



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

CONCURSO PÚBLICO
Edital nº 70/2018

Cargo: TÉCNICO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Instruções

1. Aguarde autorização do fiscal para abrir o caderno de provas.
2. Este caderno contém 40 questões. Se houver qualquer falha de impressão, comunique ao fiscal, para que faça a substituição do caderno.
3. Use os espaços em branco para rascunho; não destaque folhas da prova.
4. Ao receber o cartão-resposta, verifique se o número impresso é o seu número de inscrição. Comunique ao fiscal se os números forem diferentes. Após a verificação, assine o cartão-resposta.
5. Use caneta esferográfica com tinta preta ou azul para preenchimento do seu cartão-resposta. Não dobre seu cartão-resposta, não o manche ou rasure, nem o amasse, pois ele passará por leitura ótica.
6. Marque cada resposta no cartão, preenchendo completamente o campo que contém a letra correspondente à alternativa de sua opção, conforme modelo:



Em cada uma das questões, só existe uma alternativa que responde adequadamente ao quesito proposto. Você deve marcar apenas uma alternativa para cada questão. Questões marcadas com duas ou mais alternativas ou deixadas em branco receberão pontuação zero.

7. Lembre-se de que o tempo máximo para a realização desta prova e para o preenchimento do cartão-resposta é três horas.
8. Não utilize nenhum material de consulta. Nenhum rascunho será considerado.
9. Aguarde as instruções do fiscal quanto ao manuseio do *digiselo* no seu cartão-resposta.
10. Entregue ao fiscal seu cartão-resposta. A não devolução desse cartão implicará sua desclassificação imediata.

CARGO: TÉCNICO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA – 05 QUESTÕES

1ª QUESTÃO. Estão ordenadas de forma que o contínuo de sentidos se organiza do geral ao específico as palavras, ou o grupo de palavras, apresentadas em:

- A) globo terrestre – continente – país – povo – estado – província – rua – bairro.
- B) cinema – filme – coreografia – lirismo – sala de projeção – anúncios – película.
- C) mamífero – bípede – trabalhador – homem – operário – serviçal – corpo atlético.
- D) humanidade – linguagem – línguas naturais – comunidades linguísticas.
- E) sala de aula – área de serviço – escada de acesso ao auditório – elevador – portaria.

2ª QUESTÃO. A frase que apresenta relação coordenada entre as estruturas que a constituem é:

- A) Ainda que tenha de estudar muito, irá se submeter ao concurso.
- B) Ora estuda, ora se diverte, ora trabalha.
- C) À medida que o verão avança, reduz-se o volume de água para uso.
- D) Caso participe da equipe de trabalho, se dedicará com empenho.
- E) A fim de que pudesse viajar, trabalhou intensamente nos domingos.

3ª QUESTÃO. A afirmativa destoante do que se constitui como texto falado ou escrito em qualquer língua natural é:

- A) O conhecimento de bom número de palavras dicionarizadas de qualquer língua é satisfatório e bastante para a produção de textos de uso corrente nas relações interacionais.
- B) O que se fala ou escreve nos cenários de interação social é texto, por mais que conflite com os padrões formais dos usos languageiros.
- C) Qualquer texto se constitui e desenvolve em contexto de uso da linguagem humana.
- D) Informações gerais sobre dada cultura, conceitos, crenças, costumes são organizados, não raras vezes, sob forma de texto.
- E) Os textos decorrem do conhecimento de sistemas de produção de sentidos e de estratégias de processamento de informações sobre os temas em discussão.

4ª QUESTÃO. O emprego da palavra seção ou de um de seus homófonos está INADEQUADO ao padrão formal da escrita em:

- A) Há poucos minutos, foi encerrada a **sessão** em que se definiu o plano institucional de publicação dos resultados de pesquisa relativa ao material didático a ser usado no biênio 2017-2018.
- B) O próximo passo está relacionado aos procedimentos pertinentes à **cessão** dos recursos necessários à execução do plano institucional.
- C) Em outra **sessão** de trabalho, localizada no andar térreo da instituição, discutem-se alternativas de parceria com vistas a ações educadoras junto às comunidades carentes do entorno.
- D) Tem-se **seção** aberta e exclusiva para recebimento de propostas escritas de atualização do material didático em uso.
- E) A **cessão** de recursos à implementação das ações contidas no documento final será definida em **sessão** conjunta com dois representantes de cada uma das **seções** da instituição.

5ª QUESTÃO. O uso das regras de acentuação gráfica é um recurso que funciona como um sinalizador a ser considerado na produção de sentido, tal como podemos verificar no exemplo a seguir:

Só os cágados têm noção exata como é importante acentuar as palavras corretamente.

(KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009. p. 38-39. Adaptado.)

O excerto que apresenta palavra(s) com uso INADEQUADO do acento gráfico é:

- A) A felicidade é frágil e volátil, pois só é possível senti-la em certos momentos. Na verdade, se pudéssemos vivenciá-la de forma ininterrupta, ela perderia o valor, uma vez que só percebemos que somos felizes por comparação.
- B) Nosso tesouro está na colméia de nosso conhecimento. Estamos sempre voltados a essa direção, pois somos insetos alados da natureza, coletores do mel da mente.
- C) O valor que damos ao infortúnio é tão grande que, se dizemos a alguém “Como você é feliz!”, em geral somos contestados.
- D) A amizade é um contrato tácito entre duas pessoas sensíveis e virtuosas. Sensíveis porque um monge ou um solitário podem ser pessoas do bem e mesmo assim não conhecer a amizade. E virtuosas porque os malvados só têm cúmplices.
- E) O indivíduo sempre lutou para não ser absorvido por sua tribo. Ser fizer isso, você se verá sozinho com frequência e, às vezes, assustado. Mas o privilégio de ser você mesmo não tem preço.

(Excertos extraídos de: PERCY, Allan. *Nietzsche para estressados*. Rio de Janeiro: Sextante, 2011. p. 8. Adaptado).

RACIOCÍNIO LÓGICO E QUANTITATIVO – 05 QUESTÕES

6ª QUESTÃO. Um edifício comercial possui um número ímpar de andares e um elevador que acessa todos os andares. Certo dia, o elevador estava parado no andar médio, isto é, havia igual quantidade de andares abaixo e acima dele. Em seguida, uma pessoa entrou no elevador e desceu 4 andares. Logo depois, o botão do elevador foi acionado e o elevador subiu 7 andares, outra pessoa entrou e subiu 2 andares. Em seguida, o botão do elevador foi novamente acionado, o elevador desceu 8 andares, uma última pessoa entrou e acionou o botão do primeiro andar, que ficava 4 andares abaixo. O número de andares desse prédio é

- A) 13
- B) 15
- C) 17
- D) 19
- E) 21

7ª QUESTÃO. Em certa empresa há dois tipos de empregados: os que fazem serviços internos e recebem salário de R\$ 3.000,00 e os que fazem serviços externos e recebem salário de R\$ 2.600,00. A média salarial desses empregados é de R\$ 2.880,00. No próximo mês, os empregados que fazem serviços internos receberão um adicional de 10% no salário e os que fazem serviços externos terão um aumento de R\$ 200,00 no salário. Sabendo-se que o número de empregados desses dois grupos se manterá, a nova média salarial desses empregados será

- A) R\$ 3.050,00
- B) R\$ 3.100,00
- C) R\$ 3.150,00
- D) R\$ 3.200,00
- E) R\$ 3.250,00

8ª QUESTÃO. Em um supermercado, o preço de 3 quilos de açúcar e 2 quilos de arroz é R\$ 10,40. O preço de 3 quilos de arroz e 2 quilos de feijão é R\$ 18,20 e o preço de 3 quilos de feijão e 2 quilos de açúcar é R\$ 17,90. Então, nesse supermercado, a compra de 1 quilo de açúcar mais 1 quilo de arroz mais 1 quilo de feijão custa

- A) R\$ 9,30
- B) R\$ 9,80
- C) R\$ 10,50
- D) R\$ 11,50
- E) R\$ 12,40

9ª QUESTÃO. O preço de um bem de consumo é dado por uma função afim $p(t) = at + b$, onde $p(t)$ é o preço estimado do produto, t anos após sua compra. Sabe-se que o preço estimado desse produto era R\$ 1.500,00 após 1 ano de compra e R\$ 1.200,00 após 3 anos. Nessas condições, o preço de compra desse produto foi

- A) R\$ 2.050,00
- B) R\$ 1.950,00
- C) R\$ 1.800,00
- D) R\$ 1.650,00
- E) R\$ 1.600,00

10ª QUESTÃO. Dois sócios, Artur e Bruno, obtiveram como lucro de um negócio o valor de R\$ 7.200,00. Esse lucro foi repartido em partes proporcionais ao que cada um havia investido. Artur investiu R\$ 2.400,00 e Bruno investiu R\$ 1.600,00 e, por isso, ao final, Artur teve direito a um lucro maior que Bruno. A diferença entre o lucro de Artur e o lucro de Bruno foi de

- A) R\$ 1.200,00
- B) R\$ 1.360,00
- C) R\$ 1.400,00
- D) R\$ 1.440,00
- E) R\$ 1.500,00

INFORMÁTICA – 05 QUESTÕES

11ª QUESTÃO. Sobre a Barra de Tarefas do Windows 10, é INCORRETO afirmar:

- A) A Barra de Tarefas do Windows 10 permite definir quais ícones, sejam do sistema ou de aplicativos, serão exibidos na área de notificação.
- B) O tamanho da Barra de Tarefas do Windows 10 pode ser redimensionado.
- C) A Barra de Tarefas do Windows 10 pode ser ocultada, de forma que seja exibida somente quando necessário.
- D) Um aplicativo pode ser fixado na Barra de Tarefas do Windows 10, a fim de facilitar o acesso a aplicativos utilizados com muita frequência.
- E) A Barra de Tarefas do Windows 10 pode ser movida para qualquer lugar da área de trabalho.

12ª QUESTÃO. O Microsoft Excel 2013 dispõe de uma série de funções matemáticas e trigonométricas que permitem realizar cálculos específicos nas células das planilhas. O comando que permite obter o resto da divisão de um número é:

- A) MOD
- B) LOG
- C) TRUNCAR
- D) PI
- E) SOMA

13ª QUESTÃO. O Microsoft Word 2013 dispõe de recursos para trabalhar com notas que permitem inserir notas de rodapé e notas de fim. Sobre esses recursos, analise as afirmativas a seguir:

- I. O conteúdo de uma nota de rodapé localiza-se na parte inferior da página em que a nota é inserida.
- II. O conteúdo de uma nota de fim localiza-se no final do documento em que a nota é inserida.
- III. O conteúdo das notas não pode ser formatado.
- IV. Quando se adiciona, se move ou se exclui uma nota de rodapé, o Microsoft Word 2013 atualiza automaticamente a numeração das notas do documento que está sendo editado.

É CORRETO o que se afirma em

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

14ª QUESTÃO. Os vírus são, de maneira geral, programas maliciosos desenvolvidos para invadir o computador de uma pessoa ou de uma empresa e realizar diversas atividades que podem trazer danos à vítima. Sobre os tipos de vírus e suas características, é INCORRETO afirmar:

- A) O *Worm* é um tipo de vírus que possui a capacidade de se multiplicar e de se espalhar facilmente.
- B) O vírus de *Boot* infecta a parte de inicialização do sistema operacional. Esse vírus entra em ação na inicialização do sistema operacional.
- C) O *Trojan* ou Cavalo de Tróia é um tipo de vírus que invade o computador, despeja códigos maliciosos e permite o acesso, por parte de um estranho, ao computador da vítima, sem que ela perceba.
- D) O vírus do tipo *Time Bomb* é um programa ou *script* que toma posse do navegador, instala barra de navegação e exibe propagandas e janelas de *pop-up* até estourar a capacidade do navegador.
- E) Os vírus de *Macro* se vinculam a outros documentos que contêm macros, como documentos do Microsoft Word e do Microsoft Excel, e, quando esses documentos são abertos, o vírus é executado e pode causar anomalias, como exibição de mensagens ou danos de *software*.

15ª QUESTÃO. Um navegador, ou *browser*, é um programa de computador que oferece a interface para que os usuários possam ter contato com páginas da Internet, conhecidas como sítios eletrônicos. NÃO é um navegador:

- A) Google Chrome.
- B) Internet Explorer.
- C) Thunderbird.
- D) Mozilla Firefox.
- E) Safari.

LEGISLAÇÃO – 05 QUESTÕES

16ª QUESTÃO. Sobre o alcance da Lei nº 8.429/1992, conhecida como Lei de Improbidade Administrativa, é CORRETO afirmar:

- A) Os servidores públicos federais da Administração indireta não estão sujeitos à Lei de Improbidade Administrativa.
- B) Apenas os servidores públicos federais estão sujeitos à Lei de Improbidade Administrativa.
- C) Apenas os servidores públicos que ingressaram no órgão público por concurso estão sujeitos à Lei de Improbidade Administrativa.
- D) Os servidores que ocupam cargo comissionado não estão sujeitos à Lei de Improbidade Administrativa.
- E) As disposições da Lei de Improbidade Administrativa são aplicáveis, no que couber, àquele que, mesmo não sendo agente público, induza ou concorra para a prática do ato de improbidade ou dele se beneficie de forma direta ou indireta.

17ª QUESTÃO. Sobre as regras de previdência do servidor público previstas na Constituição Federal de 1988, é INCORRETO afirmar:

- A) Ao servidor ocupante, exclusivamente, de cargo temporário, aplica-se o regime geral de previdência social.
- B) Ao servidor ocupante, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração, aplica-se o regime geral de previdência social.
- C) Ao servidor ocupante, exclusivamente, de emprego público, aplica-se o regime geral de previdência social.
- D) Os servidores titulares de cargos efetivos da União têm direito a regime de previdência sem caráter contributivo, sendo proibida a contribuição do ente público ao qual estão vinculados.
- E) A lei não poderá estabelecer qualquer forma de contagem de tempo de contribuição fictício.

18ª QUESTÃO. Sobre a pensão por morte prevista no regime de previdência do servidor público federal, é INCORRETO afirmar:

- A) Perde o direito à pensão por morte, após o trânsito em julgado, o beneficiário condenado pela prática de crime do qual tenha dolosamente resultado a morte do servidor.
- B) A pensão por morte poderá ser requerida a qualquer tempo, e prescrevem tão-somente as prestações exigíveis há mais de cinco anos.
- C) O filho capaz tem direito à pensão decorrente da morte do servidor público federal. Esse benefício cessa quando o filho capaz completar vinte e quatro anos de idade.
- D) Será concedida a pensão provisória por morte presumida do servidor no caso de desaparecimento em desabamento, inundação, incêndio ou acidente não caracterizado como em serviço.
- E) O auxílio-funeral é devido à família do servidor falecido, ainda que esse já estivesse aposentado no momento do falecimento. Esse benefício é cumulativo com a pensão por morte.

19ª QUESTÃO. De acordo com a Lei nº. 9.784/1999, que disciplina o Processo Administrativo Federal, sobre impedimentos do servidor público, é INCORRETO afirmar:

- A) O servidor que tenha interesse indireto na matéria é considerado impedido de atuar em processo administrativo.
- B) O servidor que tenha interesse direto na matéria é considerado impedido de atuar em processo administrativo.
- C) O servidor que esteja litigando judicial ou administrativamente com o interessado na matéria é considerado impedido de atuar em processo administrativo.
- D) O servidor que esteja atuando em processo administrativo e seja considerado impedido deve comunicar o fato à autoridade e abster-se de continuar atuando.
- E) O servidor que se omite do dever de comunicar impedimento à autoridade comete falta grave para efeitos penais.

20ª QUESTÃO. O servidor público X é chefe de uma seção de um órgão público e nota que, nas últimas semanas, seu subordinado Y não realiza no prazo as tarefas que lhe são atribuídas. Além disso, Y registra seu horário de entrada no ponto eletrônico, mas logo em seguida deixa o local do serviço e retorna horas depois para registrar a tempo seu horário de saída. Embora ciente das condutas de Y, o servidor X não comunica o fato à autoridade superior, pois sente pena de Y, porque sabe que Y está enfrentando vários problemas pessoais. Com base nessas informações, é CORRETO afirmar:

- A) O servidor X não cometeu nenhuma irregularidade, mas o servidor Y cometeu desídia.
- B) O servidor X praticou o delito de concussão, mas o servidor Y não cometeu nenhuma irregularidade.
- C) O servidor X praticou o crime de advocacia administrativa e o servidor Y praticou o crime de prevaricação.
- D) O servidor X praticou o crime de excesso de exação e o servidor Y praticou ato de improbidade administrativa.
- E) O servidor X praticou o delito de condescendência criminosa e o servidor Y praticou ato de improbidade administrativa.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – 20 QUESTÕES

21ª QUESTÃO. A expressão em SQL padrão descrita no quadro abaixo realiza uma consulta em um banco de dados que contém, pelo menos, duas tabelas, sendo uma denominada *FUNCIONARIO* e outra denominada *DEPENDENTE*, que armazenam informações sobre funcionários de uma empresa e seus dependentes, respectivamente. A tabela *FUNCIONARIO* possui pelo menos três atributos: *nome_func*, *sobrenome_func* e *cpf_func*, que armazenam, respectivamente, o nome, o sobrenome e o número de CPF dos funcionários. A tabela *DEPENDENTE* possui pelo menos quatro atributos: *nome_depen*, *sobrenome_depen* e *cpf_depen*, que armazenam, respectivamente, o nome, o sobrenome e o o número de CPF dos dependentes, e *cpf_func_resp*, que armazena o número do CPF do funcionário responsável pelos dependentes.

```
SELECT nome_func, sobrenome_func
FROM FUNCIONARIO
WHERE NOT EXISTS ( SELECT *
                   FROM DEPENDENTE
                   WHERE cpf_func = cpf_func_resp );
```

Com base nas informações apresentadas, a consulta em SQL padrão acima descrita recupera

- A) o nome e o sobrenome de funcionários que não têm dependentes.
- B) o nome e o sobrenome de todos os dependentes dos funcionários.
- C) o nome e o sobrenome de funcionários que têm dependentes.
- D) todos os atributos de funcionários que não têm dependentes.
- E) todos os atributos de todos os dependentes dos funcionários.

22ª QUESTÃO. Em SQL padrão, há comandos, como o INSERT, que podem ser utilizados para modificar um banco de dados. Sobre a utilização do comando INSERT em SQL padrão, é INCORRETO afirmar:

- A) O comando INSERT é utilizado, em SQL padrão, para acrescentar tuplas a uma relação.
- B) Não é possível inserir em uma relação várias tuplas recuperadas do próprio banco de dados a partir de comandos de consulta baseados em SELECT.
- C) Quando uma relação possui muitos atributos, é possível listar apenas os nomes de atributos específicos que correspondam aos valores fornecidos, porém, para que a inserção ocorra, é necessário listar no comando todos os atributos previamente especificados como NOT NULL e sem valor padrão.
- D) É possível inserir em uma relação múltiplas tuplas separadas por vírgulas.
- E) Um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) que implementa totalmente a SQL padrão deve rejeitar operações de inserção que não forneçam valores para um atributo previamente especificado como NOT NULL.

23ª QUESTÃO. Observe o comando SQL apresentado abaixo.

```
CREATE TABLE DEPARTAMENTO
(Dnome          VARCHAR(15)    NOT NULL,
Dnumero        INT           NOT NULL,
Cpf_gerente    CHAR(11)     NOT NULL,
Data_inicio_gerente DATE,
PRIMARY KEY (Dnumero),
UNIQUE (Dnome),
FOREIGN KEY (Cpf_gerente) REFERENCES FUNCIONARIO(Cpf) );
```

Analise as afirmativas a seguir acerca do comando SQL acima:

- I. Esse comando tem como objetivo criar uma tabela com o nome *DEPARTAMENTO*.
- II. O atributo *Dnumero* identifica de forma única um departamento dessa tabela.
- III. A criação da tabela *DEPARTAMENTO* depende da criação de uma tabela *FUNCIONARIO* com um atributo *Cpf*.
- IV. O atributo *Dnome* identifica de forma única um departamento dessa tabela.

É CORRETO o que se afirma em

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

24ª QUESTÃO. Sobre tarefas da engenharia de requisitos, é INCORRETO afirmar:

- A) A validação de requisitos examina a especificação do projeto para garantir que: todos os requisitos de *software* tenham sido declarados de forma não ambígua, que as inconsistências, omissões e erros tenham sido detectados e corrigidos, e que os artefatos estejam de acordo com os padrões estabelecidos para o processo, o projeto e o produto.
- B) A elaboração de requisitos é norteadada pela criação e pelo refinamento de cenários que descrevem como o usuário e outros atores interagirão com o sistema. Cada cenário de usuário é analisado a fim de extrair classes de análise, ou seja, entidades do domínio de negócio visíveis para o usuário.
- C) O levantamento de requisitos é a tarefa na qual se faz o levantamento dos *hardwares*, dos *softwares* e do pessoal que serão necessários durante o desenvolvimento do *software*.
- D) A gestão de requisitos é o conjunto de atividades que auxilia a equipe do projeto a identificar, controlar e acompanhar as necessidades e mudanças do projeto à medida que esse é desenvolvido.
- E) A especificação de requisitos pode ser feita por meio de um documento por escrito, de um conjunto de modelos e gráficos, de um modelo matemático formal, de um conjunto de cenários de uso, de um protótipo ou por qualquer combinação desses.

25ª QUESTÃO.

Existem vários estilos de arquitetura de *software*. Um desses estilos se aplica quando dados de entrada devem ser transformados, por meio de uma série de componentes computacionais ou de manipulação, em dados de saída. Esse estilo tem um conjunto de componentes, denominado *filtros*, conectados por *tubos* que transmitem dados de um componente para o seguinte, isto é, um padrão tubos-e-filtro. Cada filtro trabalha de modo independente dos componentes que se encontram acima e abaixo dele. Os filtros são projetados para esperar a entrada de dados de um determinado formato e produzir saída de dados para o filtro seguinte no formato especificado. Entretanto, o filtro não precisa conhecer o funcionamento interno de seus filtros vizinhos.

O estilo de arquitetura de *software* descrito no texto acima é denominado

- A) arquitetura de chamadas e retornos.
- B) arquitetura centralizada em dados.
- C) arquitetura em camadas.
- D) arquitetura orientada a objetos.
- E) arquitetura de fluxo de dados.

26ª QUESTÃO. Segundo Pressman (2016), Theo Mandel, em seu livro sobre projeto de interfaces com o usuário, cunha três regras de ouro para projetos de interface: deixar o usuário no comando, reduzir a carga de memória do usuário, tornar a interface consistente. Essas regras formam, na verdade, a base para um conjunto de princípios para o projeto de interfaces com o usuário. NÃO é um dos princípios que deva ser considerado durante o projeto de interface com o usuário, segundo Mandel:

- A) Permitir ao usuário inserir a tarefa atual em um contexto significativo, para que ele possa determinar de qual tarefa ele veio e quais alternativas existem para a transição para uma nova tarefa.
- B) Projetar a interface para interação direta com os objetos que aparecem na tela, para que o usuário tenha a sensação de controle similar à que teria com um objeto físico.
- C) Definir modos de interação para não forçar o usuário do *software* a realizar ações desnecessárias ou indesejadas.
- D) Basear o *layout* visual da interface na metáfora do mundo real, para permitir ao usuário se apoiar em indicações visuais compreensíveis, em vez de ter de memorizar uma sequência de interações misteriosas.
- E) Revelar o máximo informações que couber na tela, isto é, de forma a não as liberar de maneira progressiva, para não frustrar as expectativas do usuário.

27ª QUESTÃO. O trecho de código em C abaixo implementa uma função *f1* para imprimir, na saída padrão, a sigla de um estado, composta por dois caracteres e recebida por meio do parâmetro *sigla*, e, em seguida, imprimir um caractere de quebra de linha.

```
void f1(char * sigla){
    char lSigla[2];
    lSigla[0] = sigla[0];
    lSigla[1] = sigla[1];
    printf("%s\n", lSigla);
}
```

Analise as afirmativas a seguir, acerca do trecho de código acima:

- I. Os dois caracteres da sigla do estado passada como argumento serão impressos e serão seguidos imediatamente por um caractere de quebra de linha.
- II. A troca da linha `printf("%c%c\n", lSigla[0], lSigla[1]);` pela linha original `printf("%s\n", lSigla);` produziria o resultado desejado.
- III. Os dois caracteres da sigla do estado passada como argumento serão impressos primeiramente, mas não se pode prever o que será impresso entre a segunda letra da sigla e o caractere de quebra de linha.
- IV. Não se pode prever nenhum dos caracteres que serão impressos, mesmo que se conheça a sigla do estado passada como argumento.

É CORRETO o que se afirma em

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

28ª QUESTÃO. As unidades métricas são fundamentais na Computação, pois permitem identificar as diferentes capacidades dos dispositivos, como a capacidade de armazenamento de memórias e de discos. Sendo os tamanhos das memórias dados em potência de dois, a quantidade de *bytes* de uma memória de 1KB é

- A) 2^{20}
- B) 1000
- C) 1048476
- D) 1024
- E) 1000000

29ª QUESTÃO. A lacuna entre o desempenho das CPUs e dos discos de armazenamento, ou *drives*, é grande. Uma das formas de reduzir essa lacuna é utilizar dispositivos de entrada e de saída do tipo RAID. A tecnologia RAID está dividida em níveis, que vão de 0 a 5 e combinam diferentes características de confiabilidade e desempenho. Sobre os diferentes níveis de RAID, é INCORRETO afirmar:

- A) Uma propriedade comum a todos os níveis de RAID é a distribuição dos dados pelos *drives* para permitir operação paralela.
- B) O RAID de nível 1 não fornece desempenho de escrita melhor que o de um único *drive* sem RAID.
- C) O RAID de nível 0 fornece redundância de dados.
- D) No RAID de nível 4, caso um *drive* falhe, os *bytes* perdidos podem ser recalculados com base no *drive* de paridade.
- E) Ao contrário dos níveis 0 e 1, que trabalham com tiras de setores, o RAID de nível 2 trabalha por palavra, possivelmente até por *byte*.

30ª QUESTÃO. A virtualização do *hardware* é uma combinação de suporte de *hardware* e *software* que permite a execução simultânea de múltiplos sistemas operacionais em um único computador físico. Para o usuário, cada máquina virtual que roda no computador hóspede, ou *host*, parece ser um sistema de computação completamente independente. Sobre virtualização do *hardware*, é INCORRETO afirmar:

- A) O *hardware* oferece os eventos visíveis ao *software*, que são necessários para o hipervisor executar políticas de compartilhamento de recursos de CPU, de armazenamento e de dispositivos de E/S.
- B) O hipervisor é um componente de *software*, semelhante ao núcleo do sistema operacional, que cria e gerencia instâncias de máquinas virtuais.
- C) Em sistemas de servidor, a virtualização permite aos administradores de sistemas colocar diversas máquinas virtuais no mesmo servidor físico e mudar as máquinas virtuais em execução entre os servidores, para distribuir melhor a carga total.
- D) Para realizar a virtualização no *hardware*, todas as instruções na arquitetura somente necessitam acessar os recursos da máquina virtual atual.
- E) A virtualização de instruções de acesso à memória, como cargas e armazenamentos, é simples, pois essas instruções podem acessar a memória física alocada para qualquer das máquinas virtuais em execução.

31ª QUESTÃO. Observe o trecho de código em C abaixo, que implementa uma função *f1* que tem uma *string* como parâmetro.

```
void f1(char * str){
    while(*str){
        if (*str == ' '){
            *str = '-';
        }
        str++;
    }
}
```

Assumindo que a chamada da função foi feita passando uma *string* válida qualquer como argumento, é CORRETO afirmar sobre o código acima:

- A) O código da função entrará em laço infinito ao ser executado, pois, considerando-se uma *string* na linguagem C, a condição de parada está errada.
- B) O objetivo da função é substituir os caracteres do tipo espaço (i.e., ' ') da *string* recebida por meio do parâmetro *str* por caracteres do tipo traço (i.e., '-').
- C) O código da função acessará uma posição inválida de memória ao ser executado, pois, considerando-se uma *string* na linguagem C, o incremento está errado.
- D) A função não fará nenhuma alteração na *string* recebida pelo parâmetro *str*, pois a execução nunca entrará no comando de laço.
- E) O objetivo da função é verificar se existem caracteres do tipo espaço e responder “verdadeiro”, caso haja, ou “falso”, em caso contrário.

32ª QUESTÃO. Após reconhecer que muitas estruturas de dados e algoritmos são comumente utilizadas por programadores em C++, o comitê-padrão adicionou a *Standard Template Library (STL)* à C++ *Standard Library*. Os contêineres são estruturas de dados baseadas em *templates* populares. Sobre os contêineres da STL em C++, é INCORRETO afirmar:

- A) O contêiner *set* permite pesquisa rápida e não permite duplicatas.
- B) O contêiner *priority_queue* permite inserções ou exclusões rápidas em sua parte dianteira ou traseira e acesso direto a qualquer elemento desse tipo de contêiner.
- C) O contêiner *multiset* permite pesquisa rápida e duplicatas.
- D) No contêiner *stack*, o último elemento a entrar é o primeiro a sair.
- E) O contêiner *vector* permite inserções e exclusões rápidas na parte traseira e acesso direto a qualquer elemento desse tipo de contêiner.

33ª QUESTÃO. Um recurso relevante da linguagem C++ é o que declara membros de classe como *static*. O objetivo de se declarar um membro de classe como *static* em C++ é permitir que

- A) apenas uma cópia do membro seja compartilhada por todos os objetos da classe.
- B) cada objeto de uma classe tenha sua própria cópia do membro.
- C) o membro seja estático e seu valor não se altere durante a execução do código.
- D) o membro tenha um nome fixo durante a execução do código.
- E) se armazenem valores únicos.

34ª QUESTÃO. Analise o trecho de código C++ abaixo.

```
using namespace std;
int main(){
    int arr[] = {10, 7, 2, 15, 4};
    vector<int> v(arr, arr + 5);
    vector<int>::iterator it;

    sort(v.rbegin(), v.rend());
    for (it = v.begin(); it != v.end(); it++)
        printf("[%d]", *it);

    return 0;
}
```

Considerando os conceitos de iteradores e algoritmos presentes na *Standard Template Library* (STL), o código C++ acima imprimirá na saída padrão:

- A) [4][15][2][7][10]
- B) [2][4][7][10][15]
- C) [10][7][2][15][4]
- D) [15][10][7][4][2]
- E) [7][9][13][15][20]

35ª QUESTÃO. Analise o trecho de código C++ abaixo.

```
class MinhaClasse{
private:
    int a;
public:
    MinhaClasse(int b){
        a = b;
        ImprimeA();
    };
    ~MinhaClasse(){
        IncrementaA();
        ImprimeA();
    };
    void IncrementaA(){
        a++;
    };
    void ImprimeA(){
        printf("[%d]", a);
    };
};

int main(){
    MinhaClasse * mClasseD = new MinhaClasse(1);
    MinhaClasse mClasseE(10);
    return 0;
}
```

Considerando os conceitos de gerenciamento dinâmico de memória, o código C++ acima imprimirá na saída padrão:

- A) [1][10][11][2]
- B) [1][10][2][11]
- C) [1][10][11]
- D) [1][10][2]
- E) [1][10]

36ª QUESTÃO. O Wordpress é uma das ferramentas para criação de *blogs*, que é também usada para a criação de sítios eletrônicos de grandes corporações. Essa ferramenta permite definir níveis de acesso de usuários para restringir o que cada um pode ou não alterar no sítio eletrônico. Sobre os níveis de acesso dos usuários em Wordpress, é INCORRETO afirmar:

- A) Assinante é o perfil atribuído a usuários que não podem criar nem publicar tipo de conteúdo algum. Esse perfil somente pode fazer comentários nos *posts* do sítio eletrônico, caso o sítio eletrônico esteja configurado para aceitar comentários apenas de usuários registrados.
- B) Administrador é o perfil de usuário com mais poder no sítio eletrônico. Um usuário com esse perfil pode fazer qualquer tipo de alteração, mudar a aparência e alterar o conteúdo do sítio eletrônico, instalar *plugins*, incluir e excluir usuários.
- C) Editor é o perfil logo abaixo do administrador. Esse perfil tem acesso total ao conteúdo do sítio eletrônico, podendo incluir, excluir e alterar páginas, *posts*, figuras e comentários. Ele não tem acesso às funções administrativas do sítio eletrônico, como criar usuários, instalar temas ou *plugins*.
- D) Autor é o perfil com acesso total aos *posts* ou páginas que foram criadas por ele mesmo e pode fazer qualquer atualização no conteúdo desses *posts* ou páginas, diferentemente do editor, que tem acesso ao conteúdo de todos os autores.
- E) Designer é o perfil atribuído a usuários que criam figuras para o sítio eletrônico. Esse perfil pode alterar qualquer figura do sítio eletrônico, mas não pode publicar as alterações sem a aprovação do Editor ou do Administrador. O conteúdo aguarda aprovação antes de ser publicado.

37ª QUESTÃO. O polimorfismo permite escrever programas com objetos que compartilham, direta ou indiretamente, a mesma superclasse, como se todos fossem objetos da superclasse. A linguagem Java provê vários recursos, como a declaração de métodos com o modificador *final*. Sobre um método *final* em Java, é INCORRETO afirmar:

- A) Um método *final* em uma superclasse não pode ser sobrescrito em uma subclasse.
- B) As chamadas do método *final* são resolvidas em tempo de execução, por meio de vinculação dinâmica.
- C) Um método declarado como *private* é implicitamente *final*.
- D) Um método declarado como *static* é implicitamente *final*.
- E) Uma declaração do método *final* nunca pode mudar; dessa forma, todas as subclasses utilizam a mesma implementação do método.

38ª QUESTÃO. Os dados armazenados em variáveis e *arrays* são temporários, pois são perdidos quando o programa finaliza. Para a retenção de longo prazo dos dados, os computadores utilizam arquivos. A classe *File* é muito útil em Java para se trabalhar com arquivos. Sobre os métodos da classe *File* em Java, é CORRETO afirmar:

- A) O método *isAbsolute()* da classe *File* retorna *true* se houver um único arquivo no diretório informado; caso contrário, esse método retorna *false*.
- B) O método *length()* da classe *File* retorna o tamanho da *string* do nome do arquivo representado pelo objeto *File*.
- C) O método *exists()* da classe *File* retorna *true* se o arquivo ou diretório representado pelo objeto *File* existir; caso contrário, esse método retorna *false*.
- D) O método *lastModified()* retorna o último arquivo modificado do diretório.
- E) O método *getPath* busca por um arquivo, informado como argumento, em subpastas do diretório representado pelo objeto *File* e retorna o caminho para o arquivo encontrado.

39ª QUESTÃO. Os *cookies* fornecem aos desenvolvedores *Web* uma ferramenta para personalizar páginas *Web*. Sobre os *cookies* em programação *Web*, é INCORRETO afirmar:

- A) Os *cookies* não permitem identificar as opções de compras dos clientes em um sítio eletrônico.
- B) Um *cookie* mantém informações sobre o cliente durante e entre sessões de um navegador.
- C) A data de expiração de um *cookie* determina quanto tempo o *cookie* permanece no computador do cliente.
- D) Os clientes podem desativar os *cookies* nos navegadores para terem mais privacidade.
- E) Quando o navegador solicita um recurso de um servidor *Web*, os *cookies* anteriormente enviados ao cliente por esse servidor *Web* são retornados ao servidor *Web* como parte da solicitação formulada pelo navegador.

40ª QUESTÃO. As filas são estruturas de dados relevantes para a programação. Analise o trecho de código Java, abaixo, no que diz respeito às filas.

```
public class MinhaClasse
{
    public static void main (String args []) {
        Queue<Integer> q = new LinkedList<>();
        q.add(4);
        q.add(2);
        q.add(3);
        q.add(1);

        while ( !q.isEmpty() ){
            System.out.printf ( "[%d]", q.poll() );
            q.remove();
        }
    }
}
```

O código Java acima imprimirá na saída padrão:

- A) [4][3]
- B) [3][4]
- C) [4][2][3][1]
- D) [1][3][2][4]
- E) [4][3][2][1]