

EDITAL DE SELEÇÃO PÚBLICA Nº 10/2023

PROVA OBJETIVA

ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Você está recebendo a FOLHA DEFINITIVA DE RESPOSTAS e o CADERNO com 40 questões. Leia cuidadosamente cada questão e escolha a resposta que você considera correta.

Preencha com seu NOME e número do RG os espaços indicados na capa deste caderno. Assine a FOLHA DEFINITIVA DE RESPOSTAS com caneta de tinta azul ou preta.

Marque, na FOLHA DEFINITIVA DE RESPOSTAS, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu para cada uma das questões.

A duração da prova é de 3 horas.

Você só poderá entregar a FOLHA DEFINITIVA DE RESPOSTAS e sair do prédio depois de decorrida 1 hora do início da prova.

Você poderá levar a FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS no final deste caderno.

Ao sair, NÃO será permitido levar o CADERNO DE QUESTÕES.

Nome do candidato:

RG:

LÍNGUA PORTUGUESA

Instrução: Leia o trecho do Texto adaptado “Vale do Silício” de Ana Adami e responda as questões de 01 a 03.

O termo original inglês *Silicon Valley* traduzido como Vale do Silício, está situado na Califórnia, Estados Unidos, região esta denominada Pólo industrial e que concentra diversas empresas de tecnologia da informação, computação entre outras. O local começou a se desenvolver no ano de 1950, com o objetivo de gerar e fomentar inovações no campo científico e tecnológico. A maioria das empresas instaladas na região, são do ramo da eletrônica, informática e componentes eletrônicos. O nome Silício é utilizado como homenagem ao próprio elemento químico (Si), que é a matéria-prima básica e de fundamental importância na produção da maior parte dos circuitos e *chips* eletrônicos.

Seu início no ano de 1950 teve dois fatores predominantes que impulsionaram a região, a Segunda Guerra Mundial e a Guerra Fria, devido a necessidade de produção de armas e construção de aviões de caça. Na época, as indústrias eletrônicas instaladas no Vale do Silício, foram as fornecedoras de todo material necessário. Porém existem algumas ressalvas de historiadores que datam a origem do Vale do Silício no ano de 1906, e a associam a origem do rádio. Na época, engenheiros tinham seus laboratórios instalados na região e iniciaram os testes deste meio de comunicação. Por ser um local propício, com facilidade para obter materiais e baixo custo, vieram outras empresas do ramo de tecnologia, também com o intuito de conseguir avanços em eletrônica.

(fonte: <https://www.infoescola.com/informatica/vale-do-silicio>) - texto adaptado.

01. Em “Seu início no ano de 1950 teve dois fatores predominantes que impulsionaram a região”, o trecho destacado refere-se:

- (A) A segunda guerra Mundial e a Guerra fria.
- (B) Ao Vale do Silício.
- (C) A origem do rádio.
- (D) A Necessidade de produção de armas e construção de avião de caça.

02. O trecho “Na época, engenheiros tinham seus laboratórios instalados na região e iniciaram os testes deste meio de comunicação” pode ser reescrito de acordo com a norma culta.

- (A) Na época, tinham-se instalado na região os laboratórios de engenheiros, que iniciaram os testes de tal meio de comunicação.
- (B) Na época, tinham instalado na região os laboratórios de engenheiros, que iniciarão os testes de tal meio de comunicação.
- (C) Naquela época, já tinha sido instalado na região os laboratórios de engenheiros, que iniciara os testes de tal meio de comunicação.
- (D) Na época, tinha se instalado na região os laboratórios de engenheiros, que iniciou os testes de tal meio de comunicação.

03. “Por ser um local propício”. A palavra destacada é apresentada como:

- (A) Um substantivo.
- (B) Um adjetivo.
- (C) Complemento verbal.
- (D) Um verbo.

04. Analise as assertivas abaixo e responda acerca da utilização correta de crase:

- I - A aula começa ___ 15h.
- II - Como carne ___ vezes.
- III - Devo obedecer ___ quilo em que acredito.
- IV - Estava ___ procura do João.

- (A) as, às, à, à.
- (B) às, às, à, à.
- (C) às, as, à, a.
- (D) as, as, a, a.

05. - Analise a tirinha a seguir e responda:



A figura de linguagem presente na tirinha trata-se:

- (A) Onomatopeia.
- (B) Metonímia.
- (C) Prosopopeia
- (D) Sinestesia.

LÓGICA

06. Considere a proposição composta “ $p \vee r \rightarrow q \wedge r \vee s$ ”. A quantidade de linhas necessárias para a construção da tabela verdade correspondente será:

- (A) 6 linhas.
- (B) 12 linhas.
- (C) 16 linhas.
- (D) 32 linhas.

07. Dadas as proposições compostas:

$$P(p, q, r): p \rightarrow r \leftrightarrow q \vee \neg r$$

$$Q(p, q, r): \neg p \wedge r \rightarrow q \vee \neg r$$

Considerando-se os valores lógicos das proposições componentes $p=V$, $q=V$ e $r=F$, os valores lógicos das proposições P e Q são, respectivamente:

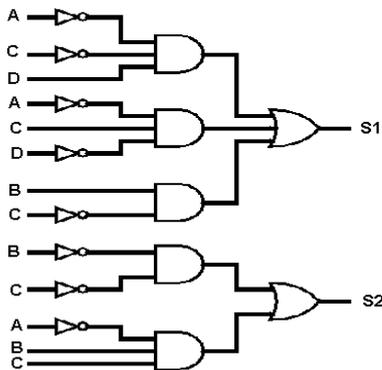
- (A) V e F.

- (B) V e V.
 (C) F e F.
 (D) F e V.

08. Considerando a ordem de precedência dos conectivos lógicos, assinale a alternativa incorreta:

- (A) A negação deve ser realizada antes da conjunção.
 (B) A conjunção deve ser realizada antes da disjunção.
 (C) O condicional deve ser realizado antes da disjunção.
 (D) A disjunção deve ser realizada após a negação.

09. As saídas S1 e S2 do circuito combinacional abaixo, quando as entradas forem A=0, B=1, C=1 e D=0 serão, respectivamente:



- (A) 1 e 1.
 (B) 0 e 1.
 (C) 1 e 0.
 (D) 0 e 0.

10. Analise o trecho do algoritmo abaixo e assinale a alternativa que corresponde à quantidade de vezes que o laço “Enquanto ... Faça” será executado.

```

X = 0;
Y = 2;
Enquanto (X < 50)
  Faça { X = X + Y;
        Y = Y + 2;
        Se ( Y > 10)
          Então { Y = 2; }
  }
  
```

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11. O que acontecerá se você tentar compilar e executar o código Java abaixo?

```

public class Um {
    public static void main(String argv[]) {
        int numerosArr[] = new int[] {1,2,3};
        System.out.println(numerosArr[1]);
    }
}
  
```

- (A) Produzirá a saída ‘1’ no console
 (B) Erro: numerosArr é referenciado antes de ser inicializado
 (C) Produzirá a saída ‘2’ no console
 (D) Erro: tamanho da matriz deve ser definido

12. Considerando o código Java abaixo, analise-o e responda.

```

public class Nova {
    public static void main(String[] args)
    {
        List<Integer> lista = Arrays.asList(1, 5, 19, 11, 17, 21);
        for (Iterator<Integer> iterator = lista.iterator(); iterator.hasNext();)
        {
            -----
        }
    }
}
  
```

Qual alternativa abaixo preenche corretamente a lacuna deixada no código para a impressão de cada item da lista?

- (A) System.out.println((Integer) iterator.next());
 (B) Integer t = (Integer) iterator.next(); System.out.println(t);
 (C) Integer t = (Integer) iterator.next();
 (D) System.out.println(iterator.next());

13. Considerando o código abaixo, analise-o e responda.

```

public class Nova {
    public static void main(String[] a)
    {
        int x = 0;
        -----
        do { } while (x++ < y);
        System.out.println(x);
    }
}
  
```

Qual opção, inserida na lacuna deixada no código, produzirá a saída 12 no console?

- (A) int y = 12;
 (B) int y = x++;
 (C) int y = x;
 (D) int y = 11;

14. Selecione a alternativa mais apropriada. Quem tem visibilidade para uma classe declarada sem modificador?

- (A) Qualquer classe
 (B) Qualquer classe dentro do mesmo pacote
 (C) Qualquer classe dentro do mesmo arquivo
 (D) Qualquer subclasse da classe

15. Qual das seguintes afirmações é a verdadeira?

- (A) Uma interface só pode conter métodos e nenhum tipo de atributo.
 (B) Interfaces podem ter métodos construtores.
 (C) As interfaces são a abordagem Java para resolver questões sobre o comportamento, elas não armazenam estado.
 (D) Uma classe pode estender várias classes e implementar apenas uma interface.

16. Considerando a linguagem HTML, o elemento que define um botão de comando que pode ser um radiobutton, checkbox ou um botão comum é o:

- (A) <button>
- (B) <input>
- (C) <command>
- (D) <select>

17. Em Javascript, qual é o intervalo de números aleatórios gerado pela função Math.random()?

- (A) Entre 0 e 100
- (B) Entre 1 e 100
- (C) Entre 0 e 1
- (D) Entre 1 e a quantidade especificada na função

18. Qual operador JavaScript é utilizado para criar um objeto?

- (A) new
- (B) object
- (C) instance
- (D) this

19. O elemento que agrupa elementos em um formulário e desenha uma moldura em torno dos elementos agrupados é o:

- (A) <frame>
- (B) <fieldset>
- (C) <legend>
- (D) <field>

20. Em CSS, como é possível definir que a largura de uma tabela seja do mesmo tamanho da janela do browser?

- (A) table.size { width 100%}
- (B) table = { width= 100%}
- (C) table.full { wt: 100%}
- (D) table { width: 100%}

21. Assinale a alternativa abaixo que contém apenas frameworks, bibliotecas e plataformas que dependem ou foram desenvolvidas a partir de TypeScript ou JavaScript.

- (A) Node.js, CSS, Java.
- (B) React, Node.js, Scala.
- (C) Angular, Django, Vue.js.
- (D) Angular, Node.js, Java.

22. Assinale o comando executado por um técnico/programador para instalar o Angular Material, considerando que o Node já está instalado na máquina.

- (A) npn install @angular/material
- (B) node install @angular/material
- (C) npm install angular-material
- (D) apt-get install angular-material

23. Considerando a plataforma de desenvolvimento Angular, construída sobre TypeScript, analise as assertivas a seguir:

- I) Uma estrutura baseada em componentes para criar aplicativos da Web escalável.
- II) Uma coleção de Bibliotecas bem integradas que cobrem ampla variedade de recursos, incluindo roteamento, gerenciamento de formulários, comunicação cliente-servidor.
- III) O Angular CLI é a maneira mais rápida, direta e recomendada de desenvolver aplicativos Angular.
- IV) Apesar de ter sido construída em TypeScript, Angular não permite injeção de dependência de suas classes, portanto, o desenvolvedor não precisa preocupar-se com este padrão de design.

Assinale a alternativa correta sobre as assertivas acima.

- (A) Apenas IV está incorreta
- (B) Todas estão corretas
- (C) Apenas III e IV estão incorretas
- (D) Apenas I está incorreta

24. Com relação às características do Node.js

- I) Multiplataforma: permite criar desde aplicativos desktop, aplicativos móveis e até sites.
- II) Multi-paradigma: é possível programar em diferentes paradigmas, como: Orientado a Objetos, funcional, imperativo e dirigido à eventos.
- III) Escalável: Node.JS foi criado para construir aplicações web escaláveis.
- IV) Open Source: é uma plataforma de código aberto, isso significa que você pode ter acesso ao código fonte do Node.JS e realizar suas próprias customizações.

Assinale a alternativa correta sobre as assertivas acima.

- (A) Apenas IV está incorreta
- (B) Todas estão corretas
- (C) Apenas III e IV estão incorretas
- (D) Apenas I está incorreta

25. Com relação ao Node e as características Backend e Frontend

- I) O Node.js é construído em cima de uma linguagem de programação – neste caso, JavaScript – e ajuda na execução dos próprios frameworks.
- II) Node.js não é uma linguagem de programação. Ao contrário, é um ambiente de tempo de execução que é usado para executar JavaScript fora do navegador.
- III) Um equívoco comum entre os desenvolvedores é que o Node.js é utilizado em estrutura backend e é usado apenas para construir servidores. Isto não é verdade: o Node.js pode ser usado tanto no frontend quanto no backend.

Assinale a alternativa correta sobre as afirmativas acima.

- (A) Apenas II está incorreta
- (B) Apenas III está incorreta
- (C) Todas estão incorretas

(D) Todas estão corretas

26. Observe o texto abaixo e considere, como configurações ao Spring Boot:

```
spring.application.name=spring-cloud-config-server
server.port=8184
spring.cloud.config.server.git.uri=file:///c:/Users/test/config-files
```

Como é o nome do arquivo de configuração padrão utilizado pelo Spring Boot, no qual as configurações acima poderiam ser definidas?

- (A) application.properties
- (B) spring-boot.xml
- (C) spring-boot.properties
- (D) spring-server.properties

27. Qual das seguintes alternativas é equivalente à utilização da anotação @SpringBootApplication em uma aplicação Spring Boot?

- (A) @Configuration @ComponentScan
- (B) @Configuration @EnableAutoConfiguration @ComponentScan
- (C) @EnableAutoConfiguration
- (D) @EnableAutoConfiguration @ComponentScan

28. Um líder técnico de programadores, configurou um projeto que utiliza Spring Boot. Com a intenção de utilizar algumas bibliotecas do Spring Framework, preparou o projeto e configurou da seguinte forma:

```
<parent>
  <groupId>org.springframework.boot</groupId>
  <artifactId>spring-boot-starter-parent</artifactId>
  <version>2.4.0</version>
  <relativePath /> <!-- lookup parent from repository -->
</parent>
```

Qual o nome do arquivo que estas configurações foram inseridas?

- (A) manifest.xml
- (B) web.xml
- (C) server.xml
- (D) pom.xml

29. Em projetos Spring Boot, a injeção de dependência tem o propósito de evitar o acoplamento de código numa aplicação. Diz-se que a injeção de dependência é uma forma de aplicar a inversão de controle. Quais as formas de fazer esta injeção de dependência?

- (A) Atributo anotação com @Autowired, construtor da classe com argumento a ser injetado e método setter anotado com @Autowired
- (B) Apenas atributo anotado com @Autowired

(C) Apenas construtor da classe com argumento a ser injetado

(D) Método setter com @Autowired é a única forma.

30. Indique a alternativa correta para as anotações que definem um objeto controller com características REST, permite definir uma rota e, por fim, a anotação que indica que um valor será recuperado de uma parte da rota, respectivamente nesta ordem.

- (A) @RestController, @RequestMapping e @PathVariable
- (B) @RestController, @RequestMapping e @VariablePath
- (C) @RestController, @RequestMapping e @PathVariable
- (D) @RestController, @RequestMapping e @PathVariable

31. Considere o comando SQL abaixo, quando executado em um banco de dados PostgreSQL que contenha uma tabela chamada 'clientes' composta dos campos 'id', 'nome' e 'rg'.

```
INSERT INTO clientes
      (id, nome, rg)
VALUES
      (1, 'Pedro da Silva', '12.345.678'),
      (2, 'Ana da Silva', '12.567.678'),
      (3, 'Maira da Silva', '12.789.321');
```

Assinale a alternativa correta:

- (A) Serão inseridas três novas linhas na tabela clientes.
- (B) Ocorrerá um erro, pois não é permitido inserir vários registros ao mesmo tempo.
- (C) Serão inseridas três novas colunas na tabela clientes.
- (D) Ocorrerá um erro, pois é necessário separar os registros com colchetes.

32. Assinale a alternativa que contém a instrução SQL correta para alterar o conteúdo de uma coluna na tabela 'alunos':

- (A) ALTER TABLE alunos SET nome='Mariana';
- (B) UPDATE TABLE alunos SET cidade='Assis';
- (C) ALTER alunos SET cidade='Marília' ON id=1;
- (D) UPDATE alunos SET cidade='Ourinhos' WHERE id = 1;

33. Assinale a alternativa com a instrução SQL que retorna os cinco primeiros registros de uma tabela em um banco de dados PostgreSQL:

- (A) SELECT FIRST 5 * FROM produtos;
- (B) SELECT * FROM materiais WHERE id = 5;
- (C) SELECT * FROM clientes ORDER BY id LIMIT 5;
- (D) SELECT * FROM alunos ORDER BY id DESC OFFSET 5;

34. Considerando a linguagem SQL em um banco de dados PostgreSQL, assinale a alternativa com a grafia incorreta:

- (A) SELECT cliente.codigo, cliente.nome, pedido.numero FROM cliente, pedido WHERE pedido.cliente = cliente.codigo AND cliente.codigo=5692;
- (B) SELECT cliente.codigo, cliente.nome, pedido.numero FROM cliente, pedido HAVING pedido.cliente = cliente.codigo WHERE cliente.codigo=5692;

- (C) `SELECT cliente.codigo, cliente.nome, pedido.numero FROM cliente INNER JOIN pedido ON cliente.codigo = pedido.cliente WHERE cliente.codigo=5692;`
- (D) `SELECT cliente.codigo, cliente.nome, pedido.numero FROM cliente LEFT JOIN pedido ON pedido.cliente = cliente.codigo WHERE cliente.codigo=5692;`

35. Assinale a alternativa na qual o comando SQL irá remover uma tabela do banco de dados PostgreSQL com sucesso:

- (A) `DROP TABLE IF EXISTS pedidos CASCADE;`
- (B) `DELETE TABLE pedidos FROM DATABASE;`
- (C) `DELETE * FROM pedidos;`
- (D) `TRUNCATE pedidos;`

36. Durante o processo de levantamento de requisitos, a equipe de desenvolvimento deve garantir que todos os requisitos importantes sejam coletados e documentados. Qual das seguintes técnicas de levantamento de requisitos é a mais adequada para identificar requisitos implícitos ou não declarados explicitamente pelo cliente?

- (A) Entrevistas individuais com os membros da equipe de desenvolvimento.
- (B) Questionários enviados por e-mail para o cliente e acompanhamento para garantir que todas as questões sejam detalhadamente respondidas.
- (C) Workshops de requisitos com representantes do cliente e da equipe de desenvolvimento.
- (D) Prototipação das interfaces do software.

37. Quais são as cerimônias principais do Scrum para o desenvolvimento de software?

- (A) Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review e Sprint Retrospective
- (B) Reunião Inicial, Revisão de Projeto, Verificação de Qualidade e Encerramento do Projeto
- (C) Entrega de Requisitos, Revisão de Design, Testes de Aceitação e Implantação
- (D) Análise de Requisitos, Design de Solução, Desenvolvimento e Testes

38. Qual é o objetivo principal de um diagrama de casos de uso em UML?

- (A) Representar a interação entre objetos em um sistema.
- (B) Identificar as classes e suas relações em um sistema.
- (C) Descrever os requisitos funcionais do sistema e as interações entre os usuários e o sistema.
- (D) Mostrar a estrutura estática do sistema e seus componentes.

39. Qual das seguintes afirmações é verdadeira sobre o ciclo de vida de desenvolvimento de software ágil?

- (A) É uma abordagem sequencial de desenvolvimento de software que envolve a documentação detalhada dos requisitos antes de iniciar o desenvolvimento.
- (B) É uma abordagem iterativa e incremental de desenvolvimento de software que se concentra em entregar software funcional em pequenos incrementos.

- (C) É uma abordagem que se baseia em uma equipe grande e altamente especializada para desenvolver o software.
- (D) É uma abordagem que exige um planejamento e uma estimativa detalhados para todas as fases do desenvolvimento.

40. Qual é o objetivo principal da garantia da qualidade de produtos de software?

- (A) Revisar os diagramas de Casos de Uso e de Classes para identificar defeitos no software antes que ele entre em produção.
- (B) Assegurar que o software atenda aos requisitos do cliente e esteja em conformidade com os padrões de qualidade estabelecidos.
- (C) Garantir que o software seja lançado dentro do prazo e do custo estimados.
- (D) Corrigir todos os defeitos e falhas encontrados no software.

FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

	A	B	C	D
01	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
02	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
03	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
04	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
05	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
06	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
07	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
08	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
09	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	A	B	C	D
26	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
32	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
33	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>