções

1. Por motivo de segurança, a Fiocruz solicita que o candidato transcreva em letra cursiva, em espaço próprio no Cartão de Respostas da Prova Objetiva, a frase abaixo apresentada:

“As melhores coisas da vida não podem ser vistas nem tocadas, mas sim sentidas pelo coração.” (Dalai Lama)

2. Para cada uma das questões da prova objetiva são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E), e só uma responde da melhor forma possível ao quesito proposto. Você só deve assinalar UMA RESPOSTA. A marcação de nenhuma ou de mais de uma alternativa anula a questão, MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS SEJA A CORRETA.

3. A duração da prova é de 4 (quatro) horas, considerando, inclusive, a marcação do Cartão de Respostas e a Prova Discursiva. Faça-a com tranquilidade, mas controle o seu tempo.

4. Verifique se a prova é para o **PERFIL** para o qual concorre.

5. Somente após autorizado o início da prova, verifique se este Caderno de Questões está completo e em ordem. Folhear o Caderno de Questões antes do início da prova implica na eliminação do candidato.

6. Verifique, no **Cartão de Respostas da Prova Objetiva**, se seu nome, número de inscrição, identidade e data de nascimento estão corretos. Caso contrário, comunique ao fiscal de sala.

7. O **Caderno de Questões** poderá ser utilizado para anotações, mas somente as respostas assinaladas no **Cartão de Respostas da Prova Objetiva** e no **Caderno de Respostas da Prova Discursiva** serão objeto de correção.

8. Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas da Prova Objetiva**:

- . não haverá substituição por erro do candidato;
- . não deixar de assinar no campo próprio;
- . não pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas;
- . a maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada;
- . outras formas de marcação diferentes da que foi determinada acima implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**;

9. O fiscal não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções.

10. Você só poderá retirar-se da sala após 60 minutos do início da prova.

11. Quaisquer anotações só serão permitidas se feitas no caderno de questões.

12. Você poderá anotar suas respostas da prova objetiva em área específica do Caderno de Questões, destacá-la e levar consigo.

13. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue ao fiscal todo o seu material de prova.

14. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal de sala, obrigatoriamente, o **Cartão de Respostas da Prova Objetiva**, o **Caderno de Respostas da Prova Discursiva** e o **Caderno de Questões**.

15. Prova Discursiva:

- A questão discursiva deverá ter um limite mínimo de 50 linhas e máximo de 150 linhas.

- Transcreva sua resposta para a parte pautada do **Caderno de Respostas da Prova Discursiva**. Não assine, rubrique ou coloque qualquer marca que o identifique, sob pena de ser anulado. Assim, a detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição do texto definitivo acarretará nota ZERO na respectiva prova discursiva.

- O tempo total de duração das provas será de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo para o preenchimento da Resposta Definitiva da Questão Discursiva. Nenhum rascunho SERÁ LEVADO EM CONTA.

Boa Prova!

.....
Ao término da prova, anote aqui suas respostas e destaque na linha pontilhada.

01		09		17		25		33	
02		10		18		26		34	
03		11		19		27		35	
04		12		20		28		36	
05		13		21		29		37	
06		14		22		30		38	
07		15		23		31		39	
08		16		24		32		40	