

LÍNGUA PORTUGUESA

PARA QUE SERVE A ADOLESCÊNCIA

1 Muitas das habilidades exclusivas aos seres humanos são desenvolvidas durante o período da
2 adolescência. E foram essas capacidades que ajudaram nossa espécie a sobreviver ao longo da evolução.
3 Com a adolescência, ganhamos um tempo extra, além da infância, para organizar o cérebro: dos 11 aos 20
4 anos. Esse tempo a mais de reordenação cerebral permitiu que a espécie humana desenvolvesse uma
5 capacidade intelectual incrível. Sem a adolescência, os humanos não passariam de uns bobos incoerentes
6 dotados de um cérebro enorme.

7 É só olhar uma criança aos 10 anos e uma pessoa aos 20. No final da adolescência, conseguimos
8 articular pensamentos e levantar hipóteses a partir de abstrações, algo que é tremendamente difícil para uma
9 criança de 10 anos, acostumada a pensar em termos mais concretos. Com 20 anos, somos capazes de
10 estabelecer objetivos de longo prazo e esperar que eles aconteçam. Para uma criança, o tempo não passa.
11 Elas precisam obter recompensas imediatamente. Essas habilidades que vêm com a adolescência – abstração,
12 planejamento, além de uma boa dose de autonomia – são importantes para garantir nossa sobrevivência na
13 vida adulta.

14 O cérebro atinge o tamanho que terá na vida adulta aos 12 anos nas meninas e aos 14 nos garotos.
15 Desde antes do nascimento até essa idade, nossos neurônios construíram ligações uns com os outros,
16 estabeleceram novos caminhos para as informações circularem dentro do cérebro. Na adolescência, esse
17 grande emaranhado de massa cinzenta precisa ser reorganizado. Muitas dessas conexões são desligadas.
18 Outras são ativadas.

19 Tantas alterações afetam a capacidade dos adolescentes de prever consequências. Por isso, eles
20 costumam ser impulsivos. Mudanças no nível de dopamina, uma substância que transporta as informações
21 entre os neurônios, também podem explicar as alterações na personalidade. Ela inibe o funcionamento de
22 algumas regiões do cérebro que controlam o prazer. Isso explica por que os adolescentes procuram
23 experiências arriscadas. Eles precisam compensar a sensação de tédio causada pela supressão das atividades
24 dessas áreas. Essa também é a raiz do comportamento de contestação e rebeldia.

25 Nos Estados Unidos e na Europa, as aulas em algumas escolas começam mais tarde porque a direção
26 leva em consideração que o relógio biológico dos adolescentes está sempre desajustado. Em se tratando de
27 adultos e nas crianças, ele é perfeitamente programado para 24 horas. Para os adolescentes, parece que está
28 sempre funcionando atrasado, com 25 ou 26 horas. É por isso que eles querem ficar acordados até mais tarde e
29 não conseguem acordar cedo.

30 Precisamos igualmente entender que não é possível mudar a disposição dos adolescentes para correr
31 riscos. O que podemos e precisamos fazer é alertá-los para as atitudes muito perigosas, como fazer sexo sem
32 proteção. Temos de lembrar que os adolescentes existem para tornar nossa espécie bem-sucedida. Não para
33 fazer a vida dos adultos mais fácil.

BAINBRIDGE, David. *Revista Época*. Seção Ciência e Tecnologia. 20/07/2009

01. As sequências discursivas presentes no texto *Para que serve a adolescência* são de natureza:

- A) descritiva
B) narrativa
C) argumentativa
D) conversacional
E) explicativa

02. Para levar o leitor a aceitar seus pontos de vista, o autor do texto:

- A) preocupou-se apenas em construir uma mensagem clara.
B) valeu-se somente do seu conhecimento acerca do tema.
C) partiu de duas proposições para chegar necessariamente a uma terceira.
D) recorreu a afirmações apoiadas em dados concretos.
E) citou autoridades no assunto, com o intuito de corroborar sua tese.

03. De acordo com o texto *Para que serve a adolescência*:

- A) o tamanho do cérebro não determina a capacidade intelectual.
B) só a partir da adolescência o cérebro começa a crescer.
C) na infância, o cérebro é inoperante, isto é, não tem nenhuma utilidade.
D) todas as habilidades do ser humano são adquiridas na adolescência.
E) quem não vive uma adolescência feliz torna-se um adulto bobo.

04. Na progressão do texto, a expressão “Por isso” (linha 19) tem a função de:

- A) generalizar o que foi dito.
B) inserir uma conclusão.
C) introduzir um argumento mais forte que o anterior.
D) preparar o leitor para um argumento contrário ao anterior.
E) introduzir uma ilustração do que foi dito.

05. No trecho “Outras são ativadas.” (linha 18), suprimiu-se a palavra *conexões* a bem do estilo. Esse recurso estilístico caracteriza uma espécie de:
- A) metáfora
B) metonímia
C) pleonasmo
D) elipse
E) silepse
06. Não há relação de natureza coesiva entre as palavras ou expressões da opção:
- A) “Muitas das habilidades...” (linha 1)\ “... essas capacidades...” (linha 2)
B) ... “recompensas ...” (linha 11)\ “Essas habilidades...” (linha 11)
C) “... dos 11 aos 20 anos.” (linhas 3 e 4)\ “Esse tempo...” (linha 4)
D) “... dopamina” (linha 20)\ “Ela...” (linha 21)
E) “... adolescentes...” (linha 30)\ “I(os)...” (linha 31)
07. São respectivamente grafadas com **Ç**, **SS** e **SC** tal como “evolução” (linha 2), “massa” (linha 17) e “adolescência” (linha 2):
- A) gan__o, alma__o, ví__era
B) esca__ez, conce__ão, fa__ínio
C) propen__ão, so__ego, o__ilar
D) ascen__ão, rece__o, mi__anga
E) exce__ão, obse__ão, su__itar
08. São acentuadas por serem paroxítonas terminadas em ditongo:
- A) espécie, infância
B) possível, relógio
C) incrível, adolescência
D) substância, construíram
E) nível, áreas
09. Reconheça as palavras que preenchem as lacunas do texto que se segue:
Quando se estuda a adolescência, é de _____ iniciar-se pelas atitudes _____ comuns aos indivíduos nessa faixa etária. Eis _____ quase todas as teorias acabam analisando mais as _____ de comportamento dos jovens e menos o que as motiva.
- A) praxe, extravagantes, por que, distorções
B) praxe, extravagantes, porque, distorções
C) praxe, extravagantes, por que, distorções
D) praxe, extravagante, por que, distorções
E) praxe, extravagante, porque, distorções
10. Não raro, a palavra “cérebro” (linha 3) é pronunciada indevidamente *célebro*. Marque a opção em que as duas palavras estão materializando pronúncias errôneas:
- A) dignitário, afear
B) freada, empecilho
C) bandeja, cabeleireiro
D) infligir, privilégio
E) advinhar, degladiar
11. O **a** que antecede o substantivo *adolescência* deve receber acento indicativo de crase:
- A) Durante a adolescência, o cérebro passa por mudanças radicais.
B) O texto faz alusão a adolescência.
C) Compreender a adolescência é prerrogativa de poucos.
D) Não se deve considerar a adolescência uma fase negra da vida.
E) Até a adolescência tem seus encantos.
12. O verbo PARECER, presente no trecho “... parece que...” (linha 27), está flexionado de acordo com as normas de concordância verbal em:
- A) As ideias do texto parece agradarem a todos.
B) As conclusões do autor parecem serem absurdas.
C) As afirmações do texto parece surpreender os leitores.
D) As situações descritas parecem estarem presentes na vida de todos.
E) As explicações do autor parece justificar as excentricidades dos adolescentes.
13. Marque a opção que contém as possíveis substituições das formas verbais em destaque:
- I. **Devem existir** explicações científicas para o comportamento dos adolescentes.
II. Os pais se desesperam, quando percebem que **estão existindo** problemas no relacionamento com seus filhos adolescentes.
III. Se **existiram** problemas na adolescência, por certo faltou compreensão dos adultos.
- A) Deve haver, estão havendo, houve
B) Devem haver, está havendo, houve
C) Deve haver, está havendo, houveram
D) Deve haver, está havendo, houve.
E) Devem haver, estão havendo, houveram
14. A palavra “porque” (linha 25) preenche corretamente a lacuna da opção:
- A) O adolescente não sabe _____ é tão incompreendido.
B) Apenas _____ são impulsivos, os adolescentes são discriminados.
C) Sendo mais atentos, podemos compreender _____ os adolescentes são impulsivos.
D) Nem sempre os adultos compreendem _____ os adolescentes precisam compensar a sensação de tédio.
E) O adolescente se sente entediado muitas vezes sem saber _____.

15. Considerando o que determina a norma culta relativamente à concordância nominal, marque a opção que completa as lacunas do texto a seguir:
As pessoas que estão atravessando a adolescência ficam sempre _____ desconfiadas de que os adultos as perseguem. Por isso, fazem uma força _____ para serem poupadas de com eles conviver. Evitando enfrentar situações em que tenham de proferir _____ injúrias, os adolescentes permanecem o mais _____ calados.
- A) meio, mostra, bastantes, possível
B) meia, monstro, bastante, possíveis
C) meio, monstro, bastantes, possível
D) meia, mostra, bastante, possível
E) meio, monstro, bastante, possível
16. Está corretamente pontuado:
- A) Quando chamamos o adolescente de *aborrecente* estamos praticando além de um grande desrespeito, a desfaçatez de desconsiderar que, um dia dominados pelas mesmas emoções vivemos esse complicado momento da existência humana.
- B) Quando chamamos o adolescente de *aborrecente* estamos praticando além de um grande desrespeito a desfaçatez de desconsiderar que, um dia, dominados pelas mesmas emoções vivemos, esse complicado momento da existência humana.
- C) Quando chamamos o adolescente de *aborrecente* estamos praticando, além de um grande desrespeito, a desfaçatez de desconsiderar que um dia, dominados pelas mesmas emoções vivemos esse complicado momento da existência humana.
- D) Quando chamamos o adolescente de *aborrecente*, estamos praticando além de um grande desrespeito, a desfaçatez de desconsiderar que um dia dominados pelas mesmas emoções vivemos esse complicado momento da existência humana.
- E) Quando chamamos o adolescente de *aborrecente*, estamos praticando, além de um grande desrespeito, a desfaçatez de desconsiderar que, um dia, dominados pelas mesmas emoções, vivemos esse complicado momento da existência humana.
17. Só uma palavra em destaque está corretamente classificada quanto à classe gramatical:
- A) “**Muitas** das habilidades...” (linha 1) - advérbio
B) “... **que** ajudaram...” (linha 2) - conjunção integrante
C) “... **para** uma criança...” (linhas 8 e 9) - preposição
D) “... **algumas** escolas...” (linha 25) – adjetivo
E) “entender **que**...” (linha 30) - pronome relativo
18. Na expressão “... uns bobos...” (linha 5), o artigo indefinido **uns** foi empregado:
- A) com o intuito de apresentar ao leitor um ser ainda não conhecido.
B) para deixar bem marcada uma comparação.
C) como uma forma de dar ênfase ao substantivo *bobos*.
D) de forma aleatória, podendo assim ser trocado pelo artigo *os*.
E) para dar ao substantivo *bobos* um sentido vago.
19. Todas as afirmativas relacionadas à prática da redação oficial estão corretas, **exceto**:
- A) *Representação* é o instrumento por meio do qual um servidor se dirige a uma autoridade pública, para solicitar a concessão de um direito, sob o amparo da lei.
B) A forma de tratamento para o cargo de diretor é V. S^a.
C) Não se usa o ponto entre a casa do milhar e a da centena no numeral que indica ano.
D) A forma de tratamento V.Exa. não pode ser abreviada quando o destinatário é o chefe do Poder Executivo.
E) Quando um requerimento é indeferido pela segunda vez, faz-se um terceiro a uma instância administrativa superior, com o nome de *recurso*.
20. Sobre o OFÍCIO, **não** está correto o que se afirma em:
- A) A procedência e a data devem ser alinhadas à direita.
B) Todos os parágrafos devem ser numerados.
C) É também utilizado por particulares.
D) Tem formato uniforme.
E) Do vocativo, deve constar apenas o cargo da autoridade a quem se dirige e nunca o seu nome civil.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Os quatro valores fundamentais da metodologia Extreme Programming (XP) são comunicação, simplicidade, feedback e coragem. Para dar suporte a estes valores, a metodologia se utiliza, dentre outras, das seguintes práticas, **exceto**:
- A) Programação em duplas.
B) Reuniões em pé.
C) Refatoração.
D) Metáforas.
E) Definição de uma grande lista de papéis, artefatos, atividades e fluxos.
22. A UML 2.0 define treze tipos de diagramas, divididos em três categorias: Diagramas Estruturais, Diagramas Comportamentais e Diagramas de Interação. Qual dos diagramas abaixo não é um Diagrama Estrutural?
- A) Diagrama de Caso de Uso.
B) Diagrama de Objetos.
C) Diagrama de Classes.
D) Diagrama de Pacotes.
E) Diagrama de Componentes.

23. "Podem-se utilizar partições para mostrar qual participante é responsável por determinadas ações. Partições dividem o diagrama em colunas ou linhas (dependendo da orientação do diagrama) e contêm ações que são executadas por um grupo responsável. Colunas ou linhas são algumas vezes chamadas de raias (swimlanes)." (Extraído do livro Learning UML 2.0 – com adaptações, Kim Hamil, Ed. O'Reilly). Qual dos diagramas da UML abaixo utiliza as raias ou swimlanes citadas no texto?
- A) Diagrama de Casos de Uso. B) Diagrama de Atividades.
C) Diagrama de Transição de Estados. D) Diagrama de Classes.
E) Diagrama de Componentes.

24. Considere o seguinte comando SQL:
SELECT A.Campo1, B.Campo2
FROM TabelaA A _____ TabelaB B
ON A.Campo1 = B.Campo1

A operação deve criar uma nova tabela combinando os valores das duas tabelas (TabelaA e TabelaB) com base na condição de junção. A consulta deve comparar cada linha da TabelaA com cada linha da TabelaB para encontrar todos os pares de linhas que satisfaçam a condição. Quando a condição for satisfeita, valores da coluna para cada par de linha encontrado das tabelas A e B são combinados em uma linha da nova tabela. Se em uma das tabelas existir uma linha que não satisfaça a condição desejada, esta linha não aparecerá no resultado da operação.

Para atender aos requisitos do texto acima, aponte dentre as cláusulas abaixo, aquela que preenche **corretamente** o espaço em branco na consulta.

- A) LEFT OUTER JOIN B) RIGHT OUTER JOIN
C) SET JOIN D) INNER JOIN
E) LET JOIN
25. _____ é um protocolo de segurança de dados que garante a confidencialidade na troca de informações entre dois hosts através de um meio não confiável, utilizando técnicas de criptografia.
- A) http B) SSL
C) TCP D) IP
E) UDP

26. **Não** pertence ao conjunto de características gerais do COBIT:
- A) Foco no negócio. B) Orientado a processos.
C) Lista de procedimentos para auditoria. D) Baseado em controles.
E) Dirigido por métricas.

27. Segundo o COBIT, são recursos de TI, **exceto**:
- A) Disponibilidade. B) Aplicações.
C) Informações. D) Infraestrutura.
E) Pessoas.

28. Associe os processos do COBIT com seus respectivos domínios.
1. Planejamento e Organização.
 2. Aquisição e Implementação.
 3. Entrega e Suporte.
 4. Monitoramento e Avaliação.

- I. Gerenciar mudanças.
- II. Avaliar e gerenciar riscos.
- III. Assegurar conformidade com requisitos externos.
- IV. Definir e gerenciar níveis de serviços.

Selecione o item que apresenta a associação correta:

- A) 1-I, 2-II, 3-III, 4-IV B) 1-IV, 2-III, 3-II, 4-I
C) 1-I, 2-III, 3-IV, 4-II D) 1-II, 2-I, 3-IV, 4-III
E) 1-III, 2-II, 3-I, 4-IV
29. Considerando o PKBOK 3ª Edição e conceitos de gerência de projetos, selecione a alternativa **incorreta**.
- A) Um dos objetivos do PMBOK é identificar todo o conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos.
B) Gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, a fim de atender aos seus requisitos.
C) O gerente do projeto é a pessoa responsável pelo alcance dos objetivos do projeto.
D) Gerenciar projetos inclui identificação das necessidades; estabelecimento de objetivos claros e alcançáveis; adaptação de especificações e planos às preocupações e expectativas das diversas partes interessadas e balanceamento das demandas conflitantes de qualidade, escopo, tempo e custo.
E) A qualidade de um projeto é afetada pelo equilíbrio dos fatores: escopo, tempo e custo.
30. O PMBOK 3. Edição define cinco grupos de processos. São eles:
- A) Iniciação, Planejamento, Gerência de Riscos, Execução e Controle.
B) Iniciação, Planejamento, Execução, Controle de Configuração e Encerramento.

- C) Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoramento e controle e Encerramento.
- D) Iniciação, Planejamento, Execução, Gerência da Qualidade e Encerramento.
- E) Planejamento, Gerência de Riscos, Execução, Gerência da Qualidade e Encerramento.

31. Considerando o PKBOK 3ª Edição e conceitos de gerência de projetos, selecione a alternativa **correta**.
- A) As fases do ciclo de vida do projeto confundem-se com os grupos de processos de gerenciamento de projetos.
 - B) Os custos do projeto são maiores nas suas fases inicial e final, e menores na sua fase intermediária.
 - C) O custo das mudanças em um projeto é maior na sua fase inicial.
 - D) A influência das partes interessadas no projeto aumenta à medida que o projeto avança no tempo.
 - E) O ciclo de vida do projeto define as fases que ligam o início de um projeto ao seu fim.
32. Segundo o PMBOK 3ª Edição, o grupo de processos de planejamento inclui o processo Criar EAP. As entradas desse processo são:
- A) Ativos de processos organizacionais, declaração do escopo do projeto, plano de gerenciamento do escopo do projeto, solicitações de mudanças aprovadas.
 - B) Declaração do escopo do projeto, mudanças solicitadas, plano de gerenciamento do escopo do projeto (atualizações).
 - C) Plano de gerenciamento do escopo do projeto, lista de atividades, atributos da atividade.
 - D) Recursos necessários para a atividade, atributos da atividade (atualizações), estrutura analítica dos recursos, calendário de recurso (atualizações) e mudanças solicitadas.
 - E) Declaração do escopo do projeto (atualizações), estrutura analítica do projeto, dicionário da EAP, linha de base do escopo, plano de gerenciamento do escopo do projeto (atualizações), mudanças solicitadas.
33. Selecione, dentre os itens abaixo, aquele que **não** pertence ao ciclo de vida de serviços de TI do ITIL v3.
- A) Service Strategy.
 - B) Application Management.
 - C) Service Design.
 - D) Service Transition.
 - E) Continual Service Improvement.
34. Considerando o ciclo de vida de serviços de TI do ITIL v3, relacione os conceitos abaixo.
1. Solicitação de serviço.
 2. Evento.
 3. Incidente.
 4. Problema.
 5. Erro conhecido.
- I. Falha de um item de configuração, interrupção não planejada ou redução na qualidade de um serviço de TI.
 - II. Causa desconhecida de um ou mais incidentes, a ser investigada pelo gerenciamento de problemas.
 - III. Mudança de estado com significado para o gerenciamento de um item de configuração ou serviço de TI.
 - IV. Requisição de um usuário por informações, orientações, mudanças ou acesso a um serviço de TI.
 - V. Problema cuja causa raiz é conhecida e para o qual existe (se possível), uma solução de contorno documentada.

Selecione o item que apresenta a associação **correta**:

- A) 1-IV, 2-III, 3-II, 4-I, 5-V
- B) 1-I, 2-IV, 3-III, 4-V, 5-II
- C) 1-V, 2-IV, 3-III, 4-II, 5-I
- D) 1-IV, 2-III, 3-I, 4-II, 5-V
- E) 1-I, 2-II, 3-III, 4-IV, 5-V

35. Selecione dentre os itens abaixo aquele que **não** é um conceito da modelagem de sistemas orientada a objeto.
- A) Herança simples.
 - B) Agregação.
 - C) Normalização.
 - D) Associação.
 - E) Herança múltipla.
36. _____ é a consolidação de dados operacionais, geralmente extraídos de sistemas OLTP (On Line Transaction Processing - sistemas de processamento online de informações) corporativos, gerando dados analíticos que servirão de base em decisões estratégicas de negócio. Nesses sistemas, os dados são trabalhados de forma a expressar a informação necessária ao corpo diretor da empresa, agregando informação de diferentes sistemas da empresa. A manipulação desses dados dá origem aos cubos, que são elementos que permitem enxergar os dados a partir de diversas perspectivas atinentes ao negócio.

Dentre as opções abaixo, selecione aquela que preenche corretamente a lacuna do texto acima.

- A) BSC
- B) CRM
- C) ECM
- D) ERP
- E) Data Warehouse (DW)

37. Uma técnica sistemática para a construção da estrutura de um software, enquanto são conduzidos testes para descobrir erros relacionados às interfaces entre seus módulos componentes, é denominada:
- A) Teste de unidade.
 - B) Teste de validação.
 - C) Teste de sistema.
 - D) Teste de integração.
 - E) Teste de segurança.

38. **Não** é uma das tarefas do Gerenciamento de Configuração de Software:

- A) Identificação (identification).
- B) Controle de versão (version control).
- C) Controle de mudança (change control).
- D) Suporte ao software (software support).
- E) Auditoria de configuração (configuration auditing).

39. A análise orientada a objeto baseia-se em cinco princípios que devem ser aplicados para a construção de um modelo. **Não** é um desses princípios:

- A) Os dados são considerados separadamente dos processos que os transformam.
- B) Modelagem do domínio da informação.
- C) Descrição das funções.
- D) Representação do comportamento.
- E) Os primeiros modelos representam a essência do problema, enquanto os modelos posteriores fornecem os detalhes de implementação.

40. Dentre os conceitos abaixo relacionados à normalização de dados, aponte a opção que apresenta erro.

- A) Superchave é um conjunto de um ou mais atributos que permite a identificação unívoca de cada entidade em um conjunto de entidades. Toda relação tem pelo menos uma superchave: o conjunto de todos os seus atributos.
- B) Chave candidata é uma superchave tal que nenhum dos seus subconjuntos de atributos é uma superchave. Uma relação não pode conter mais de uma chave candidata.
- C) A 1FN diz respeito a atributos. Para que uma relação esteja na 1FN, ela não pode ter nem atributos multivalorados nem relações aninhadas.
- D) A 2FN diz respeito à dependência funcional parcial. Uma relação somente está na 2FN se não houver atributo não-primo dependente funcional parcial de qualquer chave candidata. Para uma relação estar na 2FN, ela também deve estar na 1FN.
- E) A 3FN diz respeito à dependência funcional transitiva. Para que uma relação esteja na 3FN, ela não pode ter atributo não-primo dependente transitivamente de qualquer chave candidata. Para uma relação estar na 3FN, ela também deve estar na 2FN e na 1FN.

41. Qual a saída do algoritmo abaixo em pseudo-código?

```
Função AC(N)
Início
  Se N<=0
    Então
      Pare. (fim de execução)
    Senão
      Escreva N
      N ← N-2
      AC(N)
  Fim-Se
Fim-Função
Início
  ValorInicial = 3
  AC(ValorInicial)
Fim
```

- A) Será nula, pois não existe função sem retorno, nem se pode chamar uma função sem atribuir seu retorno a uma variável.
- B) Trata-se de um laço infinito (loop)
- C) A saída impressa é 3,1,0.
- D) A saída é 3,1
- E) Não há saída.

42. Com relação a estruturas de dados podemos afirmar que:

- A) Árvores binárias são árvores multi-vias balanceadas que permitem rápida busca e inserção de novos elementos.
- B) Um heap é uma estrutura de dados que permite a modelagem de sistemas com prioridades. Ele garante a entrega rápida do elemento com maior prioridade.
- C) A operação de inserção em um vetor ordenado é mais rápida que em um vetor não ordenado.
- D) A aplicação do algoritmo da bolha (bubblesort) sobre um vetor gera automaticamente $N \times N$ comparações onde N é o tamanho do vetor.
- E) Uma diferença básica entre uma fila de prioridades e uma matriz (vetor) ordenada é que o elemento com maior prioridade pode ser facilmente removido da fila, mas não da matriz.

43. Com relação a procedimentos/funções recursivos podemos afirmar:
- Números triangulares ($#n = n + n-1 + n-2 + \dots + 1$), ao contrário do fatorial só podem ser implementados utilizando funções recursivas.
 - Nem todo procedimento recursivo pode ser implementado usando pilhas.
 - Os procedimentos recursivos são sempre mais eficientes que os procedimentos que utilizem um laço simples e uma pilha.
 - Uma pesquisa binária recursiva é realizada checando em qual metade de uma lista ordenada se encontra um elemento e fazendo o mesmo recursivamente com a metade escolhida.
 - Todas as alternativas são falsas.
44. Com relação aos modelos de processo de software podemos afirmar.
- Modelo em cascata é comprovadamente eficiente e deve ser usado sempre que houver grande probabilidade de mudança de requisitos.
 - Embora o modelo evolucionário seja baseado no refinamento sucessivo, neste caso, o usuário tem participação apenas no levantamento inicial e na validação final.
 - A grande diferença apresentada pelo modelo em espiral é a inclusão explícita do reconhecimento do risco como uma das etapas do ciclo.
 - As quatro atividades básicas do processo em cascata são: definição de objetivos, avaliação e redução de riscos, desenvolvimento, validação e planejamento.
 - No modelo evolucionário, ao contrário dos outros, as atividades são executadas em sequência.
45. É comum se falar em estágio de implementação de software como sendo alfa ou beta para indicar que o programa se encontra em estágio de testes. Esses nomes significam:
- Alfa é utilizado como sinônimo de teste de aceitação e beta como teste de pré-produção (Teste com um conjunto específico de usuários).
 - Alfa significa teste de unidade e, beta, teste de aceitação.
 - Alfa se refere à teste de aceitação e Beta a testes de integração.
 - Alfa é utilizado para classificar o software como em primeiro (alfa) estágio de testes por parte dos usuários e beta como segundo.
 - Alfa e beta se referem ao processo de desenvolvimento. Alfa está para “análise inicial” e beta para “projeto detalhado”.
46. Com relação a etapa de elicitação de requisitos é correto afirmar que:
- Casos de uso são uma técnica baseada em cenários para elicitação de requisitos.
 - São considerados “stakeholders” de um sistema, todos aqueles que possuem interesse particular no sistema e não podem ser considerados como fontes de requisitos.
 - Confiabilidade e disponibilidade, além da segurança, são os principais requisitos funcionais dos softwares.
 - A análise de requisitos é a primeira fase formal da metodologia RUP que é seguida por concepção, elaboração, construção e transição.
 - O processo de engenharia de requisitos é normalmente dividido em cinco fases: análise de viabilidade, análise e elicitação, validação, gerenciamento e testes de aceitação.
47. Existem diversos tipos de riscos a serem analisados em um projeto. Faça a correlação entre os tipos de riscos e exemplos abaixo. A seguir escolha a alternativa com as relações **corretas**.
- | | |
|-------------------|---|
| 1. Estimativas | a. O código gerado é ineficiente |
| 2. Ferramentas | b. Orçamento foi reduzido |
| 3. Pessoal | c. A taxa de reparo de defeitos foi subestimada |
| 4. Organizacional | d. Clientes mudam de opinião com frequência. |
| 5. Requisitos | e. Banco de dados é lento. |
| 6. Tecnologia | f. Treinamento inadequado ou indisponível |
- A) 1c,2a,3f, 4b, 5e,6d
 B) 1c,2a,3b, 4f, 5d,6e
 C) 1c,2e,3f, 4b, 5d,6a
 D) 1c,2d,3f, 4b, 5a,6e
 E) 1c,2a,3f, 4b, 5d,6e
48. Escolha a alternativa falsa sobre os métodos ágeis.
- Scrum é um método ágil.
 - Em programação extrema (XP), apregoa-se o princípio da programação por pares, ou seja, no mesmo computador duas pessoas fazem o código.
 - Métodos ágeis, frequentemente, apregoam a realização de reuniões com os participantes em pé.
 - Em XP, uma boa prática é primeiro criar os testes e depois os softwares que devem passar nos testes.
 - Como os clientes participam do desenvolvimento, a fase dos testes de aceitação é substituída pela integração contínua.
49. Preencha as opções abaixo com (E) para elementos estruturais, (C) para elementos comportamentais e (I) para interação. A seguir selecione a sequência de respostas corretas.
- () Diagrama de sequência () Diagrama de casos de uso () Diagrama de pacotes () Diagrama de classes () Diagrama de Transição de estados () Diagrama de instalação () Diagrama de colaboração () Diagrama de Objetos () Diagrama de componentes () Diagrama de Estrutura () Diagrama de Atividade () Diagrama de Interatividade () Diagrama de tempo
- A) I – C – E – E – C – E – I – E – E – E – C – C – I
 B) I – C – E – E – C – E – I – E – E – E – C – I – I
 C) I – C – E – E – C – E – I – C – E – E – C – I – I
 D) C – C – E – E – C – E – I – E – E – E – C – I – I
 E) C – C – E – E – C – E – I – E – E – E – C – I – I

50. Comparando as técnicas de análise por pontos de função e por pontos de casos de uso podemos afirmar:
- A) Ponto de função é uma unidade de medida que visa estimar o tamanho de um sistema de informação menos reconhecida e utilizada que a métrica de pontos de caso de uso (use case points).
 - B) Os pontos de função são mais dependentes dos artefatos e não podem ser utilizados por organizações cujos requisitos são definidos na forma de casos de uso.
 - C) Ao contrário da análise por ponto de caso de uso, a análise por ponto de função é restrita a ambiente de desenvolvimento acadêmico com fins de pesquisa.
 - D) Os pontos de função podem ser facilmente contados ou estimados a partir de casos de uso.
 - E) A partir do padrão internacional de definição de casos de uso podemos utilizar a técnica de UCP (Pontos de caso de uso) de forma mais eficiente que a técnica de pontos de função.
51. Com relação à construção de tabelas em bancos de dados relacionais podemos dizer:
- A) Uma chave primária é formada por no máximo um atributo.
 - B) O conceito de chave estrangeira é aquela que identifica uma tupla de forma única.
 - C) A Forma Normal Boyce-Codd é considerada uma variação forte da 3FN.
 - D) Atomicidade é uma propriedade de transação de um SGBD relacional que garante que esta seja executada de forma independente de outras transações.
 - E) A Forma Normal Boyce-Codd é considerada uma variação da 5FN.
52. Com relação ao termo polimorfismo em POO, é **incorreto** afirmar:
- A) Implementado em Java e C++ na forma de um ponteiro para uma classe mãe que referencia uma classe filha.
 - B) O polimorfismo é possível graças ao uso do paradigma reflexivo usado na implementação dos compiladores.
 - C) Sobrecarga de métodos e operadores pode ser considerada um tipo de polimorfismo.
 - D) O uso de "generics"(Java) e "templates"(C++) é uma forma de implementação do polimorfismo paramétrico.
 - E) A sobrecarga de métodos ocorre pela sua implementação com mudanças de assinatura.
53. Podemos afirmar sobre os "Web Services":
- A) Trata-se de uma tecnologia desenvolvida pela Microsoft que permite a descoberta e utilização de serviços Web.
 - B) SOAP é um protocolo para troca de informações estruturadas utilizando tecnologias baseadas em XHTML.
 - C) O *Web Services Description Language* (WSDL) é uma linguagem baseada em XHTML utilizada para descrever "Web Services".
 - D) UDDI é uma especificação técnica, que tem como objetivo a implementação de "web services" independentes de plataforma.
 - E) O *WS-Security* (*Web Services Security*) é uma iniciativa destinada ao uso da *XML-Signature* e da *XML-Encryption* para fornecer segurança às mensagens SOAP.
54. Com relação à programação web podemos dizer:
- A) O CGI é uma linguagem de programação usada para possibilitar a execução de programas particulares sob o comando do servidor web.
 - B) Um CGI script é tipo especial de servlet que se comunica com o servidor WEB através do protocolo CGI.
 - C) O CGI, da mesma forma que os servlets, cria apenas um processo para atender a todas às solicitações.
 - D) O Servlets são enviados junto com o código HTML para execução na máquina do cliente.
 - E) Servlets são programas Java que geram conteúdo dinâmico em sites web.
55. É **incorreto** afirmar:
- A) As principais atribuições da gerência de configuração são: controle de versão, o controle de mudança e a auditoria das configurações.
 - B) Um sistema de controle de versão (ou versionamento) tem como finalidade gerenciar diferentes versões no desenvolvimento de um documento qualquer.
 - C) Linhas-base ou *Baseline* é um conceito de gerenciamento de configuração de software que nos ajuda a controlar as mudanças, sem impedir seriamente as mudanças justificáveis. É um marco de referência no desenvolvimento de um software.
 - D) Checkout: normalmente é usado para denominar o primeiro download de um módulo inteiro a partir do repositório CVS.
 - E) Commit: normalmente é usado para denominar os downloads subsequentes ao primeiro.
56. Com relação à análise de bancos de dados podemos dizer:
- A) Data Marts são grandes depósitos de dados que contêm várias Data Warehouses.
 - B) Data Warehouse é uma ferramenta de acesso a Data Marts.
 - C) OLAP é um tipo de depósito de dados consolidado.
 - D) Cubo é um armazém global de dados de uma organização extraído de um Data Mart.
 - E) Data mining, ou mineração de dados, é o processo de descoberta de padrões existentes em grandes massas de dados.
57. É **incorreto** afirmar:
- A) Os objetivos de mais alto nível dos sistemas de criptografia é garantir a confidencialidade, integridade das mensagens, autenticação e não repúdio.
 - B) A garantia de não-repúdio ou irrefutabilidade do emissor implica na impossibilidade do emissor negar a autoria da mensagem.
 - C) O MD5 é um tipo de exemplo de hash criptográfico.
 - D) RSA é um tipo de algoritmo assimétrico de chave pública.
 - E) Algoritmos simétricos se baseiam no uso de funções irreversíveis obtidas com uso de números primos grandes.

58. É **correto** afirmar sobre a arquitetura MVC.

- A) A arquitetura MVC só pode ser implementada em ambiente WEB.
- B) No modelo MVC a camada de visão é responsável pelo acesso ao banco de dados.
- C) No MVC o controlador envia documentos HTML formatados para o cliente.
- D) Somente os bancos de dados Oracle, SQL Server, MySQL e PostgreSQL podem ser utilizados com arquiteturas MVC.
- E) No modelo MVC, o C (Controller) é o responsável pelo tratamento de eventos.

59. Com relação a computação em nuvens, podemos afirmar:

- A) Atualmente existem quatro tipos: IaaS, PaaS, DaaS e SaaS. Significam respectivamente infraestrutura como serviço, plataforma como serviço, desenvolvimento como serviço e software como serviço.
- B) Google docs não pode ser tecnicamente visto como um exemplo de computação em nuvens.
- C) A principal desvantagem desse modelo está no fato de não ser possível, em nenhum momento, utilizar as aplicações sem acesso à internet ou à rede.
- D) Neste modelo de processamento, apesar dos aplicativos estarem em servidores (nuvens), toda a preocupação com segurança, redundância, etc. deve ser implementada no lado cliente.
- E) Ainda não foram construídos sistemas operacionais que utilizem, primordialmente, a rede como estrutura de computação em nuvens.

60. **Não** é característica do modelo de referência ITIL.

- A) Modelo de referência para processos de TI não proprietário.
- B) Baseado em modelos formais.
- C) Adequado para todas as áreas de atividade.
- D) Um modelo de referência para a implementação de processos de TI.
- E) Seus objetivos principais são o gerenciamento de incidentes, problemas, configurações, mudanças e liberações.