

Atenção: Nesta prova, considera-se uso correto da Língua Portuguesa o que está de acordo com a norma padrão escrita.

Leia o texto a seguir para responder as questões sobre seu conteúdo.

CRAVO-DA-ÍNDIA CONTRA DENGUE E MALÁRIA

Adaptado de: <http://www.canalciencia.ibict.br/pesquisa/0266-Cravo-da-india-contra-dengue-e-malaria.html> Acesso em: 25 fev 2017.

Mosquitos **são** responsáveis por transmitir diversas doenças como malária, encefalite, dengue, febre amarela e filariose. Nos países tropicais, devido ao calor e à umidade, é comum a proliferação de mosquitos das espécies *Aedes aegypti* e *Anopheles darlingi*. No Brasil e em outros países, o *Aedes aegypti* é o maior causador da dengue. [...] De acordo com a Organização Mundial de Saúde, um quinto (1/5) da população mundial tem risco de contrair dengue. Já o mosquito *Anopheles darlingi* é o maior transmissor da Malária no Brasil, principalmente na região Amazônica [...].

Até então não foi encontrada uma vacina que tenha **resultados** significativos na imunização da dengue ou malária. Assim, o controle da população dos mosquitos transmissores torna-se uma arma importante no combate a essas doenças. Diversas substâncias têm sido estudadas como inseticidas, uma vez que os mais usados atualmente vêm perdendo sua eficiência à medida que os mosquitos aumentam as suas resistências.

A flor do cravo-da-índia, ou simplesmente cravo, é usada como especiaria desde a antiguidade. Na culinária brasileira está bastante presente, devido ao aroma e sabor característicos. Na medicina, o cravo é conhecido por ter propriedades bactericida, fungicida e mesmo antiviral. Pelas suas diversas **particularidades**, pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) e da Universidade do Estado do Amazonas (UEA) estudaram o efeito larvicida do cravo-da-índia.

Para teste de larvicida, foi utilizado o cravo-da-índia em três formas: solução aquosa, extrato com metanol e o eugenol. A criação de *Aedes aegypti* foi realizada em um insetário no Inpa, [...] foram mantidos em gaiolas teladas onde eram alimentados com uma bola de algodão embebida em uma solução de açúcar. As fêmeas recebiam também refeições de sangue de *hamsters* duas vezes por semana e depositavam seus ovos em copos de plástico. Nesses copos, continham 20 ml de água e eram cobertos com tiras de papel filtro. As tiras de papel com ovos eram desidratadas e armazenadas no próprio insetário. Para obter larvas, as tiras de papel foram transferidas para recipientes esmaltados contendo água, onde os ovos alcançavam o estágio de larva em quatro dias.

Após os ovos passarem para o estágio de larva, eram testadas as soluções de cravo como larvicida. Em diferentes recipientes contendo as larvas foram colocadas diferentes concentrações da solução aquosa cravo, extrato de cravo com metanol ou o eugenol. Em seguida, foi contado o número de larvas mortas em cada recipiente após 24, 48 e 72 h de exposição. Esse procedimento foi realizado cinco vezes para confirmar os resultados [...]. Os resultados dos testes com as soluções de cravo mostraram que a solução aquosa tem maior poder larvicida, matando quase todas as larvas de mosquitos de *A. darlingi* e de *A. aegypti* após 24 h de exposição. O extrato metanólico de cravo levou 72 h para matar aproximadamente a mesma quantidade de larvas de *A. darlingi* e eugenol levou 48 h para matar as larvas de *A. aegypti*.

1. Assinale a alternativa que contenha a razão principal pela qual o texto foi escrito.
 - a) Destacar a importância de pesquisas de combate aos mosquitos que causam doenças graves no Brasil e no mundo.
 - b) Divulgar resultados de pesquisa sobre efeitos do cravo como larvicida para combater mosquitos causadores de doenças.
 - c) Relatar procedimentos utilizados para combater os mosquitos causadores de doenças.
 - d) Informar sobre as formas de combate às larvas dos mosquitos causadores de doenças.
2. Analise as proposições a seguir e assinale a alternativa que contenha análise correta sobre as mesmas.
 - I. No primeiro parágrafo, se substituíssemos o termo “mosquito” por “a maioria dos mosquitos”, o verbo “ser”, destacado, seria obrigatoriamente alterado para “é”.
 - II. A simples substituição da palavra “resultados”, destacada no texto, por “consequências” NÃO alteraria a correção do período.
 - III. A palavra “particularidades”, destacada no texto, no contexto em que foi empregada, atribui ao termo a que se refere a ideia de algo que é considerado em toda a sua extensão.
 - IV. “Para obter larvas, as tiras de papel foram transferidas para recipientes esmaltados contendo água, onde os ovos alcançavam o estágio de larva em quatro dias”. Nesse trecho, ambas as ocorrências da palavra “para” têm a mesma classificação gramatical. E a palavra “onde” poderia ser substituída por “em que” sem alteração de sentido.
 - a) Estão corretas apenas as proposições I, II e IV.
 - b) Estão corretas apenas as proposições II e III.
 - c) Estão corretas apenas as proposições III e IV.
 - d) Está correta apenas a proposição IV.
3. De acordo com as informações presentes no texto, pode-se inferir corretamente o que se afirma em todas as alternativas, **EXCETO** em uma. Assinale-a.
 - a) Há uma das substâncias utilizadas na pesquisa que obteve melhor resultado.
 - b) Não somente o cravo-da-índia foi pesquisado como forma de combate ao mosquito.
 - c) Há apenas dois mosquitos transmissores de doenças no mundo.
 - d) Já se pesquisou a forma de prevenção através de vacinas.
4. Os hífens presentes na palavra “cravo-da-índia” estão de acordo com as normas ortográficas vigentes na língua portuguesa, assim como todas as palavras que compõem as frases de qual das alternativas? Assinale-a.
 - a) O super-aquecimento da economia resultou em bons resultados para setores subdesenvolvidos.
 - b) As medidas anti-roubo não foram eficientes, os problemas continuaram.
 - c) A macro-economia ocupa-se de estudar a economia analisando a determinação e o comportamento dos grandes agregados.
 - d) Essa sub-região apresenta a maior concentração populacional.

5. Quanto aos recursos de construção de sentido e correção do texto, analise as proposições a seguir:
- Leia: “Diversas substâncias têm sido estudadas como inseticidas, uma vez que os mais usados atualmente vêm perdendo sua eficiência”. Os verbos ter e vir aparecem acentuados, o que confere correção ao período, pois seus sujeitos estão na terceira pessoa do plural.
 - A crase presente em “Nos países tropicais, devido ao calor e à umidade, é comum a proliferação de mosquitos”, seria dispensada se ao invés de umidade, tivéssemos a palavra “aquosidades”.
 - A vírgula presente em: “No Brasil e em outros países, o Aedes aegypti é o maior causador da dengue” justifica-se por estar separando duas orações coordenadas.
 - Em “Na culinária brasileira, o cravo está bastante presente devido ao aroma e sabor característicos”, o termo “característicos” está no masculino por concordar com o substantivo masculino “cravo”.
- Estão corretas apenas as proposições I e II.
 - Estão corretas apenas as proposições II e IV.
 - Estão corretas apenas as proposições II, III e IV.
 - Estão corretas apenas as proposições I, II e III.
6. Analise a colocação pronominal em: “o controle da população dos mosquitos transmissores torna-se uma arma importante” e assinale a alternativa que contenha uma afirmação correta:
- A próclise é obrigatória devido à presença de palavra atrativa do pronome.
 - A ênclise empregada é a única forma correta.
 - O pronome aparece na forma enclítica apenas como opção, pois a próclise também estaria correta.
 - A próclise empregada está correta e não há outra forma correta possível de construção no período.
7. Nas alternativas a seguir foram selecionadas algumas palavras do texto e apresentadas justificativas para a presença do acento. Assinale a única correta.
- “Países” é acentuada por ser uma paroxítona terminada em “e” seguido de “s”.
 - Em “é”, o acento é diferencial, ou seja, aparece para diferenciar o verbo da conjunção “e”.
 - “Após” é acentuada, pois é uma oxítona terminada em “o” seguido de “s”.
 - A palavra “já” é acentuada por ser uma oxítona terminada em “a”.
8. Assinale a única alternativa **INCORRETA** sobre a impessoalidade na correspondência oficial.
- A impessoalidade denota o caráter do assunto tratado, que são questões que dizem respeito ao interesse público.
 - A impessoalidade deve-se ao fato de sempre haver um destinatário concebido de forma homogênea e impessoal.
 - A impessoalidade da correspondência oficial se assemelha à utilizada em textos literários, em que a individualidade de quem a elabora fica aparente.
 - A impessoalidade nos assuntos que constam das comunicações oficiais decorre da ausência de impressões individuais de quem comunica.
9. O sistema numérico, composto por dois algarismos, utilizado por máquinas com circuitos digitais para interpretar informações e executar ações e que, por meio dessa linguagem o computador exibe e processa textos, números e imagens, é denominado de:
- Sistema Binário.
 - Sistema Octal.
 - Sistema Hexadecimal.
 - Sistema Decimal.
10. Gigabyte (símbolo GB) é uma unidade de medida de informação, segundo o Sistema Internacional de Unidades (S.I.), que equivale a:
- 1.000.000.000 bits.
 - 1.024 kilobytes.
 - 1.000.000 bits.
 - 1.024 megabytes.
11. Nas Redes de Computadores, um cliente conecta-se à este servidor, solicitando algum serviço, como um arquivo, conexão, página web ou outros recursos disponíveis e ele avalia a solicitação como um meio de simplificar e controlar sua complexidade. Ele funciona como um intermediário que fica entre o computador do usuário e a Internet. Além de ser utilizado para registrar o uso, pode também bloquear o acesso a sites da Internet. Esta definição se refere ao servidor de rede:
- IPng.
 - DNS.
 - Proxy.
 - FTP.
12. No computador, este componente contém todo o software básico, necessário para inicializar a placa-mãe, checar os dispositivos instalados e carregar o sistema operacional, o que pode ser feito a partir do hard disk, CD-ROM, pendrive, ou qualquer outra mídia disponível. Esta definição está se referindo a(o):
- BIOS (*Basic Input Output System*)
 - PLCC (*Plastic Lead Chip Carrier*)
 - POST (*Power on Self Test*)
 - CMOS (*Complementary Metal Oxide Semiconductor*)
13. A medida estatística que identifica se há homogeneidade em um conjunto de dados chama-se:
- Moda.
 - Coefficiente de variação.
 - Mediana.
 - Coefficiente linear.
14. Qual é a probabilidade de ao se lançar uma moeda e um dado simultaneamente termos como resultado Cara na moeda e um número menor que três no dado?
- 1/6
 - 1/8
 - 1/16
 - 1/12
15. O valor dos juros simples em uma aplicação financeira de \$ 3.000,00 feita por dois trimestres a taxa de 2% ao mês é igual a:
- \$ 360,00
 - \$ 240,00
 - \$ 120,00
 - \$ 480,00

16. Determine o valor do nono termo da seguinte progressão geométrica (1, 2, 4, 8, ...):
- 438
 - 512
 - 256
 - 128
17. Os princípios da administração pública que encontram-se estampados no *caput* do art. 37 da Constituição Federal são os seguintes:
- Princípios da ilegalidade, comunicabilidade, sigilo e pessoalidade.
 - Princípios do contraditório, da compensação, da imoralidade e eficácia.
 - Princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
 - Princípios do sigilo, privacidade, eficácia e ilegalidade.
18. Assinale como “V” as assertivas verdadeiras e “F” as falsas, de acordo com o art. 37 da Constituição Federal, que regula a administração pública:
- Os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei.
 - A investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração.
 - O prazo de validade do concurso público será de até dois anos, prorrogável uma vez, por igual período.
 - Durante o prazo prorrogável previsto no edital de convocação, aquele aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos será convocado com prioridade sobre novos concursados para assumir cargo ou emprego, na carreira.
- Apenas as assertivas III e IV são falsas.
 - Somente as assertivas II e III são verdadeiras.
 - Somente as assertivas I e IV são verdadeiras.
 - Apenas as assertivas I, II e III são verdadeiras.
19. Em que hipótese, as obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações, concessões, permissões e locações da Administração Pública, será necessária a licitação conforme a Lei 8.666/93:
- Em quaisquer espécies de contratos, sejam eles formalizados entre entes da própria administração pública ou destes com terceirizados.
 - Na hipótese de empresas de economia mista com Universidades Federais e contratos de municípios com a União.
 - Quando a administração pública contratar com terceiros.
 - Contratos de fundos de arrecadação de tributos dos estados com a União Federal e autarquias.
20. Hely Lopes Meirelles, grande jurista e doutrinador do direito administrativo, ao afirmar: “...a regra é universal: quem gere dinheiro público ou administra bens ou interesses da comunidade deve contas ao órgão competente para a fiscalização.”, está falando de qual dever do administrador público:
- Dever de probidade.
 - Dever de prestar contas.
 - Dever de agir.
 - Dever da eficiência.
21. Identifique a opção que preenche de forma correta o enunciado abaixo:
- Na natureza, o gás natural é encontrado acumulado em _____ no subsolo, frequentemente acompanhado por _____, ou constituindo um _____.*
- Rochas porosas; petróleo (gás não associado); reservatório (gás associado).
 - Reservatórios (gás dissociado); gás liquefeito; bolsão.
 - Petróleo (gás não associado); rochas porosas; bolsão de gás associado.
 - Rochas porosas; petróleo (gás associado); reservatório (gás não associado).
22. Após a leitura do enunciado apresentado a seguir, identifique a afirmação correta:
- O gás natural é uma mistura de hidrocarbonetos leves, que, à temperatura ambiente e pressão atmosférica, permanece no estado gasoso. O principal componente do Gás Natural é o:*
- Butano (CH₆)
 - Etano (C₂H₆)
 - Metano (CH₄)
 - Metano (C₂H₆)
23. Identifique a opção que preenche de forma correta o enunciado abaixo:
- O gás natural é extraído a partir de longas perfurações por meio de _____. O processamento inicia-se após a parte superior do poço, onde se separa _____, da água e de sedimentos. O gás é, então, tratado, _____ e enviado para uma Unidade de Processamento de Gás Natural, a fim de se obter, além de outros derivados, um gás com excelente qualidade comercial.*
- Poços terrestres; o gás das impurezas; filtrado.
 - Plataformas marítimas ou terrestres; o gás do petróleo; comprimido.
 - Tubos verticais; o petróleo do GLP; purificado.
 - Gasodutos; o gás das pedras; liquefeito.
24. Após a leitura do enunciado apresentado a seguir, identifique a afirmação correta:
- No Brasil, a maioria dos poços existentes é de gás associado, existindo poucos poços com predominância de gás não-associado, como nos Estados de:*
- Alagoas e Paraná
 - Alagoas e Bahia
 - Sergipe e Rio Grande do Sul
 - Santa Catarina e Bahia

25. Após a leitura do enunciado apresentado a seguir, identifique a afirmação correta:
No estado líquido, como gás natural liquefeito - GNL, o transporte pode ser efetuado por meio de navios, barcaças ou caminhões criogênicos, à baixas temperaturas (-160°C) e pressão próxima da atmosférica. Nessas condições, seu volume é reduzido:
- 6 vezes.
 - 300 vezes.
 - 3 vezes.
 - 600 vezes.
26. Após a leitura do enunciado apresentado a seguir, identifique a afirmação correta:
No estado gasoso, o transporte do gás natural é feito por meio de gasodutos ou, em casos muito específicos, em cilindros de alta pressão (como gás natural comprimido - GNC). Em ambos os casos o transporte é realizado na temperatura ambiente e a altas pressões, as quais podem chegar a:
- 230 bar em cilindros e 120 bar em gasodutos.
 - 230 psi em gasodutos e 120 psi em cilindros.
 - 230 psi em cilindros e 120 bar em gasodutos.
 - 230 bar em gasodutos e 120 bar em cilindros.
27. Após a leitura do enunciado apresentado a seguir, identifique a afirmação correta:
No Brasil, o uso residencial e comercial do gás natural é quase que exclusivo para:
- Aquecimento de água e geração de eletricidade.
 - Geração de energia e geração de eletricidade.
 - Redutor siderúrgico e fornecimento de calor.
 - Cocção de alimentos e aquecimento de água.
28. Identifique a opção que preenche de forma correta o enunciado abaixo:
Os componentes que definem o princípio de funcionamento de uma estação são as válvulas. Válvulas são dispositivos destinados a estabelecer, controlar ou interromper o fluxo do gás na estação. Compõem-se basicamente por uma carcaça e elementos móveis, os quais dependem da função desempenhada pela válvula e seu princípio de funcionamento. A carcaça é o invólucro externo da válvula e compõe-se das seguintes partes:
- _____: é a parte principal da válvula, nele estão as sedes, onde se assenta a peça de fechamento, bem como as extremidades;
- _____: é a parte superior da carcaça, que se desmonta para acesso ao interior da válvula.
- Castelo; Corpo.
 - Corpo; Castelo.
 - Carcaça; Válvula.
 - Castelo; Mecanismo.
29. Após a leitura do enunciado apresentado a seguir, identifique a afirmação correta:
A válvula de bloqueio automático, ou válvula de bloqueio por sobre pressão, tem a função de bloquear o fluxo do gás, quando a pressão do sistema ultrapassar um valor pré-definido, protegendo:
- As válvulas montadas a sua jusante.
 - A válvula reguladora de pressão.
 - A válvula medidora de fluxo.
 - As válvulas montada a sua montante.
30. Identifique a opção que preenche de forma correta o enunciado abaixo:
Os Medidores de Vazão empregados em sistemas de gás natural são geralmente do tipo turbina. Esta medição envolve a correção simultânea dos parâmetros - _____, além da própria composição do gás considerado. Para isso, o medidor conta com transdutores de _____, adaptados no seu interior, além do dispositivo de medição de volume, propriamente dito.
- Pressão e temperatura; pressão e temperatura.
 - Pressão; temperatura.
 - Pressão e vazão; vazão e pressão.
 - Temperatura; pressão.
31. Assinale a alternativa correta:
- HTML é um programa que favorece o desenvolvimento de arquivos CSS.
 - HTML e CSS são as tecnologias utilizadas na construção de páginas da Web: HTML (html e xhtml) para a estrutura, CSS para o estilo e layout, incluindo WebFonts.
 - Ambos são os conceitos fundamentais aplicados em dados abertos conectados.
 - CSS é uma linguagem de programação poderosa e requer HTML para seu funcionamento.
32. Assinale a alternativa **INCORRETA**:
- ```
<html>
<title> Esta é minha primeira página.
 </title>
</head>
<body>
</body>
</html>
```
- O código HTML está incompleto.
  - O Título será apresentado em negrito na tela.
  - A renderização irá depender de cada navegador.
  - A tag "HEAD" está incompleta.
33. Assinale a alternativa que reúne as vantagens no uso de um SGBD.
- Rastreabilidade.
  - Dispersão e facilidade de programação.
  - Facilidade de implementações semânticas.
  - Verificação de integridade e segurança.
34. Assinale a alternativa correta.  
A metodologia ágil – SCRUM apresenta três papéis característicos, a saber:
- Usuário, programadores e analistas.
  - Scrum Owner, Master Time, Time group.
  - Product Owner, Scrum Master, Time (equipe).
  - Gerente de projeto, Analista e Stakeholders.
35. Escolha a alternativa correta.
- Classe abstrata pode ser utilizada para implementar recursos comuns a duas ou mais classes.
  - Métodos são variáveis que definem o encapsulamento.
  - Encapsulamento são classes que não possuem métodos próprios.
  - Classes externas representam a inclusão de uma classe dentro de outra.

36. Referente a tabela que código abaixo irá gerar, assinale a alternativa correta:

```
<html>
<title> MONTAGEM TELA </title>
</head>
<body>
 <table border="5" cellpadding="10"
 cellspacing="0">
 <tr>
 <td colspan=2
 height="35"><center>A</center></td>
 </tr>
 <tr>
 <td colspan=2 height="35">B</td>
 </tr>
 <tr>
 <td colspan=2 height="35">C</td>
 <td colspan=2
 height="35"><center>D</center></td>
 </tr>
 </body>
</html>
```

a)

A	
B	C
D	

b)

A
B
C
D

c)

A	B	C	D
---	---	---	---

d)

A	
B	
C	D

37. Identifique as afirmativas falsas e verdadeira e escolha a repostas com a sequência de verdadeiras e falsas de cima para baixo.

- I. Backlog é o conjunto de tarefas a serem executadas.
  - II. O Sprint representa o esforço em um período para executar determinadas tarefas.
  - III. O backlog se origina das tarefas principais, acrescido das melhorias solicitadas e de outras subtarefas resultantes da divisão de tarefas mais complexas.
  - IV. O Sprint se refere ao prazo e às tarefas atribuídas a cada responsável, tendo duração de semanas e sendo acompanhado diariamente.
- a) V-V-F-V  
b) V-V-V-V  
c) F-V-V-F  
d) V-V-F-F

38. Dentro do paradigma da orientação a objeto, para o enunciado abaixo, assinale a alternativa correta.

- O GATO pode andar, correr, pular.
- O GATO come ração.
- O GATO tem 2 anos.

Assinale a alternativa correta.

- a) GATO é um objeto. Tem como métodos andar, correr e pular, comer ração.
- b) Ter 2 anos, andar e correr são instâncias do objeto GATO.
- c) GATO é uma classe pois há outros GATO que tem idade diferente.
- d) Andar, correr e pular, são objetos que podem ter como variável O GATO.

39. Há um conjunto de princípios para programação e design orientado a objetos estabelecido por Robert C. Martin. Identifique a alternativa que apresenta corretamente a sigla e seus significados:

- a) SRP-Princípio da Responsabilidade Única; OCP-Princípio Aberto-Fechado; LSP-Princípio da Substituição de Liskov; ISP-Princípio da inversão da dependência; DIP-Princípio da Segregação da Interface.
- b) SRP-Princípio da Responsabilidade Única; OCP-Princípio da Substituição de Liskov; LSP-Princípio Aberto-Fechado; ISP-Princípio da Segregação da Interface; DIP-Princípio da Independência de Processos.
- c) SRP-Princípio da Responsabilidade Única; OCP-Princípio Aberto-Fechado; LSP-Princípio da Substituição de Liskov; ISP-Princípio da Segregação da Interface; DIP-Princípio da inversão da dependência.
- d) SRP-Princípio da Responsabilidade Única; OCP-Princípio Aberto-Fechado; LSP-Princípio da Substituição de Liskov; ISP-Princípio da Informação e da Segregação da Interface; DIP-Princípio da inversão da dependência.

40. O padrão GoF apresenta três grupos. Indique a alternativa cujo termo **NÃO** pertence ao GoF:

- a) Comportamentais.
- b) Operacionais.
- c) Estruturais.
- d) Criacionais.

41. Com base nos princípios para programação e design orientado a objetos estabelecido por Robert C. Martin, relacione corretamente as siglas e os conceitos nela implícitos
- SRP
  - OCP
  - LSP
  - ISP
  - DIP
- ( ) O motivo para mudar uma classe deve ser um e somente um.
- ( ) Não dependa de uma implementação e sim de uma abstração.
- ( ) Deve-se ter a capacidade de estender um comportamento de uma classe sem modificar este comportamento.
- ( ) As classes bases devem poder ser substituídas pelas classes derivadas.
- ( ) Melhor do que uma interface geral são muitas interfaces específicas.
- I, II, III, IV, V.
  - I, V, II, III, IV.
  - V, III, II, IV, I.
  - I, II, III, V, IV.
42. Analise o comando abaixo, identifique as afirmativas corretas ou incorretas e escolha a resposta correspondente:
- ```
create table alunos (  
    id_aluno INTEGER not null,  
    nome_aluno VARCHAR(66) not null,  
    primary key (id_aluno)  
);
```
- Cria a tabela alunos.
 - A tabela é criada com dois campos.
 - A chave primária é id_aluno e é um número inteiro.
 - O id_aluno é inteiro e nome_aluno caractere e não podem ser nulos.
- Todas estão corretas.
 - Apenas a alternativa IV é incorreta.
 - São incorretas as alternativas I e II.
 - Apenas as alternativas II e III são corretas.
43. O padrão de projeto criado por John Goshmann MVVM, visa estabelecer uma clara separação de responsabilidades e tornar mais fácil a manutenção de um aplicativo. Assinale a alternativa correta referente a responsabilidade da ViewModel:
- Encapsula a lógica de negócio.
 - É responsável por toda a lógica de validação.
 - Apresenta os resultados do aplicativo.
 - Disponibiliza para a View uma lógica de apresentação
44. Para Sommerville (2007) modelos evolucionários se caracterizam por sua iteratividade e permitem o desenvolvimento de versões de software cada vez mais completas. Assinale a alternativa que caracteriza os dois tipos processos mais comuns destes modelos:
- Rup e Cascata.
 - Cascata e incremental.
 - RAID e Cascata.
 - Espiral e Prototipação.
45. Um modelo de desenvolvimento de um software pode ser descrito como um rol de eventos e atividades que levam ao desenvolvimento de um software.
- As atividades de desenvolvimento apresentam diferentes nomenclaturas em diferentes modelos de desenvolvimento. Há no entanto, um conjunto de atividades e eventos que estão presentes em vários modelos.
- Identifique as afirmativas falsas e verdadeiras e escolha a resposta correta correspondente na ordem de cima para baixo:
- Especificação de Software; Projeto e Implementação; Validação de Software; Evolução do Software.
 - Especificação de Software; Análise de Viabilidade; Forma de comercialização; Documentação do Software.
 - Consulta ao INPI; Definição do escopo do Software; Análise de Requisitos Funcionais; Registro do Software.
 - Avaliação do Custo de desenvolvimento; Forma de comercialização; Identificação dos riscos do projeto; Documentação e Capacitação.
- F-V-F-V
 - V-F-F-F
 - F-F-V-V
 - V-F-F-V
46. Considerando que a Gerência de Configuração (CM) tenha como objetivo prover recursos capazes de favorecer a identificação da configuração do software em diferentes momentos no tempo com o objetivo de estabelecer controle sistemático sobre as alterações relativas a configuração do software, buscando manter a integridade bem como permitindo rastrear todo o ciclo de vida do sistema [SWEBOK, 2004] assinale a alternativa que contenha seis subáreas que propiciam alcançar o objetivo acima mencionado.
- Gerência do processo de CM; identificação da configuração do software; controle de configuração do software; status da contabilidade da configuração de software; auditoria da configuração de software; gerência sobre o pessoal de desenvolvimento.
 - Gerencia sobre tempos e métodos; gerencia sobre o pessoal de desenvolvimento; identificação da configuração do software; controle de configuração do software; status da contabilidade da configuração de software; auditoria da configuração de software.
 - Gerência do processo de CM; identificação da configuração do software; controle de configuração do software; status da contabilidade da configuração de software; auditoria da configuração de software; gerência da liberação e entrega do software.
 - Gerencia sobre a produção; Identificação de requisitos; controle de configuração do software; status da contabilidade da configuração de software; auditoria da configuração de software; gerência da liberação e entrega do software.

47. Assinale a alternativa que preenche as lacunas corretamente relativa a definição abaixo para Engenharia de Software.

De acordo com a IEEE Engenharia de Software é a aplicação de uma abordagem sistemática, _____ e quantificável no desenvolvimento, _____ e manutenção de softwares.

- a) Incremental – documentação.
- b) Estruturada – implantação.
- c) Disciplinada – operação.
- d) Completa – implementação.

48. O controle sobre as modificações nos projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais faz parte da engenharia de software e se constituem geralmente em um modelo prescritivo. Escolha a alternativa correta que indica modelos prescritivos segundo Pressan (2010, p.38):

- a) Modelo em Cascata, Modelo Incremental, Modelo PRIDE, Prototipação.
- b) Modelo em Cascata, Modelos incrementais, Modelo RAID, Modelos Evolucionários.
- c) Modelo Waterfall, Modelo Hupp, Modelo Incremental, Modelo em espiral.
- d) Modelo RUP, Modelo Clássico de Desenvolvimento, Modelo Incremental.

49. Considere as instruções SQL a seguir e identifique a alternativa que produza o mesmo resultado.

```
SELECT MATRICULA, NOME
FROM EMPREGADO
WHERE MAT IN (SELECT I_MATRICULA
              FROM DIRETORIA
              WHERE I_MATRICULA='XXXX');
```

- a) **SELECT** MATRICULA, NOME
FROM EMPREGADO, DIRETORIA
WHERE MAT=MATRICULA **AND**
I_MATRICULA='XXXX';
- b) **SELECT** MATRICULA, NOME
FROM EMPREGADO, *
WHERE MAT=MATRICULA **AND**
I_MATRICULA='XXXX';
- c) **SELECT** MATRICULA, NOME
FROM *
WHERE MAT=MATRICULA **AND**
I_MATRICULA='XXXX';
- d) **SELECT** *
FROM EMPREGADO, DIRETORIA
WHERE MAT=MATRICULA **AND**
I_MATRICULA='XXXX';

50. Analise este comando SQL executado em MYSQL escolha a resposta correta:

```
SELECT `alu_nome` AS "Nome do Aluno"
      , DATE_FORMAT(`alu_data_nascimento`, '%d/%m/%Y') AS 'Dt Nasc'
      , ROUND((DATEDIFF (CURDATE(), `alu_data_nascimento`) / 365),0) AS
'Idade (aprox) '
FROM `alunos`
WHERE `alu_nome` LIKE 'M%'
ORDER BY MONTH(`alu_data_nascimento`), DAY(`alu_data_nascimento`)
```

- a) Para um nascido em primeiro de julho de 2000, o campo de data alu_data_nascimento será apresentado como 01/07/2000.
- b) Os resultados serão ordenados em ordem descendente por alu_data_nascimento.
- c) Para um nascido em primeiro de julho de 2000, o campo de data alu_data_nascimento será apresentado como 7/1/2000.
- d) Serão listados todos os alunos cujo nome (alu_nome) terminem com a letra M.