

## FUNDAÇÃO DE APOIO AO IDOSO DR. THOMAS - FDT

### S01 - ANALISTA MUNICIPAL - REDE DE COMPUTADORES

Turno: MANHÃ

Tipo de Prova
<b>1</b>

Sr. Candidato, para ter a sua prova corrigida é obrigatório a marcação do tipo de prova no cartão de respostas. Caso não marque o tipo de prova, o cartão de respostas não será lido e estará automaticamente eliminado do Concurso Público.

---

TRANSCREVA, NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS, A FRASE ABAIXO PARA O EXAME GRAFOTÉCNICO:

**“Tudo é aliado do homem que sabe querer.” (Machado de Assis)**

---

### ATENÇÃO

Este caderno contém sessenta questões de múltipla escolha, cada uma com cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E).

Verifique se este material está em ordem, caso contrário, notifique imediatamente o fiscal. O tempo de duração da prova inclui o preenchimento do cartão de respostas.

**Duração da prova: 4h**

---

### LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO

Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova.
- O candidato poderá retirar-se levando o seu caderno de questões, somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova.
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu caderno de questões não poderá copiar suas respostas por qualquer meio.
- Ao terminar a prova, o candidato deverá se retirar imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.
- Ao terminar a prova é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o cartão de respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o cartão de respostas, devendo assinar a capa de sala.
- O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

**BOA PROVA!**

---

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia a sinopse a seguir e responda às questões de 01 a 05.

### O Alquimista

O Alquimista é um *best-seller* do escritor brasileiro Paulo Coelho, publicado originalmente em 1988, em português.

#### Sinopse:

O alquimista segue a jornada de um pastor andaluz chamado Santiago. Acreditando em um sonho recorrente de ser profético, ele decide viajar para uma adivinha Romani em uma cidade próxima para descobrir seu significado. A mulher interpreta o sonho como uma profecia dizendo ao menino que há um tesouro nas pirâmides no Egito.

No início de sua jornada, ele encontra um velho rei, cujo nome era Melquisedeque, que lhe diz para vender suas ovelhas para viajar para o Egito e introduz a ideia de uma Lenda Pessoal. Sua Lenda Pessoal é o que você sempre quis realizar. Todos, quando são jovens, sabem o que é a sua "Lenda Pessoal". Ele acrescenta que "quando você quer algo, todo o universo conspira para ajudá-lo a alcançá-lo". Este é o tema central do livro.

Ao longo do caminho, o menino encontra um inglês que veio em busca de um Alquimista e continua suas viagens com ele. Eles viajam pelo Saara e durante sua viagem, Santiago se encontra e se apaixona por uma bela mulher árabe chamada Fátima, que reside com seu clã perto de um oásis. Ele pede a Fátima para se casar com ele, mas ela diz que só vai casar com ele depois que ele completar sua jornada e encontrar seus tesouros. Ele fica perplexo com isso, mas depois descobre que o verdadeiro amor não vai parar nem implorar para sacrificar a sua Lenda Pessoal, e se isso acontecer, não é amor verdadeiro.

O menino então encontra um alquimista que também o ensina sobre Lendas Pessoais. Ele diz que as pessoas querem encontrar apenas o tesouro de suas Lendas Pessoais, mas não a própria Lenda Pessoal. O menino se sente inseguro sobre si mesmo enquanto escuta os ensinamentos do alquimista. O alquimista afirma: "Aqueles que não entenderem suas Lendas Pessoais não conseguirão compreender seus ensinamentos". É também afirmado que o tesouro é mais digno do que o ouro. O tema principal recorre através do romance, "Quando uma pessoa realmente deseja alguma coisa, todo o universo conspira para ajudar essa pessoa a realizar seu sonho".

[https://pt.wikipedia.org/wiki/O\\_Alquimista](https://pt.wikipedia.org/wiki/O_Alquimista)

#### Questão 1

Tendo como base a sinopse acima, é correto afirmar que esse gênero textual apresenta muitas semelhanças com

- (A) a crônica, pois apresenta uma narrativa curta e informal ligada à vida cotidiana.
- (B) a resenha, pois apresenta uma breve produção intelectual de forma crítica.
- (C) o resumo, pois contém uma descrição dos principais aspectos de outro texto de forma breve.
- (D) o artigo de opinião, pois é um texto dissertativo argumentativo com objetivo de persuasão.
- (E) a notícia, pois se trata de um texto informativo narrado em uma linguagem impessoal.

#### Questão 2

"[...] quando você quer algo, todo o universo conspira para ajudá-lo a alcançá-lo." 2º§

Os pronomes destacados nessa frase exercem a função sintática de:

- (A) objeto direto.
- (B) objeto indireto.
- (C) complemento nominal.
- (D) sujeito.
- (E) predicativo.

#### Questão 3

"Ele fica perplexo com isso, mas depois descobre que o verdadeiro amor não vai parar." 3º§

A oração sublinhada é classificada corretamente como:

- (A) oração coordenada sindética conclusiva.
- (B) oração subordinada adverbial condicional.
- (C) oração subordinada adjetiva restritiva.
- (D) oração subordinada substantiva objetiva direta.
- (E) oração subordinada substantiva completiva nominal.

#### Questão 4

"Santiago se encontra e se apaixona por uma bela mulher árabe chamada Fátima, que reside com seu clã [...]." 3º§

É sinônimo da palavra destacada nessa frase:

- (A) quimera.
- (B) ficção.
- (C) alquimia.
- (D) divã.
- (E) tribo.

#### Questão 5

"Quando uma pessoa realmente deseja alguma coisa [...]." 4º§

Assinale a alternativa em que o sentido das palavras destacadas nessa frase está corretamente identificado.

- (A) definição.
- (B) indeterminação.
- (C) qualificação.
- (D) quantificação.
- (E) classificação.

**Questão 6**

É correto afirmar que se emprega a vírgula para:

- (A) separar orações adjetivas restritivas.
- (B) indicar a elipse de um termo.
- (C) separar sujeito e predicado.
- (D) separar verbo e seus complementos.
- (E) marcar adjuntos adverbiais no final de frase.

**Questão 7**

O vocábulo que não apresenta desinência de gênero é:

- (A) própria.
- (B) verdadeiro.
- (C) inseguro.
- (D) complicada.
- (E) colunista.

**Questão 8**

Está em desacordo com a norma culta da Língua Portuguesa a frase:

- (A) Se você o vir, dê-lhe o recado.
- (B) Faz alguns dias que estou sem celular.
- (C) Trata-se de assuntos poucos usuais.
- (D) Eles mantêm o controle sobre o público.
- (E) Havia anos que não nos encontrávamos.

**Questão 9**

A alternativa em que o acento indicativo de crase procede é:

- (A) Refiro-me à minha colega de trabalho.
- (B) Refiro-me à colegas de trabalho.
- (C) Refiro-me à Vossa Senhoria.
- (D) Assisti à jogos daquele time.
- (E) Estamos dispostos à colaborar.

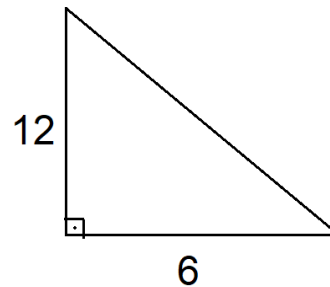
**Questão 10**

A alternativa em que a frase está escrita conforme a norma padrão é:

- (A) A ONU reintera posicionamento sobre desigualdade mundial.
- (B) Estudiosos analisam os reflexos das guerras no mundo.
- (C) Coalizão de mulheres denuncia crimes de desigualdade de gênero.
- (D) Governos devem aumentar suas reziliências frente às catástrofes.
- (E) O sítio fica há cerca de 100 quilômetros de Belo Horizonte.

**RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO****Questão 11**

Considere o seguinte triângulo retângulo:



A área desse triângulo é de:

- (A) 30
- (B) 36
- (C) 58
- (D) 60
- (E) 72

**Questão 12**

O polígono que apresenta nove diagonais é:

- (A) pentágono.
- (B) hexágono.
- (C) heptágono.
- (D) octógono.
- (E) eneágono.

**Questão 13**

Observe os conjuntos numéricos abaixo:

$$A = \{1, 5, 8, 12\}$$

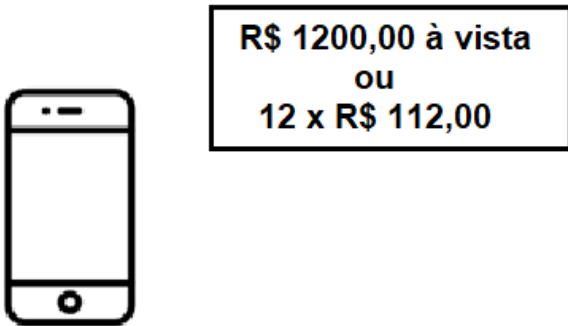
$$B = \{2, 4, 8\}$$

A quantidade de elementos do conjunto  $(A \cup B)$  é:

- (A) 1
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 6
- (E) 7

**Questão 14**

Uma loja fez o seguinte anúncio para informar seus clientes sobre as possíveis formas de pagamento na aquisição de um determinado modelo de smartphone:

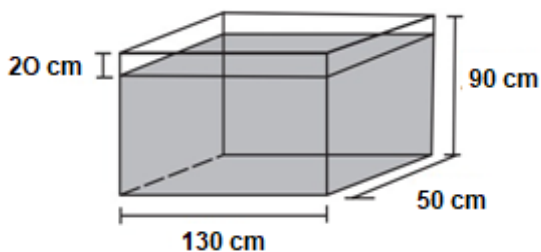


Se um cliente optar pelo parcelamento, quantos reais ele pagará de juros?

- (A) R\$ 12,00
- (B) R\$ 60,00
- (C) R\$ 112,00
- (D) R\$ 120,00
- (E) R\$ 144,00

**Questão 15**

Gabriel é dono de uma fábrica de materiais de construção e deseja calcular o volume de areia que foi armazenado em um tanque. Para isso, ele estabeleceu as seguintes medidas:



O volume, em  $m^3$ , de areia nesse tanque é de:

- (A) 0,130
- (B) 0,325
- (C) 0,455
- (D) 0,585
- (E) 0,715

**LEGISLAÇÃO****Questão 16**

Leia as afirmativas abaixo.

Para efeito de graduação das penas disciplinares, serão sempre tomadas em conta todas as circunstâncias em que a infração tiver sido cometida e as responsabilidades do cargo ocupado pelo infrator. Nesse sentido, são circunstâncias atenuantes da infração disciplinar:

- I – o fato de ser cometida durante o cumprimento da pena disciplinar.
- II – a apresentação de serviços considerados relevantes por lei.
- III – a combinação com outros indivíduos para a prática da falta.
- IV – a provocação injusta do superior hierárquico.

Estão corretas as afirmativas:

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

**Questão 17**

De acordo com o a Lei Municipal nº 1.509, de 21 de setembro de 2010, que reestrutura a FDT, alterando sua estrutura organizacional, podemos afirmar que o departamento administrativo possui a seguinte competência:

- (A) realização de advocacia preventiva tendente a evitar demandas judiciais e a contribuir para o aprimoramento institucional da Autarquia, inclusive mediante a propositura de anteprojetos de lei e de outros diplomas normativos.
- (B) coordenação da representação social e política do Diretor-Presidente e do Vice-Presidente.
- (C) representação judicial e extrajudicial ativa e passiva da Autarquia, nos assuntos jurídicos de seu interesse, em qualquer Juízo, instância ou Tribunal, em caráter privativo.
- (D) coordenação, programação, monitoramento e avaliação das atividades financeiras, contábeis e de execução orçamentária de programas, projetos e convênios entre as diversas áreas da Fundação.
- (E) assessoramento aos dirigentes da Fundação em matéria jurídica por meio de orientação ou de emissão de pareceres jurídicos, com vistas ao controle prévio de conformidade à lei dos atos a serem por eles praticados.

**Questão 18**

Em consonância com o Estatuto do Idoso, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Entre as pessoas idosas, é assegurada prioridade especial aos maiores de 75 anos, atendendo-se suas necessidades sempre preferencialmente em relação às demais pessoas idosas.
- (B) É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do poder público assegurar à pessoa idosa, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida.
- (C) Nenhuma pessoa idosa será objeto de qualquer tipo de negligência, discriminação, violência, crueldade ou opressão, e todo atentado aos seus direitos, por ação ou omissão, será punido na forma da lei.
- (D) É obrigação do Estado e da sociedade assegurar à pessoa idosa a liberdade, o respeito e a dignidade, como pessoa humana e sujeito de direitos civis, políticos, individuais e sociais, garantidos na Constituição e nas leis.
- (E) As pessoas idosas, a partir de 65 anos, que não possuam meios para prover sua subsistência, nem de tê-la provida por sua família, é assegurado o benefício mensal de 1 (um) salário mínimo, nos termos da Loas.

**Questão 19**

De acordo com o Código Penal Brasileiro, o crime de prevaricação consiste em:

- (A) exigir, para si ou para outrem, direta ou indiretamente, ainda que fora da função ou antes de assumi-la, mas em razão dela, vantagem indevida.
- (B) deixar o funcionário, por indulgência, de responsabilizar subordinado que cometeu infração no exercício do cargo ou, quando lhe falte competência, não levar o fato ao conhecimento da autoridade competente.
- (C) retardar ou deixar de praticar, indevidamente, ato de ofício, ou praticá-lo contra disposição expressa de lei, para satisfazer interesse ou sentimento pessoal.
- (D) solicitar ou receber, para si ou para outrem, direta ou indiretamente, ainda que fora da função ou antes de assumi-la, mas em razão dela, vantagem indevida, ou aceitar promessa de tal vantagem.
- (E) apropriar-se o funcionário público de dinheiro, valor ou qualquer outro bem móvel, público ou particular, de que tem a posse em razão do cargo, ou desviá-lo, em proveito próprio ou alheio.

**Questão 20**

Leia as afirmativas abaixo e marque V para verdadeiro e F para falso.

A respeito da estrutura organizacional da FDT, pode-se afirmar que fazem parte dos órgãos de assistência direta e assessoramento:

- ( ) Assessoria Jurídica.
- ( ) Gabinete do Diretor-Presidente.
- ( ) Comissão de Licitação.
- ( ) Departamento Social e de Saúde do Idoso.

Assinale a alternativa que contém a sequência correta.

- (A) V-F-F-V
- (B) F-F-F-V
- (C) V-V-F-F
- (D) V-F-F-F
- (E) F-V-F-V

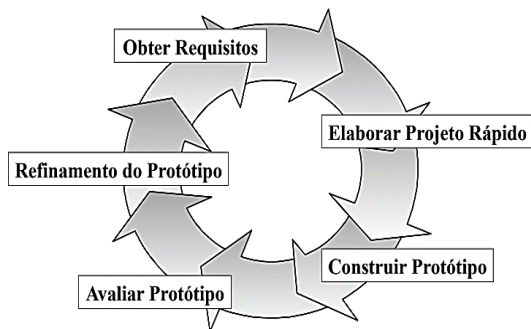
**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****Questão 21**

Para alcançar um bom desempenho para o prestador de serviços e satisfazer os clientes, é necessário desenvolver e aprimorar as práticas envolvidas com os serviços (SEI, 2010). Nesse contexto, os modelos de maturidade e os modelos de gestão de serviços de TI foram desenvolvidos para orientar as organizações na definição e melhoria de serviços processos gerenciais. Por exemplo, algumas consolidadas abordagens de modelos de maturidade e modelos de gestão de serviços de TI.

- (A) ITIL, COBIT, ISO/IEC 20000, CMMI-SVC, e MR-MPS-SV.
- (B) ITIL, COBIT, NLP, Neural Network, e MR-MPS-SV.
- (C) COBIT, ISO/IEC 20000, CMMI-SVC, e Machine Learning.
- (D) ITIL, COBIT, ISO/IEC 20000, Prototipação, e Cascata.
- (E) COBIT, ISO/IEC 20000, CMMI-SVC, TCP e OSI.

**Questão 22**

Analise a seguinte figura que descreve o paradigma de prototipação para obtenção dos requisitos de software, bem como as afirmações seguintes.



Fonte: <https://edisciplinas.usp.br/>

- I. Na OBTENÇÃO DOS REQUISITOS, o desenvolvedor e cliente definem os objetivos gerais do software, identificam quais requisitos são conhecidos e as áreas que necessitam de definições adicionais.
- II. Na ELABORAÇÃO DE PROJETO RÁPIDO realiza-se a representação dos aspectos do software que são visíveis ao usuário (abordagens de entrada e formatos de saída).
- III. Na CONSTRUÇÃO do PROTÓTIPO é realizada a definição da estrutura do protótipo e definidas questões de análise de confiabilidade e acessibilidade.
- IV. Na AVALIAÇÃO DO PROTÓTIPO apenas o cliente avalia o protótipo.

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

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

**Questão 23**

Sobre Azure Virtual Machines (Máquinas Virtuais do Azure) é correto afirmar, EXCETO:

- (A) As Máquinas Virtuais do Azure são a base do modelo de infraestrutura como serviço (IaaS) do Azure. IaaS é uma infraestrutura de computação instantânea, provisionada e gerenciada pela Internet.
- (B) As responsabilidades associadas à configuração e manutenção de máquinas virtuais são apenas do cliente.
- (C) Você pode usar máquinas virtuais de acordo com a demanda e pagar apenas pelo que usar.
- (D) Você pode implementar diversas máquinas virtuais e configurar cada máquina com diferentes softwares e configurações para oferecer suporte a cenários de operação separados, como desenvolvimento, teste e implantação.
- (E) Uma máquina virtual fornece seu próprio sistema operacional, armazenamento e recursos de rede e pode executar uma ampla variedade de aplicativos.

**Questão 24**

O Microsoft Application Virtualization (App-V) pode disponibilizar aplicativos para computadores do usuário final sem precisar instalar os aplicativos diretamente nesses computadores. Isso é possível por meio de um processo conhecido como sequenciamento do aplicativo, que permite que cada aplicativo seja executado em seu próprio ambiente virtual auto suficiente no computador cliente. A respeito do Sequenciamento de Virtualização de Aplicativo da Microsoft (App-V), versão 4.6., é correto afirmar:

- (A) pode-se usar o console do Sequencer do App-V para fazer alterações em um aplicativo virtual existente sem executar uma atualização, mas não pode fazer modificações no sistema de arquivos do aplicativo virtual usando esse método porque o App-V Sequencer na verdade não decodifica o arquivo .sft associado.
- (B) não se deve instalar o Sequenciador do App-V em um computador que tenha apenas o sistema operacional instalado.
- (C) para iniciar o assistente de instalação do Microsoft Application Virtualization Sequencer, clique duas vezes em *Setup.exe*. Se o pacote redistribuível do Microsoft Visual C++ SP1 (x86) for detectado antes da instalação, clique em remover para instalar o pré-requisito necessário.
- (D) na página Unidade Virtual, para remover a unidade padrão de Virtualização de Aplicativo Q:\ (padrão), com a unidade da qual todos os aplicativos sequenciados serão executados, clique em Avançar. Se você quiser especificar uma letra de unidade diferente, use a lista e selecione a letra de unidade que deseja usar selecionando a letra de unidade apropriada e clique em Avançar.
- (E) quando você desinstala o Sequencer, as seguintes chaves de registro são removidas do computador no qual o Sequenciador foi instalado:  
 HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Microsoft\SoftGrid,  
 HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Microsoft\SoftGrid\4.5,  
 HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Microsoft\SoftGrid\4.5\SystemGuard,  
 HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\Microsoft\SoftGrid\4.5\SystemGuard\Seckey.

**Questão 25**

Avalie as seguintes afirmações sobre o procedimento de atualização de um aplicativo virtual existente usando o Microsoft Application Virtualization (App-V) Sequencer (versão 4.6.).

I. Para iniciar o Console do Sequencer do App-V, no computador que executa o App-V Sequencer, → selecione Iniciar Programas microsoft application virtualization → Microsoft Application Virtualization Sequencer.

II. Para abrir o pacote de aplicativo virtual existente e iniciar o Assistente de Sequenciamento, selecione Atualizar um Pacote. Localize o pacote que você deseja atualizar e clique em Abrir. Na caixa de diálogo Procurar Pasta, especifique o local onde a versão atualizada do pacote será colocada. Esse local especificado deve estar localizado na unidade especificada como a unidade de virtualização do aplicativo, que normalmente é o Q:\ Dirigir. Para criar uma nova pasta, selecione Criar Nova Pasta.

III. Na página Informações do Pacote, especifique o Nome do Pacote que será atribuído ao pacote atualizado. O nome do pacote é necessário para gerar o arquivo do Windows Installer associado. Você também deve adicionar um comentário opcional que será atribuído ao pacote e que fornece informações detalhadas sobre o aplicativo virtual, por exemplo, um número de versão. Para exibir a página Opções Avançadas, selecione Mostrar Opções de Monitoramento Avançadas e clique em Avançar; caso contrário, prossiga para a etapa 5.

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

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

**Questão 26**

O sistema operacional Windows usa um sistema de arquivos baseado numa abstração em letra para que o usuário possa distinguir entre um disco e outro (ou uma partição e outra). A respeito disso, é correto afirmar, EXCETO:

- (A) Derivado do sistema DOS onde reserva-se os drives A e B para disquetes, e o drive Com para disco rígido.
- (B) Os arquivos de cada disco ou partição são organizados a partir de um diretório raiz correspondente à sua letra.
- (C) Atualmente NTFS é utilizado como padrão.
- (D) Inicialmente foi desenvolvido o sistema FAT (12, 16, 32 e exFAT).
- (E) Apenas drivers de rede não podem ser mapeados para letras.

**Questão 27**

Sobre o sistema de arquivos NTFS (*New Technology File System*), avalie as seguintes afirmações:

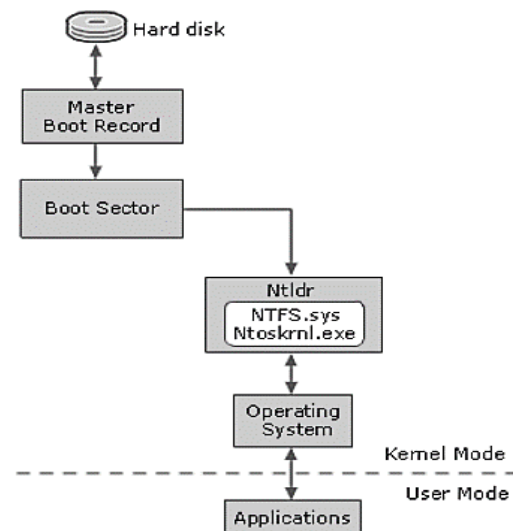
- I. NTFS foi criado para suceder o FAT32 e solucionar alguns problemas do antigo sistema.
- II. Uma das funcionalidades do NTFS inclui *Journaling*: log persistente de mudanças realizadas num volume.
- III. Uma das limitações do NTFS consiste em não recuperar de estados anteriores (snapshot).

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

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

**Questão 28**

Avalie a seguinte figura sobre o sistema de arquivos NTFS:



Fonte: <http://wiki.icmc.usp.br/>

- (A) Boot sector: partição iniciável com informação sobre o formato do volume, a estrutura do sistema de arquivos, e carrega Ntldr.dll.
- (B) Master Boot Record: contém um executável que carrega a BIOS para a RAM e verifica a tabela de partições.
- (C) Kernel Mode: modo que permite acesso ao hardware.
- (D) User Mode: modo no qual os aplicativos rodam.
- (E) Ntldr.dll: inicia o sistema de arquivos e scaneia o conteúdo do arquivo Boot.ini com as configurações de segurança.

**Questão 29**

Avalie a seguinte figura e as afirmações seguintes, ambos sobre o sistema de arquivos NTFS:

```

-----
|   NTFS   |   Master   |   File   |   Master File |
| Boot Sector | File Table | System Data | Table Copy |
-----

```

Fonte: <http://wiki.icmc.usp.br/>

- I. NTFS Boot Sector provê bloco BIOS com informação sobre o volume, a estrutura do sistema de arquivos e o carregador do SO.
- II. Master File Table contém informação para recuperação de arquivos na partição NTFS.
- III. O File System Data apresenta dados não contidos na MFT Master.

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

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

**Questão 30**

Sobre o sistema de arquivos NTFS (*New Technology File System*), é CORRETO afirmar:

- (A) em discos de 2GB a 2TB o cluster padrão é de 4KB. É possível definir o tamanho do cluster em até 64KB no momento da formatação (mas não suporta a compressão de arquivos esparsos).
- (B) normalmente, os softwares escrevem em discos óticos um sistema de arquivo NTFS em um único passo.
- (C) há 3 tipos principais: Plain, VAT (virtual allocation table), e Spered (RW).
- (D) o uso de múltiplas sessões também é permitido, mas gera muitas vezes problemas de leitura e armazenamento.
- (E) usa o sistema LogFS, que é projetado para dispositivos de memória ash com grande capacidade.

**Questão 31**

O problema de endereçamento surge quando se percebe que os endereços ocupados por um programa no disco não correspondem aos que ele ocupará na memória. O problema de endereçamento passa a ser, portanto, determinar uma estratégia de conversão entre endereços lógicos e endereços físicos. Essa transformação deve ser feita de forma que a execução do programa seja efetivada com sucesso ao carregar-se o mesmo na memória. São estratégias para efetuar esse mapeamento de memória, EXCETO:

- (A) endereçamento absoluto.
- (B) relocação estática.
- (C) relocação dinâmica.
- (D) parser contíguos.
- (E) segmentação.

**Questão 32**

Existem duas estruturas básicas de alocação de memória, que são em espaços contíguos e em blocos. Avalie as seguintes afirmações a respeito dos **espaços contíguos** e em **blocos**:

- I. A alocação de memória em espaços contíguos é o modelo mais simples de alocação, em que para o segmento ir para a memória, ele deve caber inteiro em um único trecho, com todos os seus bytes alocados de modo contínuo.
- II. A solução para o problema de fragmentação veio com a organização de espaços usada em discos. Ao dividir-se a memória em blocos de tamanho fixo, e permitir-se que um segmento seja quebrado em vários blocos, eliminou-se definitivamente a fragmentação externa, uma vez que um segmento apenas deixaria de ser carregado para a memória caso esta não tivesse blocos livres suficientes para o segmento (esse problema foi resolvido posteriormente com a introdução de paginação).
- III. O cálculo de memória e a otimização de acesso são processos realizados na estrutura de espaços contíguos. Além disso, o uso de memória alocada em espaços contíguos melhora significativamente o desempenho da memória.

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

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

**Questão 33**

Assinale a única alternativa que preenche corretamente a lacuna em branco.

\_\_\_\_\_ consiste no processo em que os endereços lógicos são transformados em endereços físicos, recalculados a partir da diferença entre as origens do programa em disco e na memória, no instante do carregamento do programa.

- (A) Relocação Estática
- (B) Relocação Dinâmica
- (C) *Cache*
- (D) Clock-FINUFO
- (E) Nível de multiprocessamento



**Questão 34**

Assinale a única alternativa que preenche corretamente as lacunas em branco.

Desse modo, o gerenciamento de memória se ocupa, fundamentalmente, do controle de quais dados vão para a memória, de que forma são armazenados nela e como podem ser acessados. Isso envolve atividades de \_\_\_\_\_ em que se mapeia endereços de disco para endereços de memória, de \_\_\_\_\_, em que se determina quais espaços serão ocupados por quem, e de \_\_\_\_\_, em que se amplia o conceito de memória principal para um tamanho infinito. Trataremos cada um desses pontos a seguir, fechando o capítulo com um estudo de como características de gerenciamento de memória e processos influenciam no desempenho de um sistema.

- (A) alocação, memória virtual, endereçamento
- (B) alocação, memória virtual, blocos
- (C) endereçamento, alocação, memória virtual
- (D) endereçamento, memória virtual, alocação
- (E) *cache*, memória virtual, bloco

**Questão 35**

O uso de memória virtual permite que mais segmentos sejam carregados na memória por vez, o que permite um aumento no número de processos executando. A partir disso é interessante perceber algumas situações que afetam o desempenho do sistema. A partir deste contexto, avalie as seguintes afirmações.

I. Quanto mais processos executando, pior o nível de ocupação da CPU, uma vez que quando um processo é interrompido para fazer E/S ou por bloqueio, temos vários outros para assumir seu lugar na CPU.

II. Um número elevado de processos ignorar acaba tendo um péssimo nível de ocupação da CPU, uma vez que com o crescimento do número de processos teríamos uma maior ocupação, mas com mais processos é capaz de todos terem tão poucas páginas que ficam o tempo todo causando falta de páginas e, com isso, não podem ocupar a CPU. Essa situação recebe o nome de *thrashing*.

III. Quanto mais processos executando menos falhas de páginas temos, uma vez que cada processo passa a ocupar menos páginas e, com isso, passa a ser mais provável que uma página requisitada não esteja na memória.

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

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

**Questão 36**

Todo o processo de memória virtual passa a ser o gerenciamento de operações de *swapping*, procurando obter o melhor resultado possível a partir do princípio da localidade. Existem diversos algoritmos propostos para fazer essa escolha, são eles EXCETO:

- (A) FIFO, que escolhe para sair a página que entrou na memória há mais tempo.
- (B) LRU, que é um algoritmo de pilha em que o critério de escolha da página indica que a página excluída será aquela que não é referenciada há mais tempo.
- (C) Optimal, também é um algoritmo de pilha, mas escolhe para sair a página que levará mais tempo para ser novamente necessária.
- (D) Fine Tuning-FINUFO, que faz uma implementação simplificada do LRU, tomando por base valores aproximados dos reais quanto ao último acesso à página.
- (E) Segunda chance, que é similar ao FINUFO, porém a página escolhida para sair teria que ter os bits de acesso e de modificação zerados.

**Questão 37**

Existem cinco diferentes níveis de memória, diferindo em tamanho, custo e velocidade, que são:

- (A) registradores internos da CPU, *Cache*, Memória principal, Memória secundária, Bibliotecas.
- (B) registradores internos da CPU, *Cache*, Memória principal, Memória secundária, Datasets.
- (C) registradores internos da CPU, Database, Memória principal, Memória secundária, Bibliotecas.
- (D) memória principal, Memória secundária, Bibliotecas, Ponteiros e HD.
- (E) memória principal, Memória secundária, Bibliotecas, *Cache* e Ponteiros.

**Questão 38**

Assinale a única alternativa que preenche corretamente as lacunas em branco.

A solução para a alocação de segmentos maiores do que o espaço disponível na memória (ou até mesmo maior que ela toda) veio com um dos conceitos mais importantes de otimização de programas e sistemas, que é o \_\_\_\_\_. Este princípio diz que os endereços de memória não têm probabilidade igual de acesso, sendo mais provável que após executar uma instrução da página *x*, que acesse um dado da página *y*, é muito mais provável que a próxima instrução também esteja na página *x* e também acesse dados na página *y*.

- (A) princípio da elasticidade.
- (B) princípio da localidade.
- (C) princípio da alocação.
- (D) princípio do endereçamento.
- (E) princípio dos blocos.

**Questão 39**

O problema passa a ser, então, o que fazer se não houver mais páginas livres na memória. A solução é escolher uma das páginas alocadas para sair da memória, liberando, portanto, seu espaço. Essa operação é conhecida como de \_\_\_\_\_, em que se faz o *swap-out* de uma página (a escolhida para sair) e o *swap-in* de outra (a demandada).

- (A) swap bodies
- (B) optimal
- (C) swapping
- (D) fence register
- (E) cache

**Questão 40**

A respeito do funcionamento de memória virtual avalie as seguintes afirmações:

- I. Falta de página, que é o evento que ocorre quando se precisa acessar um endereço de uma página que não está na memória;
- II. Conjunto residente, que é o conjunto das páginas que estão na memória em um dado instante; Tamanho do conjunto residente, é o número de páginas ocupadas (pelo sistema ou segmento) num dado momento;
- III. Sequência de referência, que é uma sequência de páginas que deverão ser acessadas pelo sistema ao longo do tempo.

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

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

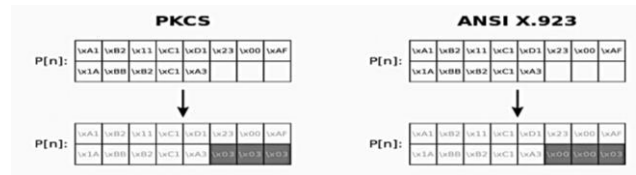
**Questão 41**

Existem dois tipos de algoritmos para cifra com chave simétrica, são eles:

- (A) cifras de hash e cifras stream
- (B) initialization vector e hashing
- (C) swapping and hash
- (D) cifras de bloco e cifras de stream
- (E) espaços contínuos e cifras de bloco

**Questão 42**

Considere a seguinte figura que ilustra o módulo *cryptography* do Python que disponibiliza dois esquemas de *padding* (AES): PKCS e ANSI X.923 e avalie as afirmações seguintes.



Fonte: <https://edisciplinas.usp.br/>

I. The Public-Key Cryptography Standards (PKCS) compreende um grupo de padrões criptográficos que fornecem diretrizes e interfaces de programação de aplicativos (APIs) para o uso de métodos criptográficos.

II. AES significa Advanced Encryption Standard e consiste de um algoritmo de criptografia simétrica popularmente usado, estabelecido pelo Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia dos EUA (NIST) em 2001. O AES é apresentado como sucessor do então popular, mas antigo, algoritmo Data Encryption Standard (DES).

III. ANSI X9.23 define um aprimoramento no modo básico de encadeamento de blocos de criptografia (CBC) do ANSI X3.106 para que o sistema possa processar dados com um comprimento que não seja um múltiplo exato de oito bytes.

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

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

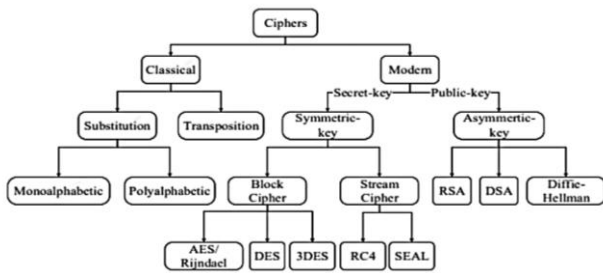
**Questão 43**

Para criptografar uma informação podem ser utilizados dois métodos: baseado em códigos e baseado em cifras (ORDONEZ; PEREIRA; CHIARAMONTE, 2005). A respeito do método baseado em códigos é CORRETO afirmar:

- (A) o método de códigos utiliza-se de duas técnicas para encriptar a informação sendo essas a transposição e/ou substituição do conteúdo original da mensagem por meio de algoritmos.
- (B) o método de códigos mais utilizados são as de transposição, que consistem em embaralhar os caracteres da informação contida no texto original.
- (C) o método de códigos transforma parte da informação em códigos predefinidos, geralmente seguindo algum padrão de códigos, como por exemplo, o código morse.
- (D) o método de códigos utiliza códigos de substituição a partir de tabelas de substituição predefinidas, que trocam ou substituem um ou mais caracteres da informação original.
- (E) o método de códigos é realizado por meio da mistura e/ou substituição das letras da mensagem original. Transformação de caractere por caractere (ou de bit por bit). Não considera a estrutura linguística da mensagem.

**Questão 44**

A figura a seguir mostra uma representação visual de como os métodos criptográficos estão classificados, sendo divididos entre métodos clássicos e modernos.



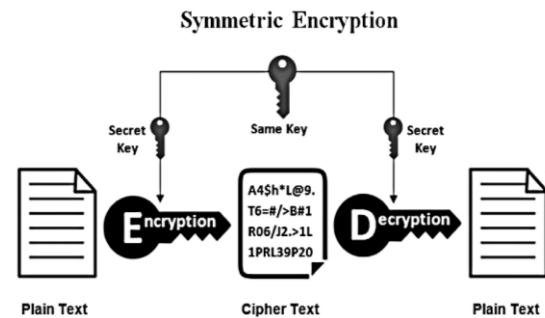
Fonte: SINGH (2013).

A respeito dos métodos de criptografia é correto afirmar, EXCETO:

- (A) a criptografia é uma técnica que existe há milênios, sendo utilizada até mesmo no hieróglifo, antiga forma de escrita dos egípcios. Desta forma, é possível perceber que a criptografia já estava sendo utilizada, debatida e aprimorada há aproximadamente 4000 anos.
- (B) a utilização da criptografia foi originalmente proposta para proteger informações militares. Na Roma antiga, os planos de guerra eram criptografados antes de serem enviados aos campos de batalha. Desta forma, caso os inimigos interceptassem as mensagens enviadas, os mesmos não conseguiriam fazer bom uso delas, pois estariam ilegíveis.
- (C) a evolução da criptografia sempre esteve acompanhada pela evolução da criptoanálise, área de estudo que visa entender os métodos criptográficos e descriptografar informações
- (D) os processos criptográficos estão divididos em dois elementos, sendo eles: algoritmo e chave.
- (E) a chave, na criptografia, é o procedimento que será executado para cifrar a informação.

**Questão 45**

Analise a seguinte figura que ilustra o processo de criptografia utilizando a técnica de chave simétrica. A partir da análise da figura, avalie as seguintes afirmações:



Fonte:

[https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/795/1/tcc\\_Willian\\_Wallace\\_de\\_Matteus\\_Silva.pdf](https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/795/1/tcc_Willian_Wallace_de_Matteus_Silva.pdf)

- I. o algoritmo de chave simétrica The Data Encryption Standard (DES) desenvolvido pela IBM na década de 1970, foi adotado em 1976 pelo National Institute of Standards and Technology (NIST). O DES foi projetado para criptografar e descriptografar blocos de informação de 64 bits de comprimento. Mesmo tendo uma chave de entrada de 64 bits, o tamanho real da chave do algoritmo DES é de 56 bits.
- II. o sistema de chave simétrica consiste em um par de chaves, uma pública e uma privada, onde esse par de chaves é utilizado para criptografar e descriptografar uma informação.
- III. utilizando o conceito de chave simétrica, se um terceiro interceptar a chave durante a transmissão, ele tem acesso às instruções para criptografar novas mensagens e descriptografar a informação cifrada enviada, inutilizando qualquer segurança que o algoritmo traria.

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

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

**Questão 46**

Há duas principais formas de criptografia: por códigos e por cifras. A respeito dos métodos por cifras é correto afirmar:

- (A) o método de criptografia por cifras procura esconder o conteúdo da mensagem por meio de códigos pré-definidos entre as partes envolvidas na troca de mensagens (substitui uma palavra por outra palavra ou símbolo).
- (B) um exemplo do método de criptografia por cifras foi utilizado pelas forças armadas dos EUA na 2ª Guerra Mundial. Utilizado pelos índios navajo que se comunicavam uns com os outros usando palavras navajo específicas para termos militares (exemplo: *chay-dagahi-nail-tsaidi* – assassino de cágado – indicar arma antitanque).
- (C) no método de criptografia por cifras, o conteúdo da mensagem é cifrado por meio da mistura e/ou substituição das letras da mensagem original. Transformação de caractere por caractere (ou de bit por bit). Não considera a estrutura linguística da mensagem. A mensagem é decifrada fazendo-se o processo inverso ao ciframento. Exemplo: Cifras Hebráicas.
- (D) o método de criptografia por cifras funciona através da utilização de uma chave: uma sequência de texto gerada matematicamente que traduz os dados em códigos cifrados.
- (E) o método de criptografia por cifras transforma parte da informação em códigos predefinidos, geralmente seguindo algum padrão de códigos, como por exemplo, o cifras morse.

**Questão 47**

É correto afirmar sobre criptografia de chave assimétrica, EXCETO:

- (A) também é chamado de criptografia de chave pública.
- (B) com a utilização de criptografia de chave assimétrica cada usuário contém um par de chaves, porém somente as públicas são trocadas entre eles, fazendo com que se a chave pública for interceptada por um terceiro ele só irá conseguir criptografar novas mensagens, mas não terá acesso às informações trocadas entre os usuários, pois não poderá descriptografar as mensagens, tornando o processo de envio de informações mais seguro que o sistema de chave simétrica.
- (C) criptografia de chave assimétrica consiste de uma única chave que é utilizada tanto para criptografar a mensagem que o remetente deseja enviar quanto para o destinatário descriptografar a mensagem.
- (D) em 1977, Ron Rivest, Adi Shamir e Len Adleman fizeram uma descoberta importante, uma função modular de mão única que foi nomeada com as iniciais dos nomes dos autores da descoberta Rivest, Shamir e Adleman formando RSA, um dos primeiros sistemas de criptografia de chave assimétrica.
- (E) o sistema de chave assimétrica não substituiu totalmente o sistema de chave simétrica. O que ocorre é que os cálculos matemáticos necessários para o sistema de chave assimétrica são muito extensos pois trabalham com números muito grandes.

**Questão 48**

Sobre a tipologia de redes físicas, avalie as seguintes afirmações:

- I. O objetivo da camada física é transportar uma sequência de bits de uma máquina para outra
- II. O tipo de meio físico a ser usado depende, dentre outros fatores de:
  - largura de banda (BW: bandwidth); atraso (delay) ou latência (latency); custo; Facilidade de instalação e manutenção.
- III. A topologia física define a forma como o fluxo de informações será transmitido através da rede, portanto determina a estrutura de funcionamento da rede.

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

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

**Questão 49**

A interligação física dos computadores da rede pode usar três topologias básicas, são elas EXCETO:

- (A) topologia em estrela.
- (B) topologia em anel.
- (C) topologia ethernet.
- (D) topologia em barra.
- (E) topologia mista.

**Questão 50**

Avalie as seguintes afirmações sobre o meio de transmissão em redes mais antigo e mais comum denominado par trançado.

- I. Consiste em dois fios de cobre encapados ( $\approx 1$  mm de espessura) que são trançados para evitar interferência elétrica.
- II. Pode transmitir dados por alguns kms sem necessidade de amplificação.
- III. Transmissão de dados apenas analógicos.

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

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

**Questão 51**

É correto afirmar sobre a linguagem de programação Bash, EXCETO:

- (A) a linguagem de programação bash não permite que os utilitários sejam combinados.
- (B) o interpretador de comandos permite que usuários executem programas utilitários (man <comando> é muito útil).
- (C) *scripts* possibilitam que usuários personalizem seus ambientes, criando novos comandos para automatizar suas tarefas rotineiras de manutenção e otimização do funcionamento do computador.
- (D) funciona em dois modos: interativo (executa comandos digitados no prompt) e não-interativo (executa comandos lidos de um arquivo de entrada).
- (E) é um sucessor evoluído do sh (e bastante compatível com ele).

**Questão 52**

Avalie os seguintes comandos Bash.

```
> cp <opções> <origem> <destino>
    Copia arquivos ou diretórios.
> mv <opções> <origem> <destino>
    Move arquivos ou diretórios.
> rm <opções> <arquivos>
    Apaga arquivos ou diretórios.
> cat <arquivo(s)>
    Concatena arquivos e imprime na saída padrão.
> find <local> -name <arquivo>
    Localiza arquivos ou diretórios (Muito útil também com -exec comando {} \; no final)
> sort <arquivo>
    Ordena alfabeticamente as linhas do arquivo.
```

É correto afirmar que:

- (A) utilitários para a manipulação de arquivos.
- (B) utilitários para a manipulação de diretórios.
- (C) operadores bash para redirecionamento.
- (D) operadores bash – Pipe (|).
- (E) comandos builtin do bash.

**Questão 53**

Assinale a única alternativa que preenche corretamente as lacunas em branco.

\_\_\_\_\_ são comandos contidos no próprio shell, ou seja, são comandos que o shell executa diretamente, sem invocar outros programas. Alguns comandos são: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

- (A) Comandos de repetição - while - for - until.
- (B) Operadores bash para redirecionamento - > - >> - 2>.
- (C) Comandos builtin - history - pwd - alias <nome>=<comando>.
- (D) Operadores bash para redirecionamento - ls <opções> <diretório> - cd <diretório> - mkdir <opções> <nome>.
- (E) Comandos builtin - Lista E - Lista OU - Pipe (|).

**Questão 54**

O comando sudo permite executar programas com privilégios de segurança de outro usuário (por padrão, como superusuário). Ele solicita sua senha pessoal e confirma sua solicitação para executar um comando verificando um arquivo, chamado sudoers, que o administrador do sistema configura. É CORRETO afirmar sobre o comando *sudoedit*:

- (A) O comando *sudoedit* é utilizado se um usuário que não tem acesso *root* quiser adicionar outro usuário.
- (B) O comando *sudoedit* é útil para editar arquivos com as permissões de outro usuário, especialmente o root. Com esse comando você pode editar o arquivo, salvar uma cópia temporária, e só então copiar a cópia temporária para o arquivo original.
- (C) O comando *sudoedit* é usado para ver quais usuários estão no grupo sudo.
- (D) O comando *sudoedit* é usado para executar o editor de textos “vi” como root, e editar o arquivo.
- (E) O comando *sudoedit* é útil para especificar um usuário para executar o shell.

**Questão 55**

Assinale a única alternativa que preenche corretamente a lacuna em branco.

\_\_\_\_\_ é um processo na Engenharia de Software responsável por identificar e controlar o acesso, as versões e as mudanças nos itens de configuração com o objetivo de garantir sua integridade.

- (A) Manutenção de Software.
- (B) Gerenciamento de Configuração.
- (C) Concurrent Versions System (CVS).
- (D) Subversion (CVN).
- (E) Git.

**Questão 56**

Avalie as seguintes afirmações sobre o processo de Gerenciamento de Configuração de Software.

- I. O Gerenciamento de Configuração de Software consiste do conjunto de atividades que devem ser desenvolvidas para administrar as alterações durante o ciclo de vida do software.
- II. Alguns conceitos fundamentais sobre o gerenciamento de configuração são: (i) Linhas-base (referencial, padrão de referência); (ii) Release ou Entrega; (iii) Repositório dos Itens de Configuração; (iv) Check-in / Check-out; and (v) Rastreabilidade.
- III. Uma desvantagem do uso de sistemas de controle de versão consiste no fato que os *releases* atuais ou anteriores não podem ser geradas a qualquer momento a partir das *baselines* e das mudanças armazenadas por elas.

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

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

**Questão 57**

O desenvolvimento de um software geralmente envolve grandes equipes de desenvolvimento que trabalham colaborativamente em um ambiente distribuído cujas mudanças são naturais e precisam ser gerenciadas. Neste contexto, o Gerenciamento de Configuração de Software cobre todo o ciclo de vida do software. É correto afirmar que NÃO é um dos objetivos do gerenciamento de configuração de software:

- (A) melhoraria da qualidade.
- (B) reduzir/controlar erros.
- (C) identificar, organizar, controlar e comunicar mudanças.
- (D) controle de usuários.
- (E) controle de versões.

**Questão 58**

São exemplos de ferramentas para Gerenciamento de Configuração, EXCETO:

- (A) TensorFlow
- (B) Concurrent Versions System (CVS)
- (C) Subversion (SVN)
- (D) Git
- (E) Tortoise

**Questão 59**

Avalie a seguinte figura sobre o modelo de implementação OSI.



Fonte: <https://edisdisciplinas.usp.br/>

É correto afirmar sobre a camada de transporte, EXCETO:

- (A) a Camada de Transporte fornece comunicação entre processos de aplicações.
- (B) a função básica da Camada de Transporte é aceitar dados da camada de aplicação (camadas superiores), dividi-los em unidades menores em caso de necessidade, passá-los para a Camada de Rede e garantir que todas essas unidades cheguem corretamente à outra extremidade.
- (C) a Camada de Transporte é uma camada fim a fim, que liga a origem ao destino.
- (D) fornece comunicação física entre processos de aplicação em diferentes hosts.
- (E) o hardware e/ou software da Camada de Transporte que executa o trabalho é chamado de entidade de transporte (transport entity).

**Questão 60**

Sobre a camada de enlace do modelo OSI é correto afirmar:

- (A) é responsável por detectar perdas de frames e requisita retransmissão.
- (B) assegura a conexão confiável entre origem e destino da comunicação
- (C) gerencia sessões de comunicação.
- (D) determina como os pacotes são roteados da origem ao destino.
- (E) converte o formato do dado recebido em um que seja legível pelo receptor.