

# Concurso Público

## IF FARROUPILHA • 2016

### DOCENTES

Informática  
Geral



---

**Nome do candidato**  
**Por favor, abra somente quando autorizado.**



## INSTRUÇÕES GERAIS

1. A prova terá, no máximo, 4 (quatro) horas de duração, incluído o tempo destinado à transcrição do gabarito na Folha de Respostas.
2. Este caderno contém **40** questões de múltipla escolha, assim distribuídas:  
**Prova de Legislação**, com **20** questões, numeradas de **01** a **20**.  
**Prova de Conhecimentos Específicos**, com **20** questões, numeradas de **21** a **40**.
3. Cada questão apresenta 5 alternativas, de **(a)** a **(e)**. O candidato deverá lê-las, atentamente, antes de responder a elas.
4. Caso o Caderno esteja incompleto ou com defeito, o candidato deverá solicitar ao aplicador, durante os primeiros 20 minutos, as providências cabíveis.
5. Nenhuma folha poderá ser destacada, durante a realização das provas, exceto a destinada para anotação na Folha de Respostas (rascunho).
6. O candidato deverá passar o gabarito para a Folha de Respostas, utilizando caneta esferográfica azul ou preta.
7. O candidato deverá entregar ao aplicador este caderno de questões e a Folha de Respostas, identificada com nome e número de inscrição.
8. O candidato só poderá se retirar do recinto, após 1 (uma) hora, contada a partir do efetivo início da prova.
9. O gabarito e a relação de candidatos aprovados serão divulgados no sítio **concursos.fundacaocefetminas.org.br**.



## LEGISLAÇÃO

### QUESTÃO 01

A Prefeitura de Santa Maria, objetivando aumentar a arrecadação do município, decide vender alguns de seus bens móveis, considerados inservíveis para a administração pública. A modalidade de licitação mais apropriada para proceder com essas alienações é o(a)

- a) leilão.
- b) convite.
- c) concurso.
- d) concorrência.
- e) tomada de preços.

## QUESTÃO 02

Na Lei n.º 10.520/02, que regulamenta a modalidade de licitação, denominada pregão,

- a) para obras e serviços de engenharia, é admitido apenas em sua forma presencial.
- b) é exigida a aquisição do edital pelos licitantes, como condição para participação no certame.
- c) os licitantes poderão recorrer em dois momentos: após a etapa de classificação de propostas e após a fase de habilitação.
- d) a autoridade competente designará, dentre os servidores do órgão ou entidade promotora da licitação, o pregoeiro e respectiva equipe de apoio.
- e) a convocação dos interessados será efetuada por meio de fixação, em local apropriado, de cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas da apresentação das propostas.

### QUESTÃO 03

Uma instituição pública verificou a necessidade de aquisição de equipamentos cuja soma equivale, aproximadamente, a cinco mil reais no intuito de aprimorar as atividades dos servidores de um determinado setor. Considerando que existem várias empresas no mercado capazes de ofertar esses equipamentos, e que os mesmos serão adquiridos em uma única parcela até o término do presente exercício, a forma mais célere para essa aquisição, dentro dos parâmetros da legalidade, é o(a)

- a) concurso.
- b) concorrência.
- c) tomada de preços.
- d) dispensa de licitação.
- e) inexigibilidade de licitação.

## QUESTÃO 04

Na Lei n.º 8.666/93,

- a) a fase de habilitação está presente em todas as modalidades de licitação.
- b) a homologação do certame é uma das atribuições da comissão de licitação.
- c) a publicação do resumo do edital, em jornais de grande circulação no Estado, é condição indispensável para configuração da legalidade da licitação.
- d) o licitante vencedor que se recusar a assinar o contrato poderá fazê-lo injustificadamente sem se sujeitar às penalidades legais, uma vez que ainda não formalizou vínculo com a administração pública.
- e) é dispensável a licitação para contratação de profissional de qualquer setor artístico, diretamente ou através de empresário exclusivo, desde que consagrado pela crítica especializada ou pela opinião pública.



## QUESTÃO 05

**NÃO** é uma sanção prevista ao contratado pela inexecução total ou parcial do contrato com a Administração a

- a) advertência.
- b) cassação do registro no cadastro nacional de pessoas jurídicas.
- c) multa na forma prevista no instrumento convocatório ou no contrato.
- d) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos.
- e) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição.

## QUESTÃO 06

**NÃO** é dever do servidor público,

- a) guardar sigilo sobre assunto da repartição.
- b) manter conduta compatível com a moralidade administrativa.
- c) zelar pela economia do material e pela conservação do patrimônio público.
- d) atender com presteza as requisições para a defesa da Fazenda Pública.
- e) cumprir as ordens superiores independentemente de sua legalidade, em virtude do respeito à hierarquia.

## QUESTÃO 07

Na Lei Federal n.º 8.112/90,

- a) a acareação é uma fase do processo disciplinar.
- b) é vedada aos servidores a dedicação em tempo integral aos seus trabalhos intrínsecos à comissão de sindicância.
- c) o cônjuge do acusado poderá participar de comissão de sindicância, desde que exerça suas funções em consonância com os princípios da administração pública, em especial a imparcialidade.
- d) o prazo para conclusão do processo disciplinar não excederá 60 (sessenta) dias, contados da data de publicação do ato que constituir a comissão, admitida sua prorrogação por igual prazo, quando as circunstâncias o exigirem.
- e) o processo disciplinar é o instrumento judicial destinado a apurar responsabilidade de servidor por infração praticada no exercício de suas atribuições, ou que tenha relação com as atribuições do cargo em que se encontre investido.

## QUESTÃO 08

A investidura do servidor, em cargo de atribuições e de responsabilidades compatíveis com a limitação, que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada em inspeção médica, é denominada de

- a) reversão.
- b) remoção.
- c) recondução.
- d) substituição.
- e) readaptação.

## QUESTÃO 09

O Regime Jurídico dos Servidores Públicos Federais determina que

- I- durante o estágio probatório, o servidor, nomeado para cargo de provimento efetivo, ficará sujeito à capacidade de iniciativa e disciplina como de fatores a serem avaliados.
- II- a posse em cargo público independerá de prévia inspeção médica oficial.
- III- não se abrirá novo concurso enquanto houver candidato aprovado em concurso anterior com prazo de validade não expirado.
- IV- o concurso público terá validade de até 5 (cinco) anos, podendo ser prorrogado uma única vez, por igual período.

Estão corretas as afirmativas

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

## QUESTÃO 10

No Regime Jurídico dos Servidores Públicos Federais,

- a) o apostilamento é uma forma de provimento de cargo público.
- b) é proibida a prestação de serviços gratuitos, salvo os casos previstos em lei.
- c) a investidura em cargo público ocorrerá no momento da aprovação no concurso.
- d) o nível superior de escolaridade é um requisito básico para investidura em cargo público.
- e) o servidor habilitado em concurso público adquirirá estabilidade quando empossado em cargo de provimento efetivo.

## QUESTÃO 11

No que se refere aos adicionais de insalubridade, periculosidade ou atividades penosas, previstas no Regime Jurídico dos Servidores Públicos Federais,

- a) o adicional de insalubridade será devido aos servidores em exercício em zonas de fronteira.
- b) a legislação brasileira veda a atuação de servidores públicos em operações que envolvam substâncias radioativas.
- c) desde que faça jus, o servidor poderá receber, concomitantemente, os adicionais de insalubridade e de periculosidade.
- d) ainda que eliminadas as condições ou os riscos que deram causa aos adicionais de insalubridade e de periculosidade, o servidor tem direito a recebê-los por mais 24 (vinte e quatro) meses.
- e) a servidora gestante ou lactante será afastada, enquanto durar a gestação e a lactação, das operações e dos locais insalubres, penosos e perigosos, exercendo suas atividades em local salubre e em serviço não penoso e não perigoso.

## QUESTÃO 12

Baseando-se na Constituição Federal de 1988, relacione os termos presentes no texto legal às suas respectivas correspondências.

1. Brasileiros natos      ( ) os nascidos no estrangeiro de pai brasileiro ou de mãe brasileira, desde que sejam registrados em repartição brasileira competente, ou venham a residir na República Federativa do Brasil e optem, em qualquer tempo, depois de atingida a maioridade, pela nacionalidade brasileira.
  
2. Brasileiros naturalizados      ( ) os que, na forma da lei, adquiram a nacionalidade brasileira, exigida aos originários de países de língua portuguesa apenas residência por um ano ininterrupto e idoneidade moral.  
  
    ( ) os nascidos no estrangeiro, de pai brasileiro ou mãe brasileira, desde que qualquer um deles esteja a serviço da República Federativa do Brasil.  
  
    ( ) os nascidos na República Federativa do Brasil, ainda que de pais estrangeiros, desde que estes não estejam a serviço de seu país.



( ) os estrangeiros de qualquer nacionalidade, residentes na República Federativa do Brasil há mais de quinze anos ininterruptos e sem condenação penal, desde que requeiram a nacionalidade brasileira.

A sequência correta é

- a) 2, 1, 2, 1, 1.
- b) 1, 2, 1, 1, 2.
- c) 1, 2, 2, 2, 1.
- d) 2, 1, 1, 2, 2.
- e) 1, 1, 2, 1, 2.

### QUESTÃO 13

Conforme a Constituição Federal de 1988, **NÃO** é um direito ou garantia prevista a todos os brasileiros e estrangeiros residentes no país:

- a) Direito de herança.
- b) Direito de propriedade.
- c) Assistência judiciária gratuita.
- d) Salário nunca inferior ao mínimo.
- e) Acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional.

## QUESTÃO 14

No que se refere à acumulação remunerada de cargos públicos, prevista na Constituição da República,

- a) quando houver compatibilidade de horários, é admitida a acumulação remunerada de três cargos de professor.
- b) é vedada a acumulação remunerada de cargos públicos, independentemente da compatibilidade de horários e dos cargos.
- c) é admitida a acumulação remunerada de cargos públicos, independentemente da compatibilidade de horários e dos cargos.
- d) quando houver compatibilidade de horários, é admitida a acumulação remunerada de um cargo científico com outro técnico.
- e) quando houver compatibilidade de horários, é admitida a acumulação remunerada de um cargo de professor com outro técnico ou científico.

## QUESTÃO 15

De acordo com a carta magna, na fixação dos padrões de vencimento e dos demais componentes do sistema remuneratório dos servidores públicos, observa-se

- I- a natureza, o grau de responsabilidade e a complexidade dos cargos componentes de cada carreira.
- II- o sexo, idade, cor e estado civil dos servidores, investidos no cargo.
- III- as peculiaridades dos cargos.
- IV- os requisitos para a investidura.

Estão corretas as afirmativas

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

## QUESTÃO 16

Natália, autoridade competente de uma determinada instituição municipal, aceita suborno para assinar contrato superfaturado de uma obra pública. A conduta de Natália

- I- configura ato de improbidade administrativa que importa enriquecimento ilícito.
- II- configura ato de improbidade administrativa que causa lesão ao erário.
- III- configura ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública.
- IV- não configura ato de improbidade administrativa por ausência de previsão legal.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

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

## QUESTÃO 17

De acordo a Lei Federal n.º 8.429/1992,

- a) constitui ato de improbidade administrativa aquele que der publicidade aos atos oficiais.
- b) podem incorrer em improbidade administrativa somente os servidores ocupantes de cargo público.
- c) a suspensão da nacionalidade é uma das penas previstas pela prática dos atos de improbidade administrativa, de acordo com a gravidade do fato.
- d) o prazo de preclusão para propositura da ação de improbidade administrativa, no serviço público federal, é de dois anos após o cometimento do ato ímprobo.
- e) qualquer pessoa poderá representar à autoridade administrativa competente para que seja instaurada investigação destinada a apurar a prática de ato de improbidade.

## QUESTÃO 18

Paulo César, autoridade competente de uma determinada instituição municipal, corriqueiramente desvia servidores, durante suas respectivas jornadas de trabalho, para prestarem serviços particulares à sua esposa. Considerando o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, a conduta de Paulo César é

- a) permitida, desde que os servidores sejam devidamente remunerados por esse trabalho.
- b) vedada, uma vez que é proibido o desvio de servidor público para atendimento a interesse particular.
- c) vedada, uma vez que é proibido o exercício de atividade profissional, ligada a empreendimentos de cunho duvidoso.
- d) permitida, desde que os servidores compensem as horas despendidas nos serviços paralelos em suas jornadas de trabalho da função pública.
- e) vedada, uma vez que só é admitido o desvio de servidor público para atendimento a interesses particulares da própria autoridade competente, em caráter personalíssimo.

## QUESTÃO 19

Tendo em vista o Decreto n. 1.171/94 (Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal), permite-se ao servidor público

- a) embriagar-se esporadicamente.
- b) o uso da função para obter favorecimento para seus familiares.
- c) alterar o teor de documentos que deva encaminhar para providências.
- d) deixar que interesses de ordem pessoal interfira no trato com o público.
- e) deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance para atendimento do seu mister.

## QUESTÃO 20

O acesso à informação de que trata a Lei n.º 12.527/2011 **NÃO** compreende os direitos de obter informação

- a) primária, íntegra, autêntica e atualizada.
- b) sobre atividades exercidas pelos órgãos e entidades, inclusive as relativas à sua política, organização e serviços.
- c) pertinente à administração do patrimônio público, utilização de recursos públicos, licitação, contratos administrativos.
- d) contida em registros ou documentos, produzidos ou acumulados por seus órgãos ou entidades, recolhidos ou não a arquivos públicos.
- e) referente a projetos de pesquisa e de desenvolvimento científicos ou tecnológicos cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 21

A preocupação com a complexidade de algoritmos é de extrema importância para o projeto de algoritmos eficientes. Neste contexto, a complexidade de tempo no pior caso para o algoritmo de ordenação *QuickSort* é

- a)  $O(n^2)$ .
- b)  $O(n)$ .
- c)  $O(n^2 \text{ Log } n)$ .
- d)  $O(n \text{ Log } n)$ .
- e)  $O(n \text{ Log } n \text{ Log } n)$ .

## QUESTÃO 22

Considere o código fonte abaixo, escrito em linguagem C, e analise as afirmativas abaixo.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
struct entrada_cadastro {
    char name[50];
    int idade;
};

int main(void)
{
    struct entrada_cadastro *ptr;

    ptr = malloc(sizeof(ptr));
    if (ptr == NULL) {
        printf("falha na alocação de memória\n");
        return 1;
    }
    memset(ptr, 0x0, sizeof(*ptr));
    strcpy(ptr->name, "Aluno");
    ptr->idade = 20;
    return 0;
}
```

Marque **(V)** para verdadeiro ou **(F)** para falso.

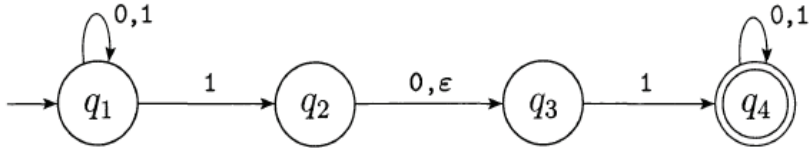
- ( ) A alocação de memória, presente na função main, efetuada com a função malloc, resulta na mesma quantidade alocada em bytes que `ptr = malloc(sizeof(struct entrada_cadastro))`.
- ( ) A função strcpy copia a palavra Aluno para o vetor name da struct entrada\_cadastro.
- ( ) O acesso aos campos da estrutura de dados é realizado através do ponteiro nomeado ptr de tipo struct entrada\_cadastro.

A sequência correta é

- a) V, F, F.
- b) F, F, V.
- c) V, V, V.
- d) F, V, V.
- e) V, V, F.

### QUESTÃO 23

Considere o autômato abaixo.



A figura acima apresenta um autômato

- a) finito determinístico.
- b) que possui dois estados iniciais.
- c) finito não determinístico, sem movimentos vazios.
- d) finito não determinístico, com movimentos vazios.
- e) que gera mais de um próximo estado a partir do estado  $q_3$ .

## QUESTÃO 24

No contexto de processo de desenvolvimento de software, analise as afirmativas abaixo e marque **(V)** para verdadeiro ou **(F)** para falso.

- ( ) Os requisitos de software são controlados para estabelecer base para as atividades gerenciais e de engenharia de software dentro de um projeto.
- ( ) Requisitos com características funcionais representam os comportamentos que um programa ou um sistema deve apresentar diante de certas ações de seus usuários.
- ( ) Requisitos com características não funcionais quantificam determinados aspectos do comportamento.

A sequência correta é

- a) V, V, F.
- b) F, V, F.
- c) F, F, V.
- d) V, F, V.
- e) V, V, V.

## QUESTÃO 25

A Máquina de Turing, proposta por Alan Turing em 1936, é um mecanismo simples que formaliza a ideia de uma pessoa que realiza cálculos, usando um instrumento de escrita e um apagador. O modelo formal de uma Máquina de Turing é baseado em três componentes básicos: uma fita (utilizada para entrada, saída e rascunho); uma unidade de controle que possui cabeça de leitura e escrita sobre a fita; e um programa.

Considerando as extensões da Máquina de Turing, a extensão que aumenta seu poder computacional é:

- a) Múltiplas fitas.
- b) Múltiplas cabeças.
- c) Não determinismo.
- d) Fita bidimensional infinita à esquerda e à direita.
- e) As extensões da Máquina de Turing não aumentam seu poder computacional.

## QUESTÃO 26

O escalonador de um sistema operacional multitarefa tem por finalidade distribuir o acesso aos recursos do sistema entre tarefas ou processos que os solicitam.

A característica de uma política de escalonamento não preemptivo é:

- a) Um laço infinito não pode bloquear o sistema.
- b) Uma tarefa utiliza a Unidade Central de Processamento (UCP) até completar sua execução.
- c) Uma tarefa pode ser movida do estado de pronta e posicionada em uma fila para ser executada.
- d) Uma tarefa tem permissão de executar em um determinado período de tempo, denominado de *slice time*.
- e) Uma tarefa pode ser interrompida, permitindo que outras tarefas possam fazer uso da Unidade Central de Processamento (UCP).

## QUESTÃO 27

Uma lista encadeada é o melhor e mais simples exemplo de estrutura de dados dinâmica que utiliza ponteiros em sua implementação. O primeiro nó de uma lista é conhecido como cabeça, do inglês *head*. Se uma lista está vazia, então o valor da cabeça ou *head* é nulo, do inglês NULL. Com base nisso, analise os trechos de código abaixo que implementam algumas ações sobre uma lista encadeada em linguagem C.

```
typedef struct node
{
    int data;
    struct node *next;
} node_t;
```

```
void fun1(node_t * head, int val) {
    node_t * current = head;
    while (current->next != NULL) {
        current = current->next;
    }
    current->next = malloc(sizeof(node_t));
    current->next->val = val;
    current->next->next = NULL;
}
```

```
node_t * fun2(node_t * head, int value) {
    node_t * current = head;

    while (current != NULL) {
        if (current->data == value)
            return current;
        current = current->next;
    }
    return NULL;
}
```

```
int fun3(node_t ** head) {
    int retval = -1;
    node_t * next_node = NULL;

    if (*head == NULL) {
        return -1;
    }
    next_node = (*head)->next;
    retval = (*head)->val;
    free(*head);
    *head = next_node;
    return retval;
}
```

```
void fun4(node_t ** head, int val) {
    node_t * new_node;
    new_node = malloc(sizeof(node_t));

    new_node->val = val;
    new_node->next = *head;
    *head = new_node;
}
```



Sobre os trechos de código acima, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) A função fun3 remove um elemento do final da lista encadeada.
- b) A função fun1 adiciona um novo elemento no final da lista encadeada.
- c) A função fun4 adiciona um novo elemento no início da lista encadeada.
- d) As funções fun1 e fun4 são funções que adicionam novos elementos na lista encadeada.
- e) A função fun2 pode ser utilizada para encontrar um nó da lista que tenha o valor *value*, que é passado como argumento para a função.

## QUESTÃO 28

A inserção de um código JavaScript em uma página Web escrita em *HyperText Markup Language* (HTML) necessita da utilização de uma *tag* de início e outra de final. Marque a alternativa que apresenta as *tags* necessárias para inserção de código.

- a) `<html>` e `</html>`
- b) `<meta>` e `</meta>`
- c) `<title>` e `</title>`
- d) `<script>` e `</script>`
- e) `<body>` e `</body>`

## QUESTÃO 29

No contexto de padrões de projeto de software orientado a objetos, são padrões estruturais:

- a) *Builder* e *Singleton*.
- b) *Adapter* e *Bridge*.
- c) *Interpreter* e *Iterator*.
- d) *Observer* e *Mediator*.
- e) *Builder* e *Prototype*.

### QUESTÃO 30

O protocolo *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) é o método para enviar e receber informações na Web. A versão do protocolo mais atual é a 1.1, definida na *Request For Comments* (RFC) 2616.

A ação, que é executada pelo método POST, é definida quando

- a) remove um recurso.
- b) retorna informações sobre um recurso.
- c) solicita a representação de um determinado recurso.
- d) atualiza um recurso na *Uniform Resource Identifier* (URI) especificada.
- e) as informações, enviadas no corpo (*body*) da requisição, são utilizadas para criar um novo recurso.

### QUESTÃO 31

Na teoria da computação, a investigação da solucionabilidade de um problema a partir de outro, cuja classe de solucionabilidade é conhecida, é definida pelo princípio

- a) Lambda.
- b) da Projeção.
- c) da Recursão.
- d) da Redução.
- e) da Composição.

## QUESTÃO 32

Analise o código fonte em linguagem Java, e as afirmativas abaixo, e marque **(V)** para verdadeiro ou **(F)** para falso.

```
class Calculation {
    int z;

    public void addition(int x, int y) {
        z = x + y;
        System.out.println("The sum of the given numbers:" + z);
    }

    public void Subtraction(int x, int y) {
        z = x - y;
        System.out.println("The difference between the given numbers:" + z);
    }
}

public class My_Calculation extends Calculation {
    public void multiplication(int x, int y) {
        z = x * y;
        System.out.println("The product of the given numbers:" + z);
    }

    public static void main(String args[]) {
        int a = 20, b = 10;
        My_Calculation demo = new My_Calculation();
        demo.addition(a, b);
        demo.Subtraction(a, b);
        demo.multiplication(a, b);
    }
}
```

- ( ) A operação `demo.addition(a, b)`, apresentada na função `main`, não pode ser realizada, visto que a classe `My_Calculation` não possui o método `addition`.
- ( ) A classe `My_Calculation` é construtora do objeto `demo`. Sendo um construtor responsável por inicializar os atributos do objeto instanciado.
- ( ) A classe `My_Calculation` define uma operação a qual armazena o resultado da multiplicação de `x` por `y` na variável `z`. No entanto, a variável `z` não foi declarada na classe `My_Calculation`. Por consequência, produzirá um erro quando o código for compilado.

A sequência correta é

- a) V, V, F.
- b) F, V, F.
- c) F, F, V.
- d) V, F, V.
- e) V, V, V.

### QUESTÃO 33

O comando SELECT da linguagem *Structured Query Language* (SQL) permite acessar dados de um banco de dados.

id_aluno	nome	email	datacadastro
1	Wilson	wilson@ifrs.edu.br	2016-01-21
2	Jennifer	jennifer@ifrs.edu.br	2016-01-21
3	Lauro	lauro@ifrs.edu.br	2016-01-21
4	Renato	renato@ifrs.edu.br	2016-01-21

Uma consulta em linguagem SQL que exiba somente as colunas **id\_aluno** e **nome** da tabela ALUNO apresenta-se abaixo em:

- a) SELECT \* FROM ALUNO
- b) SELECT id\_aluno, email FROM ALUNO
- c) SELECT id\_aluno, nome FROM ALUNO
- d) SELECT email, datacadastro FROM ALUNO
- e) SELECT nome as nome\_aluno FROM ALUNO

### QUESTÃO 34

O circuito lógico abaixo possui duas entradas  $a$  e  $b$  e uma saída  $c$ .

Circuito lógico.

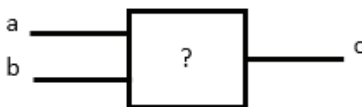


Tabela verdade.

a	b	c
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Com base na tabela verdade acima, a porta lógica que representa este circuito é

- a) OR
- b) AND
- c) NOR
- d) XOR
- e) NAND

## QUESTÃO 35

As metodologias ágeis tornaram-se populares em 2001 quando um grupo de especialistas em processos de desenvolvimento de software decidiu se reunir nos Estados Unidos. O objetivo foi discutir maneiras de melhorar o desempenho de seus projetos. Embora tivessem preferências e métodos distintos entre si, concordaram que um pequeno conjunto de princípios sempre parecia ter sido respeitado quando os projetos davam certo. Foi então criada a Aliança Ágil e o estabelecimento do Manifesto Ágil, contendo os conceitos e os princípios comuns compartilhados por todos esses métodos.

**NÃO** é considerado um princípio por trás do Manifesto Ágil:

- a) Responder a mudanças mais que seguir um plano.
- b) Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos.
- c) Processos e ferramentas mais que indivíduos e interação entre eles.
- d) Software em funcionamento mais que documentação abrangente.
- e) Indivíduos e interação entre eles mais que processos e ferramentas.



## QUESTÃO 36

O teste de software pode ser realizado de diversas formas. Mesmo assim, existem técnicas que podem ser utilizadas para encontrar falhas no software.

Analise as afirmativas abaixo:

- I- O teste de regressão tem por finalidade repetir o teste em um programa já testado depois de haver uma modificação.
- II- O teste de desempenho tem por finalidade elaborar casos de teste que possam subverter as verificações de segurança do programa.
- III- O teste de caixa branca trabalha diretamente sobre o código fonte do componente de software.
- IV- O teste de caixa preta trabalha diretamente sobre o código fonte do componente de software.

Estão corretas as afirmativas

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

## QUESTÃO 37

O processo de engenharia de software, conhecido como *Rational Unified Process* (RUP), organiza o desenvolvimento de software em quatro fases. Relacione cada uma das fases a seu respectivo objetivo.

- 1- Fase de concepção/iniciação.
- 2- Fase de elaboração.
- 3- Fase de construção.
- 4- Fase de transição.

- ( ) Modelagem do modelo genérico do processo. O objetivo desta fase é analisar de forma mais detalhada a análise do domínio do problema, revisando os riscos que o projeto pode sofrer. Nesta fase, a arquitetura do projeto começa a tomar sua forma básica.
- ( ) Fase de comunicação com o cliente e planejamento, avaliando os possíveis riscos, estimativas, custo e prazos. São ações, nesta fase, o estabelecimento de prioridades e o levantamento de requisitos.
- ( ) Contempla a entrega do software ao usuário e a fase de testes. Esta fase também inclui o treinamento dos usuários finais e a realização de testes da versão beta.
- ( ) Fase que desenvolve ou adquire os componentes de software. Esta fase tem como foco o desenvolvimento de componentes e outros recursos do sistema.

A sequência correta é

- a) 1, 2, 3 e 4
- b) 2, 1, 4 e 3
- c) 2, 1, 3 e 4
- d) 1, 3, 4 e 2
- e) 4, 1, 2 e 3

## QUESTÃO 38

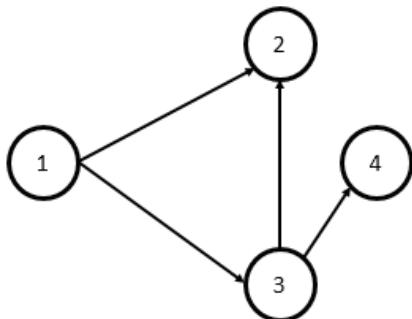
Comunicação entre processos é um mecanismo que permite que processos possam compartilhar informações entre si.

O mecanismo de comunicação entre processos, conhecido como memória compartilhada, está descrito em:

- a) Múltiplos processos possuem acesso ao mesmo bloco de memória.
- b) Canal de dados unidirecional estabelecido entre processo pai e filho.
- c) É uma mensagem enviada de um processo para outro, não usualmente usada para transferir dados.
- d) Estrutura simples que sincroniza múltiplos processos, agindo em recursos compartilhados, evitando acesso simultâneo.
- e) Abstração que representa uma porta de comunicação bidirecional, associada a um processo. Pode ser do tipo *datagram*, *multicast* ou *stream*. Este último estabelece uma conexão com outra porta de comunicação, utilizando o protocolo *Transmission Control Protocol* (TCP).

### QUESTÃO 39

A partir da análise do grafo abaixo,



é correto afirmar que:

- a) Este grafo é do tipo conexo.
- b) O grau de saída do vértice 2 é igual a 2.
- c) O grau de saída do vértice 1 é igual a 2.
- d) O grau de entrada do vértice 1 é igual a 0.
- e) Os vértices 1 e 4 possuem o mesmo grau de saída.

## QUESTÃO 40

Com base na representação de uma classe em *Unified Modeling Language* (UML) apresentada abaixo,

```
Classe
+ attr1: int
+ attr2: String
+ Operation1(a: booleano): double
# Operation2()
```

é correto afirmar que:

- a) O método *Operation2* é privado.
- b) O método *Operation1* é público.
- c) Os atributos *attr1* e *attr2* são ambos privados.
- d) Os métodos *Operation1* e *Operation2* são ambos públicos.
- e) O símbolo subtração (-) deveria ser utilizado em troca do símbolo adição (+) antes do atributo *attr2*, caso se quisesse indicar que se trata de um atributo protegido.

# IF FARROUPILHA

## Concurso Público para Docentes 2016

### Folha de Respostas (rascunho)

#### Legislação

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

#### Conhecimentos Específicos

21.  A  B  C  D  E
22.  A  B  C  D  E
23.  A  B  C  D  E
24.  A  B  C  D  E
25.  A  B  C  D  E
26.  A  B  C  D  E
27.  A  B  C  D  E
28.  A  B  C  D  E
29.  A  B  C  D  E
30.  A  B  C  D  E
31.  A  B  C  D  E
32.  A  B  C  D  E
33.  A  B  C  D  E
34.  A  B  C  D  E
35.  A  B  C  D  E
36.  A  B  C  D  E
37.  A  B  C  D  E
38.  A  B  C  D  E
39.  A  B  C  D  E
40.  A  B  C  D  E

