

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÃO 01

Segundo o Manual de Redação da Presidência da República, “Uma das convenções estabelecidas na linguagem escrita *‘consiste em apresentar ideias similares numa forma gramatical idêntica’*, o que se chama de *paralelismo*. Assim, incorre-se em erro ao conferir forma não paralela a elementos paralelos”. (BRASIL, 2002).

Mariana Silva, servidora pública, lotada na UNIFAL-MG, ao elaborar um memorando, observou o uso do paralelismo na produção de gêneros do discurso oficiais, conforme determina o Manual de Redação. Desse modo, qual foi o trecho escrito por Mariana?

- a) “O projeto tem mais de cem páginas e muita complexidade.”
- b) “No discurso de posse, mostrou determinação, não ser inseguro, inteligência e ter ambição.”
- c) “Pelo aviso circular, recomendou-se aos Ministérios economizar energia e elaborar planos para redução de despesas.”
- d) “Neste momento, não se devem adotar medidas precipitadas, e que comprometam o andamento de todo o programa.”

QUESTÃO 02

Em peças publicitárias é comum haver erros gramaticais tendo em vista a função social do gênero e o seu público-alvo. Qual sentença foi reescrita observando a norma padrão da Língua Portuguesa?

Texto original	Texto reescrito
a) “Vem pra Caixa você também.”	Venha pra Caixa você também.
b) “Você quer um desconto? Faz um 21!”	Você quer um desconto? Faça um 21!
c) “O primeiro pagamento só daqui 45 dias.”	O primeiro pagamento só daqui há 45 dias.
d) “Heróis existem. Não desperdice o direito que eles tanto lutaram e conquistaram para você. Vote!”	Heróis existem. Não desperdice o direito porque eles tanto lutaram e conquistaram para você. Vote!

LEIA O TEXTO PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES 03 E 04.

A moça triste

Publicado por Lissânder Dias

Eu a encontro todos os dias. No ponto de ônibus. Nunca conversarmos. Mas me chama a atenção seu jeito triste. Sempre com um fone nos ouvidos. Sempre com um cigarro na boca. Nunca ri. Nunca fala com ninguém. Não tem amigos. Pelo menos é o que eu percebo nos cinco minutos que a vejo todos os dias no ponto de ônibus.

A moça triste talvez não seja triste. Talvez esteja apenas cansada. Talvez não goste de falar nem sorrir logo após acordar. Talvez ela seja feliz, muito feliz. Mas meus olhos a veem daquele jeito, e isso me faz pensar em como a tristeza está presente em nós. Em mim.

A moça triste é a metáfora para meu coração. Ela me lembra que minha tristeza anda comigo, mesmo sabendo que o que me faz caminhar seja a alegria.

A moça triste fuma para sentir um pouco de satisfação em algo. Mas isso só denuncia seu vazio, sua solidão. Talvez seja daí que venha sua tristeza: do desamparo, da rejeição por ser pobre, negra e mulher. Talvez.

A moça triste não ouve os sons do mundo. Ela está sempre com o fone nos ouvidos. Talvez ouça músicas alegres para espantar os pensamentos tristes que insistem em lembrá-la o enfado do dia a dia. Mas talvez goste simplesmente de esquecer que a realidade emite sons desagradáveis. Talvez ela queira apenas fugir no barulho de um rádio ou em uma canção que a faça acreditar que a vida será melhor, que ela ainda vai encontrar seu amor.

A moça triste continua sentada no banco do ponto de ônibus. Eu entro no carro que me levará ao trabalho. Não há despedidas. Eu sei que a encontrarei no próximo dia. Sem o sorriso que nunca vem e com a tristeza que a acompanha.

Disponível em: <<http://ultimato.com.br/sites/fatosecorrelatos/2015/12/07/a-moca-triste/>> Acesso em: 21 abr. 2018 (com adaptações).

QUESTÃO 03

Observando a norma padrão da Língua Portuguesa, qual fragmento de texto foi reescrito corretamente?

- a) Talvez ouça músicas alegres para espantar os pensamentos tristes que insistem em lembrá-la o enfado do dia-a-dia.
- b) Talvez ouçam músicas alegres para espantar os pensamentos tristes que insistem em lembrá-la do enfado do dia a dia.
- c) Talvez ouça músicas alegres para espantarem os pensamentos tristes que insistem em lembrá-la do enfado do dia a dia.
- d) Talvez ouça músicas alegres para espantar os pensamentos tristes que insistem em lembrá-la do enfado do dia a dia.

QUESTÃO 04

Observando a norma padrão da Língua Portuguesa, qual fragmento de texto foi reescrito corretamente sem que se perdesse o sentido?

- a) A moça triste talvez não seja triste. Talvez esteja apenas cansada, talvez não goste de falar nem de sorrir logo após acordar, talvez ela seja feliz, muito feliz, mas meus olhos a veem daquele jeito, apesar de isso me fazer pensar em como a tristeza está presente em nós, em mim.
- b) Talvez ela seja feliz, muito feliz, mas meus olhos a veem daquele jeito. E isso me faz pensar em como a tristeza está presente em nós. Em mim onde a moça triste é a metáfora para meu coração porque me lembra que minha tristeza anda comigo, mesmo sabendo que o que me faz caminhar seja a alegria.
- c) A moça triste continua sentada no banco do ponto de ônibus. Eu entro no carro que me levará ao trabalho. Não há despedidas. Eu sei que encontrarei a mesma no próximo dia, mas sem o sorriso que nunca vem e com a tristeza que a acompanha.
- d) Não há despedidas, pois eu sei que encontrá-la-ei no próximo dia, sem o sorriso que nunca vem e com a tristeza que a acompanha.

QUESTÃO 05

À Mariana Silva, servidora da UNIFAL-MG, foi solicitada a elaboração de uma comunicação oficial cujo destinatário é a “Moça triste” do texto, que supostamente faz serviços de diarista. Considerando as normas de Redação Oficial, qual gênero do discurso Mariana elaborou?

- a) Ofício.
- b) Carta.
- c) Aviso.
- d) Memorando.

QUESTÃO 06



Disponível em <https://goo.gl/1i4ySh>. Acesso em: 10 abr. 2018 (com adaptações).

De acordo com as informações apresentadas no texto, seu principal objetivo é:

- Apresentar, com a falta de integridade política, um tema engraçado sobre o cotidiano da maioria da população com a finalidade de entreter o leitor e provocar o riso.
- Ironizar a maneira como os cargos comissionados são distribuídos, apontando para uma gestão marcada pelo favoritismo, quando isso não deveria acontecer.
- Denunciar uma improbidade administrativa de determinada repartição pública específica, evidenciando a existência dessa imoralidade em outras instituições.
- Mascarar e suavizar o abuso da gestão antidemocrática ao utilizar o nepotismo para a ascensão profissional, representado pelo bolo de aniversário.

QUESTÃO 07



Disponível em < <https://goo.gl/ASMZxi> >, Acesso em: 10 abr. 2018 (com adaptações).

O texto mostra uma conversa entre um homem e uma mulher que dividem a mesma casa. Da análise do texto, infere-se que:

- A opinião de um dos personagens reforça a ineficácia sobre a forma da qual acontecem as eleições no país.
- A gestão política anterior agradou tanto os personagens a ponto de um deles passar quatro anos comemorando.
- A ressaca à qual um dos personagens se refere representa desconforto causado gestão política anterior ao momento da fala.
- A vitória do candidato atual repercutiu no desentendimento entre os personagens por meio da defesa dos diferentes pontos de vista.

QUESTÃO 08

Campanha de vacinação contra a gripe começa nesta segunda-feira

Objetivo é imunizar 54,4 milhões de pessoas da Influenza e Influenza B

A campanha nacional de vacinação contra a gripe começa nesta segunda-feira, 23/4/2018. Seu objetivo é imunizar 54,4 milhões de pessoas da influenza A e influenza B.

Podem se vacinar gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) pessoas a partir de 60 anos; crianças de seis meses a cinco anos; e gestantes. Também devem tomar a vacina trabalhadores da área da saúde; professores das redes pública e privada; indígenas; profissionais do sistema prisional; e pessoas privadas de liberdade.

Disponível em < <https://goo.gl/ZKQeKt> >. Acesso em: 10 abr. 2018 (com adaptações).

Qual trecho utiliza estratégia de coesão referencial capaz de indicar a retomada de informações introduzidas previamente em outras passagens do texto?

- a) Seu objetivo é imunizar 54,4 milhões de pessoas da influenza A e influenza B.
- b) Também devem tomar a vacina trabalhadores da área da saúde.
- c) A campanha nacional de vacinação contra a gripe começa nesta segunda-feira.
- d) Podem se vacinar gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) pessoas a partir de 60 anos

QUESTÃO 09

De acordo com um estudo publicado recentemente no periódico científico Cancer Epidemiology, em 2025, o Brasil terá 640.000 casos de câncer e quase 30.000 deles vão estar associados à obesidade.

A pesquisa, feita por cientistas brasileiros, americanos e franceses, constata que a relação entre o câncer e a obesidade está nos estímulos à maior proliferação celular provocada pelo peso elevado.

Para chegar a esta conclusão, os pesquisadores utilizaram como base dados de 2012, período em que o excesso de peso esteve associado a 15.465 casos de câncer (3,8% do total).

Disponível em < <https://goo.gl/Ckywxm> >, Acesso em: 10 abr. 2018 (com adaptações).

Qual título expressa melhor a forma escolhida pelo produtor do texto em análise na apresentação e exploração do tema?

- a) Brasil terá 640 mil casos de câncer associados à obesidade em 2025, afirma estudo publicado na Cancer Epidemiology.
- b) Pesquisa constata relação entre o câncer e a obesidade e prevê 30 mil casos associados à doença em 2025 no Brasil.
- c) Mais de 5% dos casos de câncer em 2025 no Brasil estarão relacionados ao peso elevado, confirma estudo internacional sobre a doença.
- d) Confirma os tipos de câncer associados ao aumento de peso e saiba como se prevenir desse risco.

QUESTÃO 10

LEI Nº 12.527, DE 18 DE NOVEMBRO DE 2011.

Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.

(...)

Art. 4º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I - informação: dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato;

II - documento: unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato;

III - informação sigilosa: aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado;

IV - informação pessoal: aquela relacionada à pessoa natural identificada ou identificável;

(...)

Disponível em < <https://goo.gl/QUkAqa> >. Acesso em: 10 abr. 2018 (com adaptações).

Da análise do texto, é inadequado afirmar que:

- a) A distribuição do Artigo 4º em incisos (subdivisões) contribui para melhor organização das informações.
- b) Os incisos (subdivisões) dispostos no Artigo 4º apresentam conceitos fundamentais para o entendimento e a aplicação da lei.
- c) Informações sigilosas têm acesso restrito e poderão ser acessadas por terceiros mediante previsão expressa.
- d) 'Informação' está relacionada à produção e transmissão de conhecimento e sua unidade de registro denomina-se 'documento'.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11

Fúlvio Hipotético foi nomeado para o cargo de Analista de Tecnologia da Informação da UNIFAL-MG, tendo em vista a sua aprovação em concurso público. Após a publicação do referido ato de provimento deverá ocorrer a posse de Fúlvio Hipotético.

A Lei n ° 8.112/1990, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, estabelece que, caso a posse não ocorra:

- a) no prazo de trinta dias contados da publicação da nomeação, será tornado sem efeito o ato de provimento.
- b) no prazo de quinze dias contados da publicação da nomeação, o servidor será exonerado do cargo.
- c) no prazo de quinze dias contados da publicação da nomeação, será tornado sem efeito o referido ato de provimento.
- d) no prazo de trinta dias contados da publicação da nomeação, o servidor será exonerado do cargo.

QUESTÃO 12

Semprônio, servidor público ocupante do cargo de Analista de Tecnologia da Informação, foi lotado para exercer suas atribuições na Pró-Reitoria de Graduação, unidade organizacional da UNIFAL-MG.

Por estar em conformidade com o estabelecido pelo Estatuto da UNIFAL-MG, pode-se afirmar que Semprônio foi lotado por ato do:

- a) Pró-Reitor de Gestão de Pessoas.
- b) Conselho Universitário.
- c) Pró-Reitor de Graduação.
- d) Reitor.

QUESTÃO 13

O órgão competente perante o qual tramita o processo administrativo determinará a intimação do interessado para ciência de decisão ou a efetivação de diligências.

Consoante disposto na lei 9.784/1999, pode-se afirmar, a respeito da comunicação dos atos, que:

- a) O desatendimento da intimação importa o reconhecimento da verdade dos fatos e a renúncia a direito pelo administrado.
- b) A intimação observará a antecedência mínima de três dias úteis quanto à data de comparecimento.
- c) No caso de interessados indeterminados, desconhecidos ou com domicílio indefinido, o processo administrativo deve ser arquivado.
- d) As intimações serão nulas quando feitas sem observância das prescrições legais e o comparecimento do administrado não supre sua falta ou irregularidade.

QUESTÃO 14

Tício, servidor público da UNIFAL-MG, ocupante do cargo de Analista de Tecnologia da Informação, encontra-se posicionado no padrão inicial do primeiro nível de capacitação do respectivo nível de classificação de seu cargo e deseja se desenvolver na carreira. Após 18 meses de efetivo exercício, Tício foi aprovado em sua avaliação de desempenho. No entanto, Tício não obteve certificação em programa de capacitação.

Considerando o caso hipotético e o que dispõe a Lei nº 11.091/2005, Tício terá direito à:

- a) Progressão por capacitação profissional.
- b) Concessão de incentivo à qualificação.
- c) Mudança de nível de classificação.
- d) Progressão por mérito profissional.

QUESTÃO 15

Determinado servidor público federal deixou de praticar, indevidamente, ato de ofício, para satisfazer interesse pessoal.

O ato cometido pelo servidor, segundo o Decreto-lei nº 2.848/1940, configura o crime de:

- a) Condescendência criminosa.
- b) Corrupção passiva.
- c) Prevaricação.
- d) Peculato.

RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

QUESTÃO 16

Uma caixa d'água tem capacidade de 2.000 litros e, no momento inicial, está com um quarto de sua capacidade. A partir deste momento inicial, ela começa a receber uma quantidade de 15 litros de água por minuto. Após 10 minutos, começa-se a utilizar água no interior da casa a uma razão de 5 litros por minuto. Se não houver nenhuma alteração nas condições, a caixa d'água ficará cheia em:

- a) 1 hora e 40 minutos.
- b) 2 horas e 30 minutos.
- c) 2 horas e 15 minutos.
- d) 2 horas e 25 minutos.

QUESTÃO 17

Num veículo de 7 lugares vão viajar 7 pessoas, das quais apenas 3 podem dirigir. Nessas condições, de quantas maneiras podem estar dispostas as pessoas?

- a) 5.040.
- b) 2.160.
- c) 144.
- d) 720.

QUESTÃO 18

Em um jogo de dardos, cada participante pode jogar 12 vezes o dardo e o objetivo é acertar um alvo fixo. Foi proposto um jogo de dardos para 8 amigos e obtiveram os seguintes acertos: 10, 6, 10, 3, 7, 10, 6 e 11. Esses amigos, como gostam de estatística, decidiram estudar o conjunto formado pelo número de acertos e calcularam, em sequência, as seguintes medidas:

- a) Média aritmética, mediana, moda.
- b) Mediana, média aritmética, moda.
- c) Mediana, moda, média aritmética.
- d) Média aritmética, moda, mediana.

QUESTÃO 19

Uma empresa fabrica 5 refrigeradores por dia e trabalha todos os dias da semana. Para confeccionar estes refrigeradores a empresa tem o custo de R\$ 2.500,00 cada vez que recebe a matéria-prima e tem o custo de R\$ 10,00 por dia para armazenar as peças necessárias para produzir 1 refrigerador. Qual a frequência em que devem ser feitas as entregas de modo a minimizar o custo médio diário (custo dividido pela quantidade de dias) nos ciclos de produção?

- a) 7 dias.
- b) 16 dias.
- c) 10 dias.
- d) 5 dias

QUESTÃO 20

O argumento que se segue foi extraído do livro “O segredo”:

“Se estiver mal, estampe um sorriso no rosto e siga em frente.”

Considerando este argumento, é inadequado afirmar:

- a) Uma pessoa que estiver bem deve não estampar um sorriso.
- b) Uma pessoa que estiver mal não deve estampar um sorriso.
- c) Uma pessoa que estiver bem deve estampar um sorriso.
- d) Uma pessoa que estiver mal deve estampar um sorriso.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21

Édson Roberto Gaseta define Governança de Tecnologia da Informação (TI) em sua obra “Fundamentos de Governança de TI” como “*uma estrutura de relacionamento e processos para dirigir e controlar uma organização, a fim de atingir os objetivos corporativos, adicionando valor ao negócio e equilibrando os riscos em relação ao retorno do investimento em TI e seus processos*”. José, responsável pelo setor de governança de TI de uma instituição federal de ensino superior, resolveu explicar os principais conceitos de Governança de TI a um novo servidor da área. Em qual afirmação José cometeu um equívoco?

- a) O principal objetivo da Governança de TI é alinhar a estratégia de TI com a estratégia de negócio da organização.
- b) A Governança de TI independe da Governança Corporativa, uma vez que alterações na segunda não se refletem na primeira.
- c) Áreas de TI sem uma Governança claramente definida geram altos custos, não cumprem prazos, dificultam ideias e não entregam aquilo que lhes é solicitado.
- d) As áreas de foco da Governança de TI são Alinhamento estratégico, Entrega de valor, Gerenciamento de riscos, Gerenciamento de recursos e Medição de desempenho.

QUESTÃO 22

Considere a seguinte implementação na linguagem PHP do algoritmo de ordenação de vetores *Insertion Sort*:

O trecho de código que deve ser usado como parâmetro na estrutura de repetição *for*, onde há uma lacuna, para que o vetor fornecido como parâmetro seja ordenado ao final da execução desta função é:

```
function ordenaInsertionSort($vetor) {  
    $tamanhoVetor = sizeof($vetor);  
    for ( _____ ) {  
        $elemento = $vetor[$i];  
        $j = $i - 1;  
        while( $j >= 0 && $vetor[$j] > $elemento) {  
            $vetor[$j+1] = $vetor[$j];  
            $j--;  
        }  
        $vetor[$j+1] = $elemento;  
    }  
    return $vetor;  
}
```

- a) \$i = 1; \$i < \$tamanhoVetor; \$i++
- b) \$i = 1; \$i > \$tamanhoVetor; \$i++
- c) \$i = 1; \$i < \$tamanhoVetor - 1; \$i++
- d) \$i = \$tamanhoVetor; \$i > \$tamanhoVetor; \$i--

QUESTÃO 23

Ao codificar uma aplicação que armazene dados em um banco de dados, o que o desenvolvedor deve considerar?

- a) As transações são uma consequência das consultas e atualizações que, juntas, realizam uma tarefa. As transações podem ser confirmadas ou revertidas; quando uma transação é revertida, somente os efeitos das atualizações realizadas com erro são desfeitos.
- b) Uma view permite identificar um conjunto dos atributos que são suficientes para distinguir uma entidade das outras em um banco de dados. As views também ajudam a identificar relacionamentos unicamente e, assim, distinguir relacionamentos uns dos outros.
- c) As restrições de integridade garantem que as mudanças feitas no banco de dados por usuários autorizados não resultem em uma perda da consistência dos dados.
- d) Um trigger é uma relação em um banco de dados que não é parte do modelo lógico, mas que se torna visível a um usuário como uma relação virtual.

QUESTÃO 24

Para desenvolver um sistema que possa ser acessado a partir de um navegador utilizando-se a internet, um desenvolvedor pode utilizar tecnologias como PHP, HTML, CSS e JavaScript.

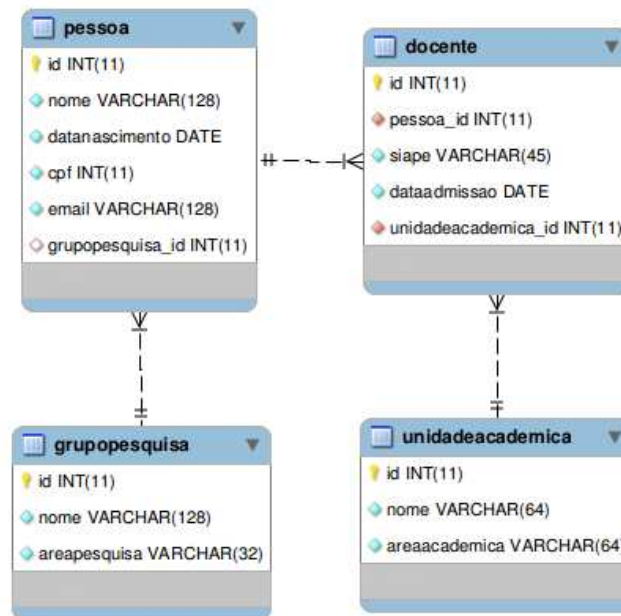
Qual informação está adequada sobre a execução de uma página dinâmica construída utilizando-se essas tecnologias?

- a) O código de um sistema PHP é executado pelo servidor HTTP enquanto que o HTML gerado, CSS e o JavaScript são interpretados pelo cliente.
- b) Para as tecnologias citadas, não há execução feita no cliente. Toda a interpretação do código é feita pelo servidor.
- c) O HTML e o CSS são interpretados pelo servidor HTTP, enquanto o PHP e o HTML são interpretados pelo cliente.
- d) Para as tecnologias citadas, não há execução feita no servidor. Toda a interpretação do código é feita pelo cliente.

QUESTÃO 25

Considere o banco de dados representado pelo modelo relacional a seguir, que utiliza o Sistema Gerenciador de Banco de Dados MySQL, onde uma pessoa pode ser um docente e também participante de um grupo de pesquisa, mas que para participar de um grupo de pesquisa, não é necessário ser docente.

(elaboração própria)



A consulta SQL que retorna nome, data de nascimento, CPF e e-mail de todas as pessoas cadastradas no banco e que são docentes, trazendo ainda o Siape e a data de admissão dos docentes, além do nome do grupo de pesquisa e a área do grupo de pesquisa daquelas pessoas que fizerem parte de algum grupo é:

a) `SELECT pessoa.nome, pessoa.datanascimento, pessoa.cpf, pessoa.email, grupopesquisa.nome as nomegrupopesquisa, grupopesquisa.areapesquisa FROM pessoa INNER JOIN docente ON`

`docente.pessoa_id = pessoa.id RIGHT JOIN grupopesquisa ON grupopesquisa.id =`
`pessoa.grupopesquisa_id`

b) `SELECT pessoa.nome, pessoa.datanascimento, pessoa.cpf, pessoa.email, grupopesquisa.nome as`
`nomegrupopesquisa, grupopesquisa.areapesquisa FROM pessoa INNER JOIN docente ON`
`docente.pessoa_id = pessoa.id LEFT JOIN grupopesquisa ON grupopesquisa.id =`
`pessoa.grupopesquisa_id`

c) `SELECT pessoa.nome, pessoa.datanascimento, pessoa.cpf, pessoa.email, grupopesquisa.nome as`
`nomegrupopesquisa, grupopesquisa.areapesquisa FROM pessoa, docente, grupopesquisa where`
`docente.pessoa_id = pessoa.id and grupopesquisa.id = pessoa.grupopesquisa_id`

d) `SELECT pessoa.nome, pessoa.datanascimento, pessoa.cpf, pessoa.email, grupopesquisa.nome as`
`nomegrupopesquisa, grupopesquisa.areapesquisa FROM pessoa, docente LEFT JOIN grupopesquisa ON`
`grupopesquisa.id = pessoa.grupopesquisa_id WHERE docente.pessoa_id = pessoa.id`

QUESTÃO 26

Considere as seguintes classes escritas utilizando-se a linguagem PHP:

```
ini_set('display_errors', 'On');
class MinhaClasse {
    public $publica = 'Public';
    protected $protegida = 'Protected';
    private $privada = 'Private';

    private function meuProtegido() {
        echo 'Meu protegido';
    }
}

class MinhaClasse2 extends MinhaClasse {
    protected $protegida = 'Protected2';

    function imprimeAlo() {
        echo $this->publica;
        echo $this->protegida;
        echo $this->privada;
    }
}

$obj2 = new MinhaClasse2();
```

Qual afirmação está adequada sobre o trecho de código demonstrado?

- a) Se for acrescentada a linha `echo $obj2->protegida;` ao final do código, a saída exibida ao se executá-lo será `Protected2`
- b) A visibilidade do método `imprimeAlo()` na classe `MinhaClasse2` é privada, uma vez que ela não foi declarada explicitamente.
- c) Não é possível sobrescrever o método `meuProtegido()` na classe `MinhaClasse2`, uma vez que ele é protegido na classe `MinhaClasse`;
- d) Se for acrescentada a linha `$obj2->imprimeAlo();` ao final do código, a saída exibida ao se executá-lo será

`PublicProtected2`

Notice: Undefined property: MinhaClasse2::\$privada in /var/www/html/visibilidade.php on line [...]

QUESTÃO 27

Considere a classe Java *OperacoesVetores* demonstrada a seguir.

```
public class OperacoesVetores {
    public static void main(String[] args) {
        int[] v1 = new int[]{9,3,6,4};
        int[] v2 = new int[]{3,5,7,2,2,5};
        int r1 = operacao1 (v1, v2);
    }

    public static int operacao1 (int[] vetorA, int[] vetorB) {
        int tam;
        tam = vetorA.length < vetorB.length ? vetorA.length : vetorB.length;

        int som = 0;
        int i = 0;
        while (i < tam) {
            som += vetorA[i] + vetorB[i];
            i++;
        }

        int[] vetorTemp;
        vetorTemp = vetorA.length == tam ? vetorB : vetorA;
        int mult = 0;
        for (int j = i; j < vetorTemp.length; j++) {
            mult += vetorTemp[j];
        }
        return som * mult;
    }
}
```

Ao final de sua execução, o valor da variável *r1* será:

- a) 195
- b) 390
- c) 273
- d) 78

QUESTÃO 28

Qual equipamento de rede utilizado nos backbones de intranets e da Internet tem a capacidade de tomar decisões baseadas nos endereços de rede, de selecionar os melhores caminhos de saída para os pacotes de entrada e, ainda, tem a capacidade de criar suas tabelas de endereçamento a partir da troca de informações com seus vizinhos

- a) Concentradores
- b) Roteadores
- c) Switches
- d) Hubs

QUESTÃO 29

Marcos, Analista de Tecnologia da Informação de uma Universidade Federal, estava estudando os conceitos de orientação a objetos e desenvolveu as seguintes classes em Java:

```
public class Pessoa {
    protected String primeiroNome = "Edson";
    protected String nomesDoMeio = "Arantes do";
    protected String ultimoNome = "Nascimento";

    private String CPF = "09876543211";

    public String getCPF() {
        return CPF;
    }

    public String getNomeCompleto() {
        return primeiroNome + " " + nomesDoMeio + " " + ultimoNome;
    }
}

public class Funcionario extends Pessoa {
    private String sexo = "M";
    private String pronome;

    public String getNomeCompleto() {
        if (sexo.equals("M")) {
            pronome = "Sr. ";
        } else {
            pronome = "Sra. ";
        }
        return pronome + super.getNomeCompleto();
    }
}
```

Qual informação está inadequada sobre as classes desenvolvidas por Marcos?

- a) A classe Funcionario herda os atributos e métodos da classe Pessoa.
- b) O método getNomeCompleto() da classe Pessoa foi sobrescrito na classe Funcionario.
- c) O método getCPF somente pode ser acessado instanciando-se um objeto do tipo Pessoa.
- d) O trecho de código `return pronome + primeiroNome + " " + nomesDoMeio + " " + ultimoNome;` poderia ser substituído pelo trecho `return pronome + super.getNomeCompleto();`

QUESTÃO 30

Raid é uma sigla que significa Redundant Array of Independent Disks, ou seja, conjunto redundante de discos independentes. Considere um computador com 2 discos rígidos (HDs), cada um com 2Tb. Qual nível de Raid deve ser usado para se ter um volume com 4Tb?

- a) Raid 0
- b) Raid 1
- c) Raid 5
- d) Raid 6

QUESTÃO 31

“O modelo Open Systems Interconnections (OSI) foi lançado pela International Organization for Standardization (ISO) em 1984. (...) Foi concebido para permitir a interoperabilidade das arquiteturas proprietárias de redes de computadores que existiam na década de 1970”. (fonte: ELIAS, G.; LOBATO, L. C. Arquitetura e Protocolos de Rede TCP-IP. Rio de Janeiro: RNP/ESR, 2013. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/83505510/Arquitetura-e-protocolos-de-rede-TCP-IP>).

Qual informação está adequada sobre o modelo OSI?

- a) A camada de rede tem a função geral de conectividade fim-a-fim. Uma de suas funções específicas é a de oferecer serviços confiáveis, ou não, para a transferência dos dados. Exemplos de protocolos da camada de rede: TCP e UDP (da pilha de protocolos IP) e SPX (da pilha de protocolos IPX Novell).
- b) A função geral da camada física é ser responsável pela transmissão dos bits através de um canal de comunicação. Na camada física, ocorre a especificação das interfaces para o meio físico, no qual o sinal será transmitido como, por exemplo, a fibra óptica monomodo ou multimodo.
- c) A camada de enlace de dados tem a função geral de endereçamento e roteamento. Entre suas funções específicas podemos listar a escolha das melhores rotas através da rede. Dispositivos da camada de enlace de dados cuidam do endereçamento lógico. Exemplo: roteadores.
- d) A camada de aplicação tem a função geral de permitir que aplicações em diferentes máquinas estabeleçam uma sessão entre si. Entre suas funções específicas podemos listar a sincronização do diálogo (transferência de arquivos, programas).

QUESTÃO 32

“A arquitetura de rede definida pela família de protocolos TCP IP é denominada arquitetura internet TCP/IP, ou simplesmente arquitetura TCP/IP. (...) a arquitetura TCP/IP é organizada em quatro camadas: Aplicação, Transporte, Rede e Interface de Rede (Rede Física).”

(ELIAS, G.; LOBATO, L. C. Arquitetura e Protocolos de Rede TCP-IP. Rio de Janeiro: RNP/ESR, 2013. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/83505510/Arquitetura-e-protocolos-de-rede-TCP-IP>).

Quais os protocolos que trabalham na camada de Aplicação?

- a) TCP, UDP
- b) IP, ICMP
- c) Ethernet, Token Ring
- d) FTP, SMTP, HTTP, Telnet, SNMP, DNS

QUESTÃO 33

Dado um endereço IPv4 classe C 192.168.2.61 com máscara de rede 255.255.255.224 (ou apenas 27), indique corretamente, com base na máscara de rede usada: o endereço da sub-rede, um endereço de gateway (sendo este gateway o primeiro IP permitido da sub-rede), o endereço de broadcast da sub-rede e a quantidade de sub-redes disponíveis no prefixo 192.168.2.

- a) 192.168.2.48, 192.168.2.49, 192.168.2.63, 16 redes disponíveis
- b) 192.168.2.32, 192.168.2.33, 192.168.2.63, 8 redes disponíveis
- c) 192.168.2.0, 192.168.2.1, 192.168.2.127, 2 redes disponíveis
- d) 192.168.2.0, 192.168.2.1, 192.168.2.63, 4 redes disponíveis

QUESTÃO 34

Os endereços privados são (RFC 1918): 10/8, 172.16/12 e 192.168/16. Esses endereços podem ser usados livremente por qualquer organização em suas redes locais. Possuem apenas unicidade local e não identificam de forma única as estações na Internet. Estações privadas podem se comunicar com outras estações (públicas ou privadas) dentro da inter-rede privada, mas não possuem conectividade IP com qualquer estação fora da inter-rede privada. Qual solução pode ser adotada para que estações privadas (usando endereços privados) possam acessar endereços externos?

- a) NAT - Network Address Translation
- b) ARP - Address Resolution Protocol
- c) VLAN - Virtual Local Area Network
- d) RARP - Reverse Address Resolution Protocol

QUESTÃO 35

O endereço IPv6 é representado por 8 grupos de 16 bits separados por ":" e é permitido o uso de caracteres maiúsculos e minúsculos na sua formação. Considerando as regras de abreviação dos endereços IPv6, o endereço 2001:0db8:0000:130F:0000:0000:087C:140b pode ser representado, da forma mais abreviada, por:

- a) 2001:db8::130F::87C:140b
- b) 2001:db8:0:130F::87C:140b
- c) 2001:0db8::130F::087C:140b
- d) 2001:db8:0:130F:0:87C:140b

QUESTÃO 36

Em um computador com sistema Linux Ubuntu 16.04 LTS, um usuário de nome 'joao', que está logado no sistema com seu nome e senha, digita os seguintes comandos na linha de comando do sistema, deixando a tela do computador conforme mostrado abaixo:

```
joao@computador:~$ cd /opt/prova
joao@computador:~/opt/prova$ ls -al
total 24
drwxrwxr-x  2 prova      prova      4096 Abr 16 14:33 .
drwxr-xr-x 58 prova      prova      4096 Abr 16 14:30 ..
-rw-----  1 maria      prova      101  Abr 16 14:32 gabarito.txt
-rw-rw-r--  1 joao      prova      65   Abr 16 14:32 prova-analista.txt
-rw-rw-r--  1 maria      prova      65   Abr 16 14:31 prova-tecnico.txt
-rw-rw-r--  1 maria      prova      68   Abr 16 14:33 rascunhos.txt
joao@computador:~/prova$
```

Considerando que o usuário 'joao' faz parte do grupo 'prova' e que não tem acesso 'root' ao sistema, visualizando a tela do computador, indique qual é o tipo de acesso que o usuário 'joao' tem ao arquivo 'gabarito.txt':

- a) Só pode ver o arquivo mas não pode alterar
- b) Pode ver e alterar mas não pode apagar
- c) Acesso total
- d) Nenhum

QUESTÃO 37

Com relação à segurança de redes sem fio, qual é o protocolo de segurança mais seguro e que deve ser utilizado na configuração dos Access Points atualmente?

- a) WPA2
- b) WEB
- c) WPA
- d) IDS

QUESTÃO 38

O usuário 'luis', que é gerente do setor de contabilidade da empresa, solicita ao administrador do servidor de arquivos (montado em um sistema Linux Ubuntu 16.04 LTS) permissões de acesso para escrita ao arquivo abaixo listado, para todos os usuário do grupo 'contabilidade':

```
-rw-r----- 1 pedro      controle 101 Abr 16 14:32 contratos.doc
```

Para isso, o administrador do sistema necessita alterar o nome do grupo do arquivo para o grupo 'contabilidade' e alterar as permissões de grupo do arquivo para que todos os usuários do grupo 'contabilidade' possam ter acesso ao arquivo. As permissões do usuário 'pedro' ao arquivo não devem ser alteradas e outros usuários ou grupos não poderão ter acesso algum ao arquivo. Quais comandos devem ser executados pelo administrador?

- a) chown contabilidade contratos.doc; chmod 777 contratos.doc
- b) chown :contabilidade contratos.doc; chmod g+w contratos.doc
- c) chown contabilidade: contratos.doc; chmod go+rw contratos.doc
- d) chown contabilidade:contabilidade contratos.doc; chmod a+w contratos.doc

QUESTÃO 39

Considerando um computador com Linux Ubuntu 16.04 LTS, quais são os comandos usados para, respectivamente, apagar, renomear, copiar e visualizar o conteúdo de um arquivo?

- a) rm, mv, cp, cat
- b) del, ren, copy, type
- c) del, move, copy, print
- d) rm, rename, cpp, list

QUESTÃO 40

O diretor solicitou ao setor de informática da empresa a implantação de um serviço de compartilhamento de arquivos e impressoras na rede para facilitar a troca de arquivos entre os seus departamentos e racionalizar o uso das impressoras através do compartilhamento das mesmas. Para o compartilhamento de arquivos e impressoras na rede, qual serviço deve ser implantado na empresa?

- a) LDAP
- b) DHCP
- c) NAT
- d) SAMBA

QUESTÃO 41

Como Analista de Tecnologia da Informação de uma Instituição de Ensino Superior, Amadeu foi designado para fazer a análise e o projeto de um software de Gestão Orçamentária para a sua instituição. O Departamento de Tecnologia da Informação da instituição onde Amadeu trabalha adota como ferramenta de análise e projeto de software a Linguagem Unificada de Modelagem – UML. No entanto, os diagramas UML que devem ser preparados variam de um projeto para outro. No caso do software de Gestão Orçamentária, a equipe de desenvolvimento chegou à conclusão de que será necessária a criação de seis diagramas, que atendam às seguintes necessidades:

1. mostrar os objetos e seus relacionamentos;
2. modelar as interações funcionais entre os usuários e o sistema;
3. mostrar as classes, as interfaces, as dependências e as generalizações;
4. descrever as interações entre os objetos ao longo do tempo;
5. representar as interações entre os objetos como séries de mensagens sequenciadas;
6. descrever as mudanças de estado de um objeto em relação a eventos externos;

Sabendo disso e conhecendo bem a função de cada diagrama disponível na linguagem UML, Amadeu deverá preparar um pacote contendo todos os diagramas definidos pela equipe de desenvolvimento.

Selecione, dentre as alternativas abaixo, aquela que representa fielmente o conteúdo do pacote a ser produzido por Amadeu:

- a) Diagrama de Objeto, Diagrama de Atividade, Diagrama de Classe, Diagrama de Sequência, Diagrama de Colaboração e Diagrama de Estado.
- b) Diagrama de Objeto, Diagrama de Caso de Uso, Diagrama de Classe, Diagrama de Sequência, Diagrama de Colaboração e Diagrama de Estado.
- c) Diagrama de Objeto, Diagrama de Caso de Uso, Diagrama de Classe, Diagrama de Sequência, Diagrama de Colaboração e Diagrama de Desenvolvimento.
- d) Diagrama de Objeto, Diagrama de Caso de Uso, Diagrama de Classe, Diagrama de Sequência, Diagrama de Componente e Diagrama de Estado.

QUESTÃO 42

Uma consulta em SQL pode conter mais de seis cláusulas, porém, somente as duas primeiras são obrigatórias. As cláusulas são especificadas na seguinte ordem, e as cláusulas entre colchetes [...] são opcionais:

(RAMEZ, E.; NAVATHE S. B., Sistemas de Banco de Dados, 4. ed., São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005, com adaptações).

CLAUSULA1 <atributos e lista de funções>

CLAUSULA2 <lista de tabelas>

[CLAUSULA3] <condição>

[CLAUSULA4] <atributo(s) agrupado(s)>

[CLAUSULA5] <condição de agrupamento>

[CLAUSULA6] <lista de atributos>;

Considerando a estrutura apresentada acima, quais são as substituições dos termos “CLAUSULA1”, “CLAUSULA2”, “CLAUSULA3”, “CLAUSULA4”, “CLAUSULA5” e “CLAUSULA6”, exatamente nessa ordem, fazendo com que a consulta apresente a estrutura correta?

- a) SELECT, FROM, WHERE, ORDER BY, HAVING, GROUP BY
- b) SELECT, FROM, WHERE, HAVING, GROUP BY, ORDER BY
- c) SELECT, FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING, ORDER BY
- d) SELECT, FROM, WHERE, ORDER BY, GROUP BY, HAVING

QUESTÃO 43

O Sistema de Gestão de Projetos de Pesquisa da universidade na qual Bernardo trabalha possui, dentre outras, a relação que armazena os dados dos projetos desenvolvidos na instituição, da qual pode-se ver uma amostra na Tabela 1, abaixo:

id	titulo	tipo_id	datainicio	bolsa	responsavel_id
1	Ref. C	1	2018-01-29	false	2255892
2	Ref. D	2	2017-06-18	true	2254782
3	Ref. A	2	2018-02-04	true	2255633
4	Ref. F	1	2018-02-10	true	2255555
6	Ref. H	3	2017-01-12	false	2511255
8	Ref. R	1	2017-09-29	true	2255642

Tabela 1: amostra de dados da relação projetos de pesquisa

Já o Sistema de Gestão de Ações de Extensão possui, dentre outras, a relação que armazena os dados de todas as ações de extensão desenvolvidas na instituição, da qual pode-se ver uma amostra na Tabela 2, abaixo:

id	nome	tipoacao	inicio	bolsa	coordenador_id
2	Ref. A	Evento	2016-02-28	true	2258992
5	Ref. P	Curso	2018-05-17	true	2250782
6	Ref. E	Projeto	2017-01-04	true	2200633
7	Ref. S	Projeto	2016-01-19	false	1255555
8	Ref. Q	Curso	2018-01-14	true	2411255
9	Ref. C	Projeto	2017-04-22	false	2155642

Tabela 2: amostra de dados da relação ações de extensão

Recentemente, Bernardo, que é Analista de Tecnologia da Informação, recebeu uma demanda da administração para que fosse desenvolvida uma interface onde todos os projetos realizados pela instituição (tanto os de pesquisa quanto os de extensão) possam ser consultados.

Para a construção dessa interface, Bernardo desenvolveu e executou a seguinte consulta SQL:

```
(SELECT projetopesquisa.titulo AS
`Projeto`, "Pesquisa" AS `Tipo`, DATE_FORMAT
(projetopesquisa.data_inicio, '%d/%m/%Y') AS
`Data de Início`, (CASE projetopesquisa.bolsa
WHEN 0 THEN "Não" ELSE "Sim" END) AS `Bolsa`,
CONCAT("Prof(a). ", pessoa.nome) AS
`Coordenador` FROM projetopesquisa INNER JOIN
pessoa ON projetopesquisa.responsavel_id =
pessoa.id) UNION (SELECT acaoextensao.nome AS
`Projeto`, "Extensão" AS `Tipo`, DATE_FORMAT
(acaoextensao.inicio, '%d/%m/%Y') AS `Data de
Início`, (CASE acaoextensao.bolsa WHEN 0 THEN
"Não" ELSE "Sim" END) AS `Bolsa`, CONCAT
("Prof(a). ", pessoa.nome) AS `Coordenador`
FROM acaoextensao INNER JOIN pessoa ON
acaoextensao.coordenador_id = pessoa.id)
ORDER BY `Projeto`
```

Universidade Federal de Alfenas
Concurso Público – ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
Edital nº 34/2018

Considerando apenas os dados amostrados nas Tabelas 1 e 2 e sabendo que a consulta foi executada em um servidor MySQL e que há outras tabelas envolvidas, qual será exatamente o resultado obtido com a consulta?

a)

Projeto	Tipo	Data de Início	Bolsa	Coordenador
Ref. C	Pesquisa	29/01/2018	Não	Prof(a). Ezequiel
Ref. D	Pesquisa	18/06/2017	Sim	Prof(a). Maria
Ref. A	Pesquisa	04/02/2018	Sim	Prof(a). Carlos
Ref. F	Pesquisa	10/02/2018	Sim	Prof(a). Vitória
Ref. H	Pesquisa	12/01/2017	Não	Prof(a). Alberto
Ref. R	Pesquisa	29/09/2017	Sim	Prof(a). Silvia
Ref. E	Extensão	04/01/2017	Sim	Prof(a). Tiago
Ref. S	Extensão	19/01/2016	Não	Prof(a). Everton

b)

Projeto	Tipo	Data de Início	Bolsa	Coordenador
Ref. C	Pesquisa	29/01/2018	Não	Prof(a). Ezequiel
Ref. D	Pesquisa	18/06/2017	Sim	Prof(a). Maria
Ref. A	Pesquisa	04/02/2018	Sim	Prof(a). Carlos
Ref. F	Pesquisa	10/02/2018	Sim	Prof(a). Vitória
Ref. H	Pesquisa	12/01/2017	Não	Prof(a). Alberto
Ref. R	Pesquisa	29/09/2017	Sim	Prof(a). Silvia
Ref. E	Extensão	04/01/2017	Sim	Prof(a). Tiago
Ref. S	Extensão	19/01/2016	Não	Prof(a). Everton
Ref. C	Extensão	22/04/2017	Não	Prof(a). Raissa

c)

Projeto	Tipo	Data de Início	Bolsa	Coordenador
Ref. A	Pesquisa	04/02/2018	Sim	Prof(a). Carlos
Ref. C	Pesquisa	29/01/2018	Não	Prof(a). Ezequiel
Ref. D	Pesquisa	18/06/2017	Sim	Prof(a). Maria
Ref. E	Extensão	04/01/2017	Sim	Prof(a). Tiago
Ref. F	Pesquisa	10/02/2018	Sim	Prof(a). Vitória
Ref. H	Pesquisa	12/01/2017	Não	Prof(a). Alberto
Ref. R	Pesquisa	29/09/2017	Sim	Prof(a). Silvia
Ref. S	Extensão	19/01/2016	Não	Prof(a). Everton

d)

Projeto	Tipo	Data de Início	Bolsa	Coordenador
Ref. A	Pesquisa	04/02/2018	Sim	Prof(a). Carlos
Ref. C	Pesquisa	29/01/2018	Não	Prof(a). Ezequiel
Ref. C	Extensão	22/04/2017	Não	Prof(a). Raissa
Ref. D	Pesquisa	18/06/2017	Sim	Prof(a). Maria
Ref. E	Extensão	04/01/2017	Sim	Prof(a). Tiago
Ref. F	Pesquisa	10/02/2018	Sim	Prof(a). Vitória
Ref. H	Pesquisa	12/01/2017	Não	Prof(a). Alberto
Ref. R	Pesquisa	29/09/2017	Sim	Prof(a). Silvia
Ref. S	Extensão	19/01/2016	Não	Prof(a). Everton

QUESTÃO 44

Processos de desenvolvimento rápido de *software* são projetados para criar *software* útil rapidamente. Geralmente eles são processos iterativos nos quais a especificação, o projeto, o desenvolvimento e o teste são intercalados. O *software* não é desenvolvido e disponibilizado integralmente, mas em uma série de incrementos, e cada incremento inclui uma nova funcionalidade do sistema. A *Extreme Programming (XP)* é talvez o mais conhecido e mais amplamente usado dos métodos ágeis.

(SOMMERVILLE, I., Engenharia de Software. 8 ed., São Paulo: Pearson, Prentice Hall, 2007, com adaptações).

Aqui estão alguns dos princípios (ou práticas) da *Extreming Programming*:

1. Todos os requisitos são expressos como cenários ou histórias do usuário;
2. Cada história é implementada como uma série de tarefas;
3. Os programadores desenvolvem testes para cada tarefa logo após a escrita do código;
4. Quando um novo código é integrado ao sistema, apenas o teste desse código é executado;
5. Há um pequeno espaço de tempo entre os *releases* do sistema.

Considerando esses princípios na ordem em que foram apresentados, escolha dentre as alternativas a seguir, quais indicam corretamente os princípios verdadeiros e falsos.

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

QUESTÃO 45

Carolina é Analista de T.I. de uma grande Universidade e atua como Analista de Requisitos dos projetos desenvolvidos em seu setor, a Gerência de Sistemas. Em seu último trabalho ela precisou levantar os requisitos para o projeto de desenvolvimento do Sistema Acadêmico da instituição. Dentre as informações obtidas por Carolina, havia requisitos funcionais e não funcionais, conforme pode ser observado na lista a seguir:

1. O sistema precisa fornecer uma interface para que o aluno consulte as suas notas;
2. O sistema deve permitir que o aluno se matricule em disciplinas eletivas;
3. O sistema deve encerrar a sessão do aluno após detectar 30 minutos de inatividade;
4. O sistema deve impedir que um mesmo usuário acesse-o simultaneamente a partir de dois dispositivos diferentes;
5. O sistema deve possibilitar a alteração dos dados pessoais e de contato do aluno pela Secretaria Acadêmica;
6. O sistema deve trafegar os dados de usuário sobre um protocolo de rede seguro e criptografado;
7. O sistema precisa oferecer uma interface para o docente fazer o lançamento de notas e apontamento de presenças dos seus alunos;
8. O sistema deve ser integrado ao Sistema de Gestão de Pessoas da instituição para obter dele os dados de docentes e funcionários;
9. O sistema deve calcular o coeficiente de rendimento acadêmico do aluno com base na fórmula estabelecida pela Pró-Reitoria de Graduação;
10. O sistema precisa fornecer relatórios e lista de alunos por curso para o Departamento de Registro Acadêmico;
11. O sistema deve permitir que o Coordenador de Curso aprove o plano de estudos do aluno;
12. O sistema deve garantir que o processo de matrícula do aluno em disciplinas ocorra em no máximo 90 segundos.

Com base na lista de requisitos produzida por Carolina, aponte qual é a separação correta dos requisitos entre funcionais e não funcionais:

- a) Funcionais: 1, 2, 5, 9, 10 e 11.
Não Funcionais: 3, 4, 6, 7, 8 e 12.
- b) Funcionais: 1, 2, 5, 7, 9, 10 e 11.
Não Funcionais: 3, 4, 6, 8 e 12.
- c) Funcionais: 1, 2, 3, 5, 7, 9, 11 e 12.
Não Funcionais: 4, 6, 8 e 10.
- d) Funcionais: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11.
Não Funcionais: 3 e 12.

QUESTÃO 46

O arquivo `AndroidManifest.xml` é gerado pelo IDE quando um projeto de aplicativo é criado. Esse arquivo contém muitas configurações que podem ser especificadas pelo desenvolvedor como o nome do aplicativo, o nome do pacote, o nome das atividades, etc. É possível editar o código XML desse arquivo para adicionar, por exemplo, uma nova configuração que obrigue o *teclado virtual* a ser exibido assim que o aplicativo iniciar ou especificar que o aplicativo aceita apenas a *orientação retrato*.

Veja um exemplo do conteúdo do arquivo `AndroidManifest.xml`:

```
1 |<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 |<manifest
3 |   xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
4 |   package="com.deitel.tipcalculator">
5 |   <application
6 |     android:allowBackup="true"
7 |     android:icon="@mipmap/ic_launcher"
8 |     android:label="@string/app_name"
9 |     android:supportsRtl="true"
10 |    android:theme="@style/AppTheme">
11 |     <activity
12 |       android:name=".MainActivity"
13 |       android:label="@string/app_name"
14 |       android:screenOrientation="portrait"
15 |       android:windowSoftInputMode="stateAlwaysVisible">
16 |       <intent-filter>
17 |         <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
18 |         <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
19 |       </intent-filter>
20 |     </activity>
21 |   </application>
22 |</manifest>
```

Figura: conteúdo do arquivo `AndroidManifest.xml`

(DEITEL, P. J., *Android 6 para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos*, 3 ed., Porto Alegre: Bookman, 2016, com adaptações)

Agora, considere as seguintes características que podem ser relacionadas a atributos mostrados no arquivo:

- () é exibido abaixo do ícone do lançador e também na barra de aplicativo quando ele está executando;
- () força uma orientação de tela no aplicativo;
- () define se o backup dos dados do aplicativo deve ser feito automaticamente ou não pelo Android para que possam ser restaurados posteriormente no próprio dispositivo ou em um novo aparelho;
- () inicia o aplicativo quando é tocado;
- () é usado como identificador exclusivo do aplicativo no Google Play;
- () força a exibição do teclado virtual ao iniciar o aplicativo;
- () determina a aparência e o comportamento padrão das *views*;

Acerca do conteúdo do `AndroidManifest.xml` apresentado na figura em questão e considerando as características mencionadas, qual é a correspondência correta entre as linhas do arquivo e as características mencionadas, exatamente na ordem em que as características foram mencionadas?

- a) Linha 8, Linha 14, Linha 6, Linha 7, Linha 4, Linha 10 e Linha 15
- b) Linha 7, Linha 14, Linha 6, Linha 8, Linha 4, Linha 15 e Linha 10
- c) Linha 8, Linha 14, Linha 6, Linha 7, Linha 4, Linha 15 e Linha 10
- d) Linha 4, Linha 14, Linha 6, Linha 7, Linha 8, Linha 15 e Linha 10

QUESTÃO 47

Ao preparar questões para o processo seletivo de contratação de estagiários do seu departamento na Universidade, Dion Leno, que é Analista de T.I., pensou no seguinte algoritmo, afim de medir a capacidade de raciocínio lógico dos candidatos:

```
início
  inteiro: A, B, I, J;
  leia (A);
  repita
    para I de 1 até A passo 1 faça
      J ← I;
      enquanto (J <= A) faça
        escreva (J);
        J ← J + 1;
      fimenquanto;
    fimpara;
  B ← A;
  leia (A);
  até ((A = B) ou (A <= 0));
fim.
```

Considerando o algoritmo proposto por Dion Leno, aponte a alternativa que mostra exatamente o que será exibido se forem fornecidos os números:

- 4 e 0
- 3, 2 e 2
- 2, 1 e 0
- 1 e 0

- a)
- para os valores 4 e 0, a saída será:
1 2 3 4
2 3 4
3 4
4
 - para os valores 3, 2 e 2, a saída será:
1 2 3
2 3
3
1 2
2
 - para os valores 2, 1 e 0, a saída será:
1 2
2
1
 - para os valores 1 e 0, a saída será:
1

- b)
- para os valores 4 e 0, a saída será:
1 2 3
2 3
3
 - para os valores 3, 2 e 2, a saída será:
1 2
2
1
 - para os valores 2, 1 e 0, a saída será:
1
1
 - para os valores 1 e 0, a saída será:
1

- c)
- para os valores 4 e 0, a saída será:
1 2 3 4 5
2 3 4 5
3 4 5
4 5
5
 - para os valores 3, 2 e 2, a saída será:
1 2 3 4
2 3 4
3 4
4
1 2 3
2 3
3
 - para os valores 2, 1 e 0, a saída será:
1 2 3
2 3
1 2
 - para os valores 1 e 0, a saída será:
1 2

- d)
- para os valores 4 e 0, a saída será:
2 3 4
3 4
4
 - para os valores 3, 2 e 2, a saída será:
2 3
3
2
 - para os valores 2, 1 e 0, a saída será:
2
1
 - para os valores 1 e 0, a saída será:
1

QUESTÃO 48

Pilhas são as mais simples de todas as estruturas de dados, apesar de estar entre uma das mais importantes, na medida em que são usadas em uma gama de aplicações diferentes que incluem estruturas de dados muito mais sofisticadas. Uma **pilha** é uma coleção de objetos que são inseridos e retirados de acordo com o princípio de que “**o último que entra é o primeiro que sai**”.

Formalmente, uma pilha é um tipo abstrato de dados que suporta os seguintes métodos:

push(e) → insere o objeto (e) no topo da pilha;
pop() → remove o elemento que está no topo da pilha e o retorna. Se a pilha estiver vazia retorna um erro;
size() → retorna o número de elementos da pilha;
isEmpty() → retorna um booleano indicando se a pilha está vazia;
top() → retorna o elemento que está no topo da pilha sem retirá-lo. Se a pilha estiver vazia retorna um erro.

Outra estrutura de dados fundamental é a **fila**. Ela é uma prima próxima da pilha, pois uma fila é uma coleção de objetos que são inseridos e removidos de acordo com o princípio de que “**o primeiro que entra é o primeiro que sai**”.

De maneira análoga à pilha, a fila também é um tipo abstrato de dados e suporta os seguintes métodos:

enqueue(e) → insere o elemento (e) no fim da fila;
dequeue() → retira o elemento da frente da fila e o retorna. Se a fila estiver vazia retorna um erro;
size() → retorna o número de elementos na fila;
isEmpty() → retorna um booleano indicando se a fila está vazia;
front() → retorna, mas não remove, o elemento que está na frente da fila. Se a fila estiver vazia retorna um erro;

(GOODRICH, M. T., Estruturas de Dados e Algoritmos em Java, 4 ed., Porto Alegre: Bookman, 2007, com adaptações).

As duas tabelas a seguir apresentam operações com pilhas e filas sendo executadas.

A primeira mostra uma série de operações de pilha e seus efeitos sobre uma pilha de números inteiros inicialmente vazia.

A segunda tabela mostra uma série de operações e seus efeitos sobre uma fila de números inteiros inicialmente vazia.

Universidade Federal de Alfenas
Concurso Público – ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
 Edital nº 34/2018

As operações são executadas na mesma ordem das linhas, ou seja, a operação da linha 02 foi executada depois da operação da linha 01, a operação da linha 03 foi executada depois da operação da linha 02 e assim sucessivamente até a linha final da tabela, que mostra a última operação executada.

Operações na Pilha			
Linha	Operação	Saída	Conteúdo
01	push(5)	-	(5)
02	push(3)	-	(5,3)
03	pop()	3	(5)
04	push(7)	-	(5,7)
05	pop()	7	(5)
06	top()	5	(5)
07	pop()	5	()
08	pop()	error	()
09	isEmpty()	{?}	()
10	push(9)	-	(9)
11	push(7)	-	(9,7)
12	push(3)	-	(9,7,3)
13	push(5)	-	(9,7,3,5)
14	{?}	4	(9,7,3,5)
15	pop()	5	(9,7,3)
16	push(8)	-	(9,7,3,8)
17	pop()	8	(9,7,3)
18	pop()	3	{?}

Operações na Fila			
Linha	Operação	Saída	frente ← [fila] ← fim
01	enqueue(5)	-	[5]
02	enqueue(3)	-	[5,3]
03	dequeue()	5	[3]
04	enqueue(7)	-	[3,7]
05	dequeue()	3	[7]
06	front()	7	[7]
07	dequeue()	7	{?}
08	dequeue()	{?}	[]
09	isEmpty()	true	[]
10	enqueue(9)	-	[9]
11	enqueue(7)	-	[9,7]
12	size()	2	[9,7]
13	enqueue(3)	-	[9,7,3]
14	enqueue(5)	-	[9,7,3,5]
15	{?}	9	[7,3,5]

Selecione, dentre as alternativas disponíveis, aquela que substitui corretamente os termos {?} em cada tabela, nas linhas indicadas. Atente-se para o fato de que existe três {?} em cada tabela.

a)

Operações na Pilha	Operações na Fila
linha 09 → true	linha 07 → [7]
linha 14 → pop()	linha 08 → error
linha 18 → (9,7)	linha 15 → dequeue()

b)

Operações na Pilha	Operações na Fila
linha 09 → 0	linha 07 → []
linha 14 → size()	linha 08 → 7
linha 18 → (9,7)	linha 15 → dequeue()

c)

Operações na Pilha	Operações na Fila
linha 09 → true	linha 07 → []
linha 14 → size()	linha 08 → error
linha 18 → (9,7)	linha 15 → dequeue()

d)

Operações na Pilha	Operações na Fila
linha 09 → true	linha 07 → []
linha 14 → size()	linha 08 → error
linha 18 → (9,7,3)	linha 15 → enqueue(9)

QUESTÃO 49

No treinamento que oferece aos programadores de Linguagem Java do seu departamento, Elias José, que é Analista de Tecnologia da Informação de uma Instituição Ensino Superior, apresentou um exemplo de programa escrito em Java e questionou os participantes sobre a saída gerada por esse código.

Eis o exemplo do programa apresentado para discussão:

```
public class Classe {  
    public static void main(String[] args) {  
        int i = 8;  
        int x = 11;  
        System.out.println("Soma: " + i + x);  
    }  
}
```

Elias José questionou seus aprendizes sobre o resultado gerado pelo código. Qual é a resposta esperada por ele?

- a) Soma 19;
- b) Soma 811;
- c) erro de compilação;
- d) falta da biblioteca Math;

QUESTÃO 50

Criada no ano de 1995 e considerada padrão no ano de 1997, a linguagem JavaScript, inventada por Brendan Eich, é uma linguagem voltada para a programação *web* e interage muito bem com outra linguagem *web*, o HTML. Enquanto o HTML serve para definir o conteúdo das páginas, a função do JavaScript é programar o comportamento delas.

(W3SCHOOLS TUTORIALS. Disponível em: <<https://w3schools.com/>>. Acesso em: 22 mar. 2018, com adaptações)

Suponha que você foi incumbido de adicionar um código JavaScript em uma aplicação Web para que seja exibido um alerta para o usuário quando ele for fazer uma operação irreversível no sistema, como, por exemplo, excluir algum registro importante. Esse alerta só deverá desaparecer da tela do usuário quando ele clicar no botão “ok”, a fim de garantir que ele tenha visto a mensagem.

O cenário a ser analisado é o seguinte: o usuário deseja excluir a sua matrícula de cursos de capacitação nos quais fez inscrição. O primeiro passo, o de selecionar os cursos, o usuário já fez. Agora o sistema pede que o usuário clique no botão “Continuar para prosseguir com a exclusão”. A sua tarefa é fazer com

que, ao clicar no botão “Continuar”, o usuário receba a seguinte mensagem: “Aviso: Essa é uma operação irreversível”. E só deixe de ver a mensagem após clicar em “OK”.

Qual é o código JavaScript coerente com a demanda que você recebeu e que atende a todos os requisitos mencionados?

a)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <p>
      Clique no botão Continuar para prosseguir com
a operação.
    </p>
    <button onclick="exibeAviso()" id="botao">
      Continuar
    </button>
    <script>
      function exibeAviso() {
        document.getElementById("botao").innerHTML =
"Aviso: Essa é uma operação irreversível.";
      }
    </script>
  </body>
</html>
```

b)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <p>
      Clique no botão Continuar para prosseguir com
a operação.
    </p>
    <button onmouseover="exibeAviso()" id="botao">
      Continuar
    </button>
    <script>
      function exibeAviso() {
        document.getElementById("botao").innerHTML =
"Aviso: Essa é uma operação irreversível.";
      }
    </script>
  </body>
</html>
```

c)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <p>
      Clique no botão Continuar para prosseguir com
a operação.
    </p>
    <button onmouseover="exibeAviso()" id="botao">
      Continuar
    </button>
    <script>
      function exibeAviso() {
        alert("Aviso: Essa é uma operação
irreversível.");
      }
    </script>
  </body>
</html>
```

d)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <p>
      Clique no botão Continuar para prosseguir com
a operação.
    </p>
    <button onclick="exibeAviso()" id="botao">
      Continuar
    </button>
    <script>
      function exibeAviso() {
        alert("Aviso: Essa é uma operação
irreversível.");
      }
    </script>
  </body>
</html>
```


GABARITO

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	

LEGISLAÇÃO

11	
12	
13	
14	
15	

RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

16	
17	
18	
19	
20	

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	

Sr(a) Candidato(a):

Utilize esta folha APENAS para transcrever suas respostas.

Qualquer outra anotação nesta folha impedirá que você a leve consigo.

Universidade Federal de Alfenas
Concurso Público – ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
Edital nº 34/2018