



**INSTITUTO
FEDERAL**

Sudeste de Minas Gerais

CONCURSO TAE 2018

Técnico de Tecnologia da Informação - Reitoria - Juiz de Fora

INSTRUÇÕES GERAIS

1. A prova terá, no máximo, **3 (três)** horas de duração, incluído o tempo destinado à transcrição do gabarito na Folha de Respostas, único documento válido para correção.
2. O candidato deverá conferir os seus dados pessoais na Folha de Respostas, em especial seu nome e o número do documento de identidade.
3. Não haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato ou por qualquer outro dano.
4. O candidato só poderá se retirar do recinto **após 1 (uma) hora**, contada a partir do efetivo início da prova.
5. Este caderno contém **20 questões** de múltipla escolha, assim distribuídas: Conhecimento Específico, numeradas de 01 a 20.
6. Cada questão apresenta 5 alternativas, de (a) a (e). O candidato deverá lê-las, atentamente, antes de responder a elas.
7. Caso o Caderno não corresponda ao cargo de inscrição, esteja incompleto ou com defeito, o candidato deverá solicitar ao aplicador, durante os primeiros 20 minutos, as providências cabíveis.
8. O candidato deverá entregar ao aplicador este caderno de provas e a Folha de Respostas.
9. O candidato passará o gabarito para a Folha de Respostas, utilizando caneta esferográfica azul ou preta.

ATENÇÃO: FOLHA DE RESPOSTAS SEM ASSINATURA NÃO TEM VALIDADE

A folha de respostas não deve ser dobrada, amassada ou rasurada

Nome do candidato

Por favor, abra somente quando autorizado.



O gabarito e o caderno de provas serão divulgados no endereço eletrônico:

concurso.fundacaocefetminas.org.br

**TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
REITORIA - JUIZ DE FORA**

QUESTÃO 01

Observe o trecho do algoritmo a seguir em linguagem Java.

```
public static void main (String[] args){
    int x=0, y=0, z=1;
    //importado de java.util.Scanner;
    Scanner ler = new Scanner(System.in);
    y=ler.nextInt();
    x=ler.nextInt();
    z=x;
    while(y>1){
        z=z*x;
        y=y-1;
    }
    System.out.println(z);
}
```

A representação correta desse trecho do algoritmo, em linguagem Java, é

- a) calcula o fatorial de um número.
- b) encontra um elemento de uma matriz.
- c) gera o enésimo termo da sequência de Fibonacci.
- d) calcula a potência de qualquer número inteiro, cujo expoente seja maior ou igual a 1.
- e) calcula a potência de qualquer número inteiro.

QUESTÃO 02

Avalie as afirmações em relação à linguagem de programação Java.

- I- A *Java Virtual Machine* pode ficar sem memória, mesmo se a máquina física tiver memória disponível.
- II- A finalidade da coleta de lixo é encontrar e excluir objetos que não podem ser alcançados.
- III- O *Java ByteCode* pode ser executado em qualquer máquina física, mas, para isso, é necessário recompilar o código-fonte.

Está correto apenas o que se afirma em

- a) I.
- b) III.
- c) I e II.
- d) I e III.
- e) II e III.

QUESTÃO 03

Em relação à linguagem de programação Java, avalie as afirmações.

- I- Os métodos finais podem ser redefinidos.
- II- Classes abstratas não possuem métodos concretos (não abstratos).
- III - Pode-se escrever mais de uma classe em um arquivo ".java".

Está correto apenas o que se afirma em

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e III.
- e) II e III.

QUESTÃO 04

Acerca do diagrama de Caso de Uso da UML, é correto afirmar que

- a) não são representadas as interações entre dois ou mais atores.
- b) o ator é uma representação das máquinas que interagem com o sistema.
- c) inclusão, extensão e junção são tipos de relacionamentos de caso de uso.
- d) o ator é uma representação da forma como humanos podem interagir com o sistema.
- e) o ator é uma representação da forma como humanos e outros sistemas interagem com o sistema.

QUESTÃO 05

Sobre os bancos de dados relacionais e os Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBD), **NÃO** é correto afirmar que

- a) os SGBD otimizam as consultas.
- b) os SGBD permitem o controle de acesso.
- c) os SGBD suportam o controle de concorrência.
- d) são bancos de dados relacionais o Oracle, o Postgre e o SQL Server.
- e) os SGBD fazem exclusivamente o controle das restrições de integridade dos dados.

QUESTÃO 06

O modelo TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*) é formado por um conjunto de protocolos para comunicação entre equipamentos em uma rede. Este modelo é formado por camadas.

A esse respeito, é correto afirmar que as camadas do modelo TCP/IP estão indicadas em

- a) Enlace / Internet / Transporte /Aplicação.
- b) Física / Controle / Internet / Aplicação.
- c) Física / Enlace / Rede / Transporte / Sessão / Apresentação / Aplicação.
- d) Enlace / Rede / Internet / Transporte / Sessão / Apresentação / Aplicação.
- e) Física / Enlace / Internet / Transporte / Sessão / Apresentação / Aplicação.

QUESTÃO 07

Os sistemas operacionais são categorizados quanto ao processamento.

São categorias de sistemas operacionais, **EXCETO** o

- a) em lote (*batch*).
- b) interativo.
- c) tempo real.
- d) incremental.
- e) *time-sharing* (compartilhamento de tempo).

QUESTÃO 08

Sobre *threads* e processos, é correto afirmar que

- a) a troca de contexto da *thread* é simplificada.
- b) processos são executados com velocidade superior às *threads*.
- c) processos estão presentes apenas em sistemas de grande porte.
- d) *threads* apenas ocorrem em processadores com múltiplos núcleos.
- e) *threads* estão presentes apenas em sistemas de pequeno porte.

QUESTÃO 09

Avalie as afirmações a seguir.

- I- Entidades fracas são aquelas que possuem dependência de existência em relação a uma entidade forte.

II- A integridade existencial gera relação de dependência entre os dados de uma tabela a outra.

III- A entidade cuja cardinalidade é "N" em um relacionamento 1:N recebe a chave estrangeira da entidade cuja cardinalidade é "1".

Está correto apenas o que se afirma em

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) I e III.

QUESTÃO 10

O núcleo de um sistema operacional, também chamado de *Kernel*, é a parte mais importante do SO.

Nesse sentido, é correto afirmar que o núcleo *Linux* é um

- a) *macrokernel*.
- b) *kernel* monolítico.
- c) *kernel* em camadas.
- d) *microkernel*.
- e) *nanokernel*.

QUESTÃO 11

Avalie as afirmações a seguir sobre a segurança da informação.

I- A quebra da confidencialidade ocorre quando alguém obtém acesso não autorizado aos seus dados e lê as informações.

II- A quebra da integridade ocorre quando alguém obtém acesso não autorizado aos seus dados e altera informações.

III- Na criptografia assimétrica, é utilizada a mesma chave para criptografia e descryptografia.

Está correto apenas o que se afirma em

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) I e III.

QUESTÃO 12

Sobre métodos ágeis, é correto afirmar **EXCETO** que

- a) no SCRUM, o processo é dividido em pequenos ciclos de desenvolvimento chamados *Sprint*.
- b) o SCRUM não impõe a programação em pares, mas ela pode ocorrer, caso seja interessante para o projeto.
- c) *Extreme Programming* (XP) determina que nenhuma documentação seja produzida pelo projeto, pois o foco deverá estar nas entregas de código executável.
- d) é previsto pelo SCRUM o acompanhamento do progresso através de reuniões diárias curtas com toda a equipe.
- e) no XP, todo código é escrito por programadores trabalhando em pares.

QUESTÃO 13

Avalie as afirmações a seguir sobre o *framework Hibernate*.

- I- As consultas HQL não precisam ser reescritas caso haja migração para outro Banco de Dados.
- II- Consultas no banco são realizadas pela interface "criteria".
- III- É necessário que todas as consultas SQL sejam convertidas para HQL para poderem ser mapeadas em classes Java.

Está correto apenas o que se afirma em

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) I e III.

QUESTÃO 14

Sobre *firewall*, é correto afirmar que ele é

- a) utilizado para fazer a varredura em discos rígidos e remover vírus.
- b) um dispositivo para monitoramento e controle do tráfego de dados em uma rede com o objetivo de aumentar a segurança.
- c) um recurso que exige o preenchimento do usuário e da senha para acessar um computador.
- d) utilizado para fazer a varredura em discos rígidos e remover cavalos de Troia.
- e) um recurso que exige a autenticação do usuário na *web* para cada site acessado.

QUESTÃO 15

Associe as colunas, relacionando corretamente o tipo de memória à sua definição.

Tipos de memória	Definições
1) RAM	() Secundária não-volátil.
2) ROM	() Terciária não-volátil.
3) Disco Rígido	() Somente leitura.
4) Fita Magnética	() De acesso aleatório.

A sequência correta dessa associação é

- a) (1); (3); (2); (4).
- b) (2); (1); (4); (3).
- c) (3); (2); (4); (1).
- d) (3); (4); (2); (1).
- e) (4); (2); (3); (1).

QUESTÃO 16

Avalie as afirmações sobre a linguagem de programação Java.

- I- As interfaces possuem construtores.
- II- Classes podem ser declaradas como final.
- III- Segue sintaxe baseada na linguagem Pascal.

Está correto apenas o que se afirma em

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) I e III.

QUESTÃO 17

São exemplos de Bancos de Dados Relacionais, **EXCETO**:

- a) PostgreSQL.
- b) Oracle.
- c) SQL Server.
- d) MySQL.
- e) NoSQL.

QUESTÃO 18

Acerca dos Diagramas de Entidade e Relacionamento (DER) é correto afirmar, **EXCETO** que

- a) o DER é uma representação gráfica do modelo de dados.
- b) existem ferramentas para elaborar o DER e também para convertê-lo em um esquema de banco de dados.
- c) o DER corresponde exatamente ao modelo físico do banco de dados.
- d) o DER pode ser utilizado para refinar o processo de levantamento de dados.
- e) entidades são representações de conjunto de dados inter-relacionados que serão armazenados e manipulados pelos sistemas.

QUESTÃO 19

A técnica utilizada por *hackers* para enganar os usuários fingindo serem pessoas conhecidas ou empresas para obterem dados confidenciais, como, por exemplo, dados de acesso a sistemas bancários, redes sociais, e-mail, dentre outros, é chamada de

- a) *Hijack*.
- b) *Trojan*.
- c) *Phishing*.
- d) *Malware*.
- e) *Spyware*.

QUESTÃO 20

O diagrama que tem como objetivo descrever os vários tipos de objetos no sistema e o relacionamento entre eles, que representa os conceitos do domínio em estudo e também aborda vários detalhes de implementação e apresenta os atributos e métodos é o de

- a) classe.
- b) caso de Uso.
- c) atividade.
- d) sequência.
- e) interação.

CONCURSO TAE 2018

GABARITO (RASCUNHO)

**Técnico de Tecnologia da Informação
Reitoria - Juiz de Fora**

01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

O gabarito e o caderno de provas serão divulgados no endereço eletrônico:

concurso.fundacaocefetminas.org.br

ATENÇÃO:
AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.