

Ensino Superior – ANALISTA TI

CADERNO DE PROVA OBJETIVA

ORIENTAÇÕES GERAIS SOBRE A PROVA OBJETIVA

1. A prova objetiva será composta de 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha, extraídas do conteúdo programático publicado no edital de abertura 01/2022, sendo que, para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A, B, C, D e E), mas somente uma responde adequadamente à questão proposta.
2. Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no Caderno de Questões, se a numeração das questões e a paginação estão corretas e se não há falhas, manchas ou borrões. Se algum desses problemas for detectado, solicite ao fiscal outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. Iniciada a Prova, nenhum candidato poderá retirar-se da sala antes de decorrido 2h (duas horas) de prova, devendo, ao sair, entregar ao fiscal de sala, obrigatoriamente, o Cartão Respostas da Prova Objetiva. O Cartão Respostas da Prova Objetiva será o único documento válido para correção.
4. A prova objetiva (NÍVEL SUPERIOR) terá início às 14:00h, com duração de 4 (quatro) horas, e término impreterivelmente às 18:00h.
5. O cartão de resposta será entregue após o início da prova e deverá ser conferido e assinado à vista dos fiscais.
6. O preenchimento do cartão de resposta deverá ser feito com caneta esferográfica de cor azul, fabricada em material transparente.
7. Será desclassificado o candidato que, durante a realização da prova escrita, for surpreendido portando, em local diverso do indicado pelos fiscais, equipamento eletrônico e/ou material de uso não autorizado, ainda que desligado.
8. De igual forma, será desclassificado o candidato cujo equipamento eletrônico e/ou material de uso não autorizado que estiver em local indicado emitir qualquer tipo de ruído, alerta ou vibração.
9. O cartão de resposta deverá ser entregue pelo candidato ao fiscal de sala no momento da saída do candidato.
10. O candidato que entregar o cartão de resposta não poderá retornar ao recinto.
11. Em hipótese alguma haverá substituição do cartão de resposta por erro do candidato.
12. O candidato poderá levar seu caderno de prova objetiva depois de transcorrido 02 (duas) horas de duração.
13. O candidato não deverá amassar, molhar, dobrar, rasgar, manchar ou, de qualquer modo, danificar o seu caderno de respostas, sob pena de arcar com os prejuízos advindos da impossibilidade de realização da leitura.
14. Os 3 (três) últimos candidatos deverão permanecer em sala, sendo liberados somente quando todos tiverem concluído a prova e terem seus nomes registrados em ata e com suas respectivas assinaturas.

PORTUGUÊS

1. Leia a crônica a seguir.:

Sempre disseram que o presente que a pessoa recebe revela o caráter, ou pelo menos a imagem que os outros têm dela. Ninguém dá livros para quem não lê, discos para quem não gosta de música, roupa para quem vive amarfanhado. É a lógica. E é o que tem me deixado com pulgas atrás da orelha – e o inseto incomoda.

Se isso for mesmo verdade, devo estar mal falado: só ganho garrafa de cachaça. De uns tempos para cá, uma boa variedade de pingas chegou às minhas mãos. Amigos viajam, trazem uma garrafa; e ainda há embalagem de presentes corporativos, brindes e agrados de conhecidos.

Não é cangibrina no sentido lato, que envolve outros tipos de destilado. É restrito à produção da cana-de-açúcar mesmo. Não tenho do que reclamar além, óbvio, da desconfiança que isso traz a respeito da minha respeitabilidade. Se o Detran descobre, vai fazer ponto na minha rua; se o banco fica sabendo, tranca a conta; se a família desconfiar, interdita.

Melhor esclarecer: como não sou passarinho, bebo. Mas educadamente, com a parcimônia dos ajuizados e a fleuma dos justos.

A 'marvada' já teve inimigos ferozes, como o senador Paulo Abreu que, em 1951, tentou proibir a fabricação, comércio e consumo do produto. A desculpa é que se tratava de um "mal social".

Fragorosamente derrotado, o parlamentar ainda tentou proibir marchinhas de carnaval que tinham a cambraia ou seus efeitos como tema, como *Ressaca* ("tá todo mundo de ressaca"), *Cachaça* ("não é água não") e *Tem Nego Bebo Aí* ("foi numa casca de banana que pisei"). Falhou de novo.

Atualmente, a caninha não está mais à margem da sociedade, foi incorporada como bebida que pode ser apreciada e não apenas para virar o juízo nas melhores – ou piores – horas da existência. O preço das garrafas mais prestigiadas vai às alturas e há algum tempo são realizados ranqueamentos com jurados especialistas (olha eles de novo!) que elegem os melhores rótulos, o que, evidentemente, aumenta o preço.

Manguças tradicionais vêm sendo preteridas em nome de produções mais sofisticadas, tanto para as brancas como para as amarelas, para seguir a nomenclatura da poesia de Laureano e Raul Torres, no clássico *Moda da Pinga*, eternizado por Inezita Barroso. A exceção é a velha Havana, de Salinas, com 75 anos de história, mesmo rótulo e paladar para bolsos abastados, sempre no topo das listas.

Confesso que não dou importância para rótulos. A birita produzida em pequena escala, para consumo familiar, envelhecida em barris de madeira de sabor menos pronunciado ou mesmo no aço para manter a brancura, ainda estão entre as favoritas. Uma provinha resolve o problema, sem a necessidade de um corpo de jurados.

Na verdade, a terembitina é só uma desculpa para estar com amigos; portanto, é bom começar a mudar a lógica de acreditar que quem ganha garrafas é um pinguço. Ao contrário, é apenas um sujeito que tem bons amigos – e se isso não é verdade, é bom consolo. Portanto, continuarei recebendo os mimos etílicos. De bom grado.

PESTANA, Paulo. Presentes engarrafados. *Correio Braziliense*, 27 de março de 2022. Blog. Disponível em: <https://blogs.correiobraziliense.com.br/paulopestana/presentes-engarrafados/>. Acesso em: 28 mar. 2022.

Nesse texto, o cronista

- A) Elege os melhores rótulos de cachaça que são produzidos no Brasil e no mundo.
- B) Elogia a postura de políticos que favorecem a produção do setor brasileiro de cachaça.
- C) Discorre sobre uma mudança de perspectiva em relação a quem consome cachaça.
- D) Apoia a realização de eventos em que há disputa entre marcas famosas de cachaça.
- E) Define o conceito de cachaça com base na citação de nomes populares para a bebida.

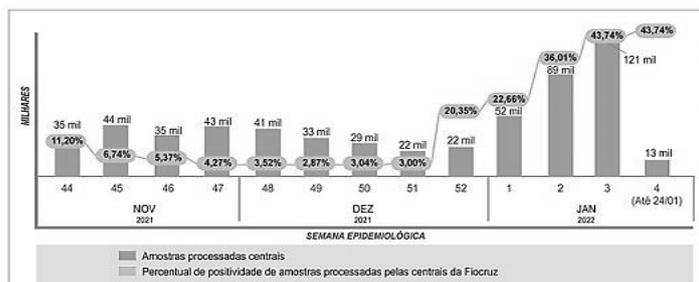
2. Assinale a alternativa em que a ocorrência da crase está de acordo com a norma padrão da língua portuguesa.

- A) Ficamos imensamente felizes todas às vezes em que recebemos vossa visita.
- B) O restaurante e a loja de biscoitos ficaram às moscas após a pandemia.
- C) O monumento dedicado ao fundador do time foi pichado durante à partida.
- D) Assim que eu receber à documentação, darei início aos trâmites do casamento.
- E) Vossa Excelência tem conhecimento do que estamos prestes à enfrentar?

3. Em qual das sentenças apresentadas abaixo TODAS as palavras estão escritas corretamente, segundo a ortografia oficial da língua portuguesa?

- A) As excessões em certas leis acarretam problemas de interpretação.
- B) Os funcionários que atingirem a meta terão promossão de carreira.
- C) Tive uma cinusite fortíssima durante das férias de janeiro.
- D) Os desodorantes aerozóis têm ocupado mais espaço nas prateleiras.
- E) As mortes dos cães abandonados foram causadas por eletrocussão.

4. O gráfico abaixo apresenta dados sobre a covid-19 disponibilizados pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Analise-o.



BLOWER, Ana Paula. Covid-19: positividade saltou de 3 para 37% em testes na Fiocruz. *Agência Fiocruz de Notícias*, 02 de fevereiro de 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/covid-19-positividade-saltou-de-3-para-37-em-testes-na-fiocruz>. Acesso em: 28 mar. 2022.

De acordo com esse gráfico,

- A) A taxa de amostras positivas apresentou um aumento expressivo nas semanas epidemiológicas completas de janeiro de 2022.
- B) Entre dezembro de 2021 e janeiro de 2022, o número de amostras analisadas pela Fiocruz apresentou um sucessivo aumento.
- C) nas semanas epidemiológicas de novembro de 2021, houve uma queda contínua no número de amostras analisadas pela Fiocruz.
- D) as duas últimas semanas epidemiológicas de dezembro mostraram equivalência no número de positividade amostral para a covid-19.
- E) em dezembro de 2021, a taxa de amostras positivas para a covid-19 se manteve abaixo de 10% em todas as semanas epidemiológicas.

5. Leia o trecho a seguir.

“Entrando ali, pareceu-me¹ entrar em um templo fantástico e sem proporções. É natural o fenômeno: sempre que nos achamos² diante das obras-primas da criação, secreto instinto nos adverte que estamos na presença de Deus. A admiração tem então a solenidade de um recolhimento e de uma homenagem. As impressões passam dos sentidos ao fundo da alma onde vão repetir-se³ com maior intensidade. Todas as nossas faculdades — a inteligência, a imaginação, a própria vontade — deixam-se dominar de uma como volúpia que não é sensual, mas deleitosa, e grande como é talvez o êxtase. Ainda quando tenhamos o espírito cansado dos erros e injustiça dos homens, nós o sentiremos levantar-se⁴ imediatamente cheio de vida diante da representação enorme, como se ele se achasse em sua integridade virginal. É o efeito do assombro que percorre, como fluido, o nosso organismo, despertando em nós abrutadas sensações que nunca experimentamos, e que são para nós verdadeiros fenômenos do mundo fisiológico.”

TÁVORA, Franklin. *O cabeleira*. Disponível em: http://objdigital.bn.br/Acervo_Digital/Livros_eletronicos/o_cabeleira.pdf. Acesso em: 01 abr. 2022.

Após a leitura desse fragmento, analise as afirmativas abaixo, tomando, como base, a norma padrão para a colocação dos pronomes oblíquos átonos na língua portuguesa escrita.

- I. Em “pareceu-me” (ref. 1), a colocação enclítica do pronome é obrigatória, já que se inicia uma oração.
- II. Em “nos achamos” (ref. 2), a próclise do pronome deve ocorrer por conta da presença de uma palavra atrativa.
- III. Em “vão repetir-se” (ref. 3), o pronome oblíquo tem a opção de ocorrência em próclise ao verbo auxiliar.
- IV. Em “levantar-se” (ref. 4), há a opção de se colocar o pronome oblíquo em posição proclítica.

Está(ão) correta(s)

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

6. Leia o excerto a seguir.

A partir do final do século XIX, quando passaram a ser incluídos no currículo de escolas primárias, inicialmente no Rio de Janeiro, os trabalhos manuais serviram como porta de entrada para noções básicas de geometria. Com a construção de objetos em papelão e madeira, meninos de 7 a 12 anos aprendiam sobre linhas perpendiculares, paralelas, ângulos e figuras planas. Em classes separadas para meninas, as atividades dispensavam saberes matemáticos complexos e ganhavam outro nome: trabalhos de agulha. Mais do que técnicas de costura e bordado, as alunas recebiam formação para se tornarem “mães e esposas”. A desigualdade de gênero nos primórdios do ensino formal de matemática é um dos aspectos abordados no recém-lançado *Histórias do ensino de geometria nos anos iniciais e seus parceiros: Desenho, trabalhos manuais e medidas* (Editora Livraria da Física), da professora de matemática Maria Célia Leme da Silva, do Departamento de Física da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), *campus* de Diadema.

O livro sintetiza os principais resultados de estudos recentes sobre a história do ensino de geometria no primário, realizados por pesquisadores brasileiros. Os trabalhos mostram como a história da educação matemática, um campo de pesquisa relativamente novo, pode ajudar a entender o papel desempenhado por embates teóricos e reformas políticas e sociais na maneira de ensinar a disciplina nas escolas. “Livros didáticos, programas de ensino, leis e revistas pedagógicas são fontes históricas importantes que apenas nas últimas duas décadas passaram a receber atenção”, observa Silva. [...]

PIERRO, Bruno de. Embates teóricos marcaram história da educação matemática. *Pesquisa Fapesp*, março de 2022. Pedagogia. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/para-alem-de-teoremas-e-equacoes/>. Acesso em: 28 mar. 2022.

A principal finalidade desse excerto é a de

- A) Debater sobre a desigualdade de gênero nas escolas primárias brasileiras.
- B) Defender o ensino da matemática de maneira prática para as crianças.
- C) Apresentar o currículo dos professores que participaram da publicação do livro.
- D) Informar sobre os temas tratados em um livro recentemente publicado.
- E) Argumentar sobre a importância da história na educação matemática no Brasil.

7. Leia o título e o subtítulo de uma notícia apresentados a seguir.

Will Smith renuncia à Academia do Oscar

Em comunicado divulgado nesta sexta-feira (1º), o ator se desculpou por suas ações "chocantes, dolorosas e imperdoáveis"

(STELTER, Brian. Will Smith renuncia à Academia do Oscar. *CNN Brasil*, 01 de abril de 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/entretenimento/will-smith-renuncia-a-academia-do-oscar/>. Acesso em: 02 abr. 2022.)

Das opções abaixo, assinale aquela em que o verbo destacado possui a mesma regência do verbo utilizado no título dessa notícia.

- A) "Imposto de Renda: aposentado acima de 65 anos **tem** direito à dupla isenção" (CanalTech, 30/03/2022)
- B) "Medicamento oral contra Covid-19 **leva** à eliminação do coronavírus" (Veja, 01/04/2022)
- C) "Projeto **susta** limites à produção nacional de canabinoides para cosméticos (Agência Câmara de Notícias, 01/04/2022)
- D) "Pescadores **ficam** seis dias à deriva no mar após naufrágio de jangada no CE" (UOL, 01/04/2022)
- E) "Rússia não **cortará** fornecimento de gás à Europa imediatamente, diz Kremlin" (CNN, 01/04/2022)

8. Leia o título e o subtítulo de um artigo de divulgação científica apresentados a seguir.

Beija-flores brasileiros devem sofrer com mudanças climáticas

Extinção de espécies pode iniciar efeito cascata nas comunidades em que essas aves e plantas interagem de forma mais intensa

STAM, Gilberto. Beija-flores brasileiros devem sofrer com mudanças climáticas. *Pesquisa Fapesp*, 31 de março de 2022. Ecologia. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/beija-flores-brasileiros-devem-sofrer-com-mudancas-climaticas/>. Acesso em: 01 abr. 2022.

Dos vocábulos listados abaixo, aquele que recebe a marca de plural, tal como o substantivo composto presente no título dessa notícia, é

- A) "vira-lata".
- B) "meia-calça".
- C) "pé de moleque".
- D) "palavra-chave".
- E) "cirurgião-dentista".

9. Das sentenças apresentadas, assinale aquela que evidencia uma concordância verbal em consonância com a norma padrão da língua portuguesa.

- A) Chegou, na hora marcada, os salgadinhos do baile de gala.
- B) Foi decidido, durante a reunião, as diretrizes para a aplicação de prova.
- C) A multidão pularam na piscina usando roupas e sapatos pesados.
- D) Vossa Magnificência estareis presente durante o congresso de reitores?
- E) O medo e o pavor abateu os soldados no campo de batalha.

10. Leia o excerto a seguir, observando as estruturas entre colchetes.

Produtores ocidentais [de petróleo] concordam com nova liberação de emergência

Anúncio marca apenas a quinta vez na história que a agência coordenou a liberação [de estoques] de forma emergencial

EGAN, Matt. Produtores ocidentais de petróleo concordam com nova liberação de emergência. *CNN Brasil*, 01 de abril de 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/produtores-ocidentais-de-petroleo-concordam-com-nova-liberacao-de-emergencia/>. Acesso em: 01 abr. 2022.

As funções sintáticas dos elementos destacados, na ordem em que eles aparecem, são

- A) complemento nominal e objeto direto.
- B) objeto direto e objeto indireto.
- C) adjunto adverbial e adjunto adnominal.
- D) adjunto adnominal e complemento nominal.
- E) adjunto adnominal e objeto indireto.

11. Leia a tirinha a seguir.



LEITE, Will. Anésia #607. Disponível em: <http://www.willtirando.com.br/anesia-607/>. Acesso em: 28 mar. 2022.

A partir da fala da personagem no último quadrinho, infere-se que

- A) O casamento das amigas é sempre mais feliz.
- B) O matrimônio é um privilégio social da mulher.
- C) O casamento não proporciona tanta felicidade.
- D) A mulher merece ser feliz sendo solteira.
- E) Mulheres precisam se casar para serem felizes.

12. Leia o fragmento a seguir, observando o emprego da expressão sublinhada.

“Como usar o alho

Para obter os seus benefícios, deve-se consumir 1 dente de alho fresco por dia. Uma dica para aumentar o seu poder benéfico é picar ou amassar o alho e deixá-lo descansando por 10 minutos antes de usar, pois isso aumenta a quantidade de alicina, a principal responsável pelas suas propriedades. [...]”

ZANIN, Tatiana. 6 benefícios do alho para a saúde e como usar. *Tua Saúde*, julho de 2021. Disponível em: <https://www.tuasaude.com/alho/>. Acesso em: 01 abr. 2022.

Essa expressão é considerada um exemplo de qual figura de linguagem?

- A) Perífrase.
- B) Sinestesia.
- C) Catacrese.
- D) Hipérbole.
- E) Prosopopeia.

13. “Silepse é a concordância que se faz não com a forma gramatical das palavras, mas com o sentido, com a ideia que elas expressam. A silepse é, pois, uma concordância mental.”

CUNHA, Celso. *Gramática essencial* (org. Cilene da Cunha Pereira). 1ª ed, 2ª reimp.. Rio de Janeiro: Lexicon, 2014.

Tendo em vista a definição de silepse apresentada, assinale a alternativa que traz um exemplo dessa figura de linguagem.

- A) Vossa Santidade está bastante preocupado com a situação da fome no mundo.
- B) A população deve regularizar o cadastramento escolar das crianças na rede municipal.
- C) Jogos digitais já se destacam em grandes campeonatos nacionais e internacionais.

- D) A matilha uivou incessantemente por longas horas durante a madrugada.
- E) Computadores e tablets são exemplos de tecnologias de informação e comunicação.

14. Leia o poema abaixo.

“Eu procurei entender qual a receita da fome, quais são seus ingredientes, a origem do seu nome. Entender também por que falta tanto o “de comê”, se todo mundo é igual, chega a dar um calafrio saber que o prato vazio é o prato principal.”

BESSA, Bráulio. *Fome* (trecho). Disponível em: <https://www.culturagenial.com/poemas-braulio-bessa/>. Acesso em: 28 mar. 2022.

Nas quatro primeiras estrofes, as vírgulas foram empregadas para

- A) Indicar uma enumeração de objetos verbais.
- B) Delimitar um vocativo.
- C) Delimitar um predicativo do sujeito.
- D) Isolar uma oração adverbial deslocada.
- E) Isolar um aposto explicativo.

15. Leia o meme a seguir.



Disponível em: https://twitter.com/artes_depressao/status/732977059883028480. Acesso em: 02 abr. 2022.

Qual é a função sintática da palavra “lascada” nesse meme?

- A) Predicativo do objeto.
- B) Aposto especificador.
- C) Adjunto adnominal.
- D) Predicativo do sujeito.
- E) Adjunto adverbial.

MATEMÁTICA

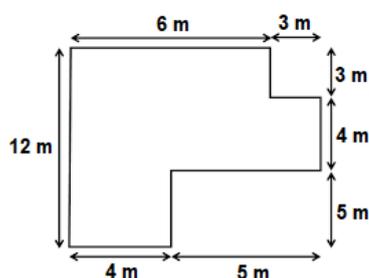
16. Dona Marta tem quatro fitas de cetim com 56 cm, 64 cm, 72 cm, 88 cm. Ela deseja fazer uma fantasia para o aniversário de sua neta, e para isso é necessário cortar as fitas em comprimentos iguais, dados por um número inteiro em centímetros. O menor número possível de pedaços de fita que poderão ser cortados é:

- A) 7
- B) 8
- C) 15
- D) 24
- E) 35

17. Carolina possui 60 moedas em seu cofrinho. Se $\frac{3}{5}$ delas são de 1 real, $\frac{2}{8}$ de 25 centavos e o restante de 10 centavos, qual é o valor total que Caroline possui?

- A) R\$ 35,25
- B) R\$ 38,25
- C) R\$ 39,75
- D) R\$ 40,65
- E) R\$ 48,00

18. Fábio possui um terreno retangular de lados medindo 12 e 9 metros e deseja construir uma casa com as seguintes medidas:



Dessa forma, é possível afirmar que a área, em metros quadrados, da casa que Fábio irá construir é de:

- A) 34
- B) 65
- C) 74
- D) 99
- E) 110

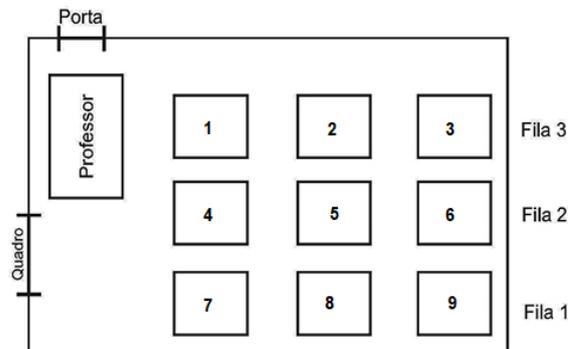
19. Analise as afirmativas abaixo:

- I. Todo número que tem no algarismo da unidade um número ímpar será divisível por 3
- II. Para um número ser divisível por 6 ele deve ser divisível por 2 e por 3 ao mesmo tempo
- III. Um número só será divisível por 2 quando a soma dos todos os seus algarismos for um número divisível por 2
- IV. Um número é divisível por 5 apenas quando o algarismo da unidade for igual a 5

Está(ão) correta(s):

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

20. A ilustração abaixo representa a planta da sala de aula da professora Priscila:



Podemos afirmar que o aluno que senta mais longe da porta ocupa a carteira de número

- A) 1
- B) 3
- C) 5
- D) 7
- E) 9

HISTÓRIA E GEOGRAFIA

21. Localizado na parte Centro-Oeste do Estado do Amapá, com altitude de 75,95m, o Município de Pedra Branca do Amapari, possui uma fisiografia que contempla:

- I. os rios, Tapajós, Tocantins, Xingu e o Jari, o mais extenso e profundo.
- II. os vários rios, igarapés e cachoeiras sendo o rio Amapari o mais importante.
- III. a contribuição integral da bacia hidrográfica do rio Araguari e a presença do domínio da floresta densa de terra firme.
- IV. a vocação mineral, destaque para o ferro e ouro, além da presença de terraços aluviais no rio Amapari.

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

22. Sobre o processo de criação do Território Federal do Amapá, analise as afirmativas abaixo.

- I. Criado no dia 13 de setembro de 1943, através do Decreto-lei nº 5.812, assinado pelo Presidente Getúlio Vargas.
- II. O militar Janary Gentil Nunes, primeiro governador, permaneceu no governo por quase doze anos, o que o permitiu dar continuidade ao seu projeto.
- III. Com a descoberta do manganês, este foi desmembrado do Estado do Pará e transformado em Território Nacional, sob o controle do governo federal.
- IV. O governador do território, o General Theodoro Arthou, instalou a capital na cidade de Macapá, devido à proximidade com o Rio Amazonas e com a cidade de Belém facilitando a circulação de bens e mercadorias.
- V. A exploração de estanho no Amapá foi a primeira experiência de mineração industrial na Amazônia.

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

23. Em relação ao Território Federal do Amapá, assinale (V) para as afirmativas verdadeiras e (F) para as falsas.

- () Como um território juridicamente delimitado, é resultado do processo de desmembramento do Estado do Pará.
- () Com a Constituição de 1988, que pôs fim a República com Territórios, é transformado em Estado.
- () Criado mediante Projeto de Lei Complementar em agosto de 1981, pelo presidente João Batista Figueiredo.
- () Contava com quatro municípios, Macapá, Mazagão, Santana e Amapá, sendo, esse último, decretado capital provisória
- () Sua criação tinha como objetivo, proteger a fronteira setentrional do Brasil no cenário da Segunda Guerra Mundial.
- () Possuía autonomia e prerrogativas de um estado, não subordinado às decisões do presidente da República.

A sequência correta de cima para baixo é:

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

24. O Município de Pedra Branca do Amapari, apresenta uma diversificada economia que abrange os setores primário, secundário e terciário. Em relação à economia do município, podemos afirmar que:

- I. faz criação de gado bovino, bubalino e suíno, utilizando o pescado do trairão, o curupeté, o pacu, e outros.
- II. na agricultura destaca-se a mandioca basicamente para a produção de farinha, comercializada na capital.
- III. no setor industrial, apresenta diversas fábricas que prestam serviços para mineradoras de grande porte.
- IV. sua economia atual é centralizada na agropecuária, na exploração mineral e no grande potencial do turismo.
- V. o setor secundário, formado pelas indústrias, é praticamente inexistente na cidade, apesar das grandes mineradoras.

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

25. O Estado do Amapá possui vários rios (Oiapoque, Calçoene, Jari, Amapari, Araguari, Santo Antônio, Mutum, Cupixi), igarapés (Onça, Danta) e cachoeiras (Santo Antônio, Cachoeira Grande), além de 34 bacias hidrográficas segundo o Zoneamento Econômico Ecológico (ZEE, 2000). Sobre o rio Amapari, podemos afirmar que:

- I. afluente da margem direita do rio Araguari, nasce no alto da cidade de Serra do Navio, banhando Pedra Branca do Amapari.
- II. afluente do rio Araguari, deságua no Rio Araguari no território do município de Porto Grande.
- III. maior bacia hidrográfica do estado, sua porção ocidental é formada por florestas pluviais e relevos irregulares.
- IV. seus afluentes são: Mururé, Tucumpi e Cupixi, sendo o segundo principal rio da bacia hidrográfica do Araguari.
- V. nasce na Serra do Tumucumaque e deságua no Atlântico, servindo de linha divisória entre o Brasil e a Guiana Francesa.

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

CONHECIMENTOS GERAIS

26. Durante a cerimônia que definiu os grupos da Copa do Mundo 2022 nesta sexta-feira (01/04/2022), a Fifa apresentou o mascote desta edição do torneio: La'eeb. (Fonte: cnnbrasil.com.br)

Sobre o assunto, assinale a alternativa correta.

- A) A Copa do Mundo de 2022 será realizado em Abu Dhabi, no Emirados Árabes Unidos.
- B) O significado do nome do mascote é “o jogador perfeitamente talentoso” em inglês.
- C) O desenho do mascote é inspirado em lenços de cabeça tradicionais da cultura árabe.
- D) O mascote representa a junção do futebol com a ecologia, dois fatores presentes na cultura do povo árabe.
- E) A Copa do Mundo começa no dia 12 de maio de 2022.

27. O surgimento de novas variantes do coronavírus é acompanhado com atenção pela comunidade científica global. Nas últimas semanas, pesquisadores relataram a identificação de uma linhagem que combina características genéticas duas outras cepas do SARS-CoV-2: a Ômicron e a Delta. A mistura das duas variantes tem sido chamada informalmente de Deltacron. (Fonte: cnnbrasil.com.br)

Sobre o surgimento dessa nova linhagem, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) Os primeiros casos da Deltacron no Brasil ocorreram nos estados do Amapá e Pará.
- B) Em um caso de coinfeção é possível que duas linhagens virais penetrem a mesma célula humana.
- C) A Deltacron apresenta todo o genoma da variante Delta e um fragmento que codifica uma proteína da Ômicron.
- D) A aplicação da vacina contra Covid-19 não é válida para a prevenção da Deltacron.
- E) A detecção de uma linhagem mista pode ser feita a partir da análise do sequenciamento genômico do vírus.

28. É uma forma de dinheiro eletrônico peer-to peer (ponto a ponto) que pode ser transferida sem o intermédio de instituições financeiras. Na prática, isso significa que dois indivíduos, mesmo morando em países diferentes, podem enviar um para o outro sem precisar de um banco ou de uma empresa de remessa internacional. (Fonte: infomoney)

O trecho acima se refere a(o):

- A) Open Banking.
- B) Bitcoin.
- C) Pix.
- D) Day Trade.
- E) Plataforma de Transação Financeira.

29. O Brasil e mais de cem países aderiram ao Compromisso Global do Metano nesta terça-feira (02/11/2021), durante a conferência sobre o clima da Organização das Nações Unidas (ONU) em Glasgow, na Escócia, a COP26. (Fonte: g1.globo.com)

Sobre o principal objetivo da COP26, assinale a alternativa correta.

- A) Reduzir as emissões de gás metano até 2030.
- B) Proteger os ecossistemas dos países desenvolvidos.
- C) Apresentar a responsabilidade dos seres humanos pelo aquecimento global.
- D) Diminuição dos processos erosivos de laterização do solo no mundo.
- E) Distribuir vacinas contra a Covid-19 para países subdesenvolvidos.

30. Diante das tensões crescentes entre Rússia e Ucrânia, o mundo acompanha as discussões em torno de uma importante aliança internacional: a Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan). Criada em 1949, a Otan nunca perdeu sua relevância, principalmente com a iminência de possíveis conflitos entre países. (Fonte: cnnbrasil)

Sobre a OTAN, analise as afirmativas abaixo:

- I. É uma aliança militar feita entre países da América do Sul.
- II. Foi criada devido ao conflito da Segunda Guerra Mundial.
- III. Possui um princípio de defesa e proteção para qualquer uma das nações que integram a aliança.
- IV. Possui um exército único que é deslocado em casos de invasões aos membros.
- V. A Ucrânia é um importante membro da Otan.

Está(ão) correta(s):

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICO

31. Christopher J. Furlow, veterano da Casa Branca (EUA), na área de segurança, alertou que as motivações para os ataques cibernéticos hoje são diversificadas, variando de organizações bem financiadas, organizadas e articuladas, até ações de hackers solitários, recomendando que, como uma forma de vencer esse desafio, as empresas e o governo identifiquem quais são os ativos mais importantes que precisam defender e quais são as vulnerabilidades antes de desenvolver um plano de ação (WCTI, 2016). No âmbito da segurança da informação, de acordo com o Conselho Nacional de Arquivos - Conarq (2011), segurança é um dos requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos e caracteriza-se pela preservação de diversos atributos, tais como: integridade, disponibilidade e confidencialidade, conforme ilustrado pelo triângulo ilustrado pela figura a seguir.



A partir deste cenário, analise as afirmativas:

- I. A confidencialidade dos dados significa que estes estão disponíveis para todos, exceto usuários que requerem acesso a dados ou usuários que não são confiáveis. Os dados que têm sido mantidos confidenciais são aqueles que não foram comprometidos por outras partes; dados confidenciais não são divulgados a pessoas que não necessitam ou que não deveriam ter acesso a eles.
- II. A integridade dos dados refere-se à certeza de que os dados não são adulterados, destruídos ou corrompidos.
- III. A disponibilidade dos dados e da informação significa que a informação está disponível quando for necessária.

É correto apenas as afirmativas:

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

32. Um Repositório de dados é um banco de dados que armazena os metadados para objetos de *designer*. Em outras palavras, os dados associados a objetos como entidades, módulos, definições de tabela, etc., são armazenados como linhas em tabelas que fazem parte do Repositório. Um repositório também inclui uma API (Interface de Programação de Aplicativo) para manutenção desses dados. Deste modo, um Repositório seria essencialmente vinculado a pelo menos um banco de dados, mas, em geral, está vinculado a muitos bancos de dados. A partir deste contexto, avalie o seguinte trecho de código.

```
import sqlite3

def get_connection():
    return sqlite3.connect('test.sqlite')

class StoreException(Exception):
    def __init__(self, message, *errors):
        Exception.__init__(self, message)
        self.errors = errors

# domains

class User():
    def __init__(self, name):
        self.name = name

class Animal():
    def __init__(self, name):
        self.name = name

# base store class
class Store():
    def __init__(self):
        try:
            self.conn = get_connection()
        except Exception as e:
            raise StoreException(*e.args, **e.kwargs)
        self._complete = False

    def __enter__(self):
        return self

    def __exit__(self, type_, value, traceback):
```

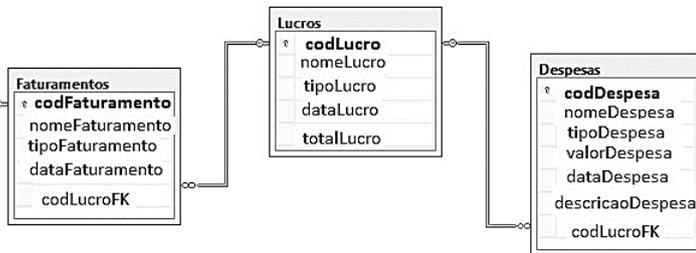
Disponível em <<https://deviq.com/repository-pattern/>>

Neste código, observamos a implementação de um "padrão de repositório" sendo:

- A) as classes "User" e "Animal" classes especializadas, e a classe de armazenamento de base "Store", uma classe padrão.
- B) a classe "Store" uma classe especializada, e a classe de armazenamento de base "Animal" e "User", classes padrão.
- C) todas as classes especializadas.
- D) todas as classes de armazenamento padrão.
- E) apenas a classe "Animal" é uma classe especializada.

33. Em modelagem de dados usando diagrama entidade-relacionamento, uma chave primária consiste da chave principal da tabela e toda tabela em uma base de dados possui uma chave primária. Uma chave estrangeira são chaves que possibilitam a recuperação de informações (registros) das tabelas.

Avalie o diagrama a seguir.



Fonte: Elmasri, R., Navathe, S. B. – Sistemas de Banco de Dados, Addison Wesley, 4a Edição, 2005

A partir deste cenário, avalie as seguintes asserções:

- I. Neste diagrama, observamos as chaves primárias codLucro, codFaturamento, codDespesa.

PORQUE

- II. Encontramos também a chave secundária codLucroFK nas tabelas Faturamentos e Despesas.

Assinale a alternativa correta.

- A)** As asserções I e II são proposições verdadeiras e a II justifica a I.
B) As asserções I e II são proposições verdadeiras e a II não justifica a I.
C) A asserção I é uma proposição verdadeira e a II, falsa.
D) A asserção I é uma proposição falsa e a II, verdadeira.
E) As asserções I e II são proposições falsas.

34. Um SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados) é um conjunto de softwares que possuem a finalidade de gerenciar as informações de um banco de dados (também conhecida como base de dados). Devem organizar, acessar, controlar e dar proteção às informações contidas no banco de dados. Tem por objetivo facilitar a vida do programador ou analista, deixando livre para pensar na modelagem e não ficar pensando em questões técnicas de armazenamento de dados (sendo uma das funções do SGBD). A partir deste cenário, sobre os requisitos de um SGBD é correto afirmar que:

- A)** a atomicidade garante que, ou todas as operações da transação são realizadas com sucesso, ou nenhuma transação será realizada.
B) a atomicidade não garante que, ou todas as operações da transação são realizadas com sucesso, ou nenhuma transação será realizada.
C) a consistência cria as regras impostas no banco de dados. Após o término de uma transação, todos os dados devem estar íntegros. Um exemplo seria a soma de dois valores.

D) a consistência exclui as regras impostas no banco de dados. Após o término de uma transação, todos os dados devem estar íntegros. Um exemplo seria a soma de dois valores.

E) o isolamento não é a garantia de que uma transação não interfira no trabalho de outra transação.

35. O conceito de transação é fundamental para muitas aplicações de banco de dados. Uma transação é uma visão abstrata que o SGBD tem de um programa de usuário: uma seqüência de leituras (*reads*) e escritas (*writes*). A partir deste cenário e dos seus conhecimentos sobre SGBD, avalie as seguintes asserções:

- I. A execução concorrente de programas usuário é essencial para o bom desempenho de um SGBD.

PORQUE

- II. Como os acessos a disco são frequentes, e relativamente lentos, é importante manter a CPU trabalhando em vários programas usuários concorrentemente.

Assinale a alternativa correta:

- A)** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
B) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
C) As asserções I e II são proposições falsas.
D) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa da I.
E) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa da I.

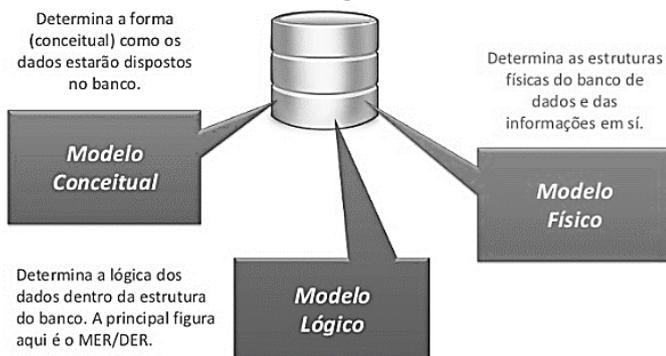
36. A Oracle surpreendeu o mercado, ao anunciar o primeiro banco de dados autônomo. Baseado em técnicas de machine learning, o grande objetivo do sistema é eliminar a atuação de seres humanos, o que, segundo a empresa, reduz para praticamente zero as chances de erros. Mas a questão que fica é: qual o futuro da profissão de DBA (Database Administrator – Administrador de Banco de Dados)? Este profissional é o responsável pela gestão dos dados das organizações. A partir deste cenário, avalie as afirmações seguintes sobre as funções de um profissional DBA, assinalando (V) para afirmações verdadeiras e (F) para afirmações falsas.

- () Manutenção de rotina: liberar espaços no servidor, realizar backup e monitorar as tarefas no servidor (evitando possíveis gargalos de acessos);
 () Concessão de autorização ao acesso aos dados: define quem pode visualizar determinada informação no banco, estabelece juntamente com os administradores da empresa, quais os dados que cada usuário comum poderá ter acesso;
 () Definição do esquema: é o DBA que cria, modifica e atualiza o esquema do banco de dados, executando um conjunto de instruções;
 () Redução dos custos para a empresa, o melhor atendimento do cliente (satisfação do cliente) e agilidade no processo decisório.

Assinale a sequência correta.

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

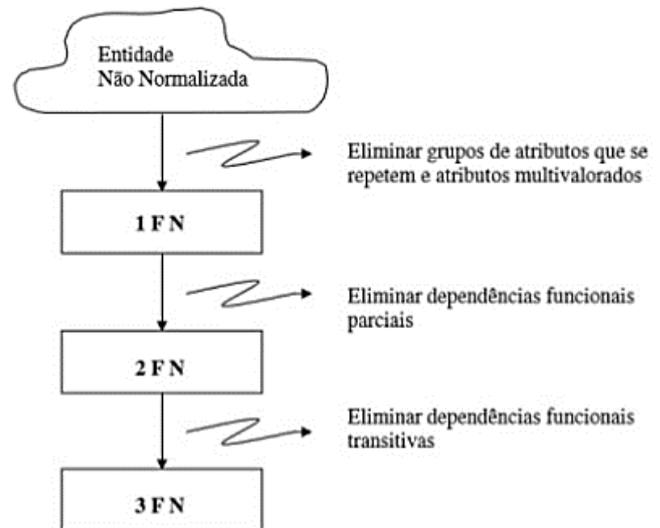
37. Segundo Coronel e Rob (2011) o projeto de banco de dados focaliza em como a estrutura do banco será utilizada para armazenar e gerenciar todos os dados do sistema do usuário final, na figura a seguir, podemos observar o processo de modelagem de um banco de dados que são determinados pelas etapas de modelagem conceitual, modelagem lógica, modelagem física.



A partir deste cenário, sobre a modelagem conceitual é correto afirmar que:

- A) Na modelagem conceitual determina-se o escopo do projeto para poder determinar o que será realizado e qual processo será necessário ser observado (na empresa) para realizar a modelagem do banco de dados.
- B) Na modelagem conceitual é realizado um levantamento das necessidades que o software deverá possuir.
- C) Na modelagem conceitual é uma descrição concisa das informações que o software deverá possuir, de acordo com seus requisitos.
- D) Na modelagem conceitual é estabelecido um tempo para realizar a modelagem, nesta fase muitos problemas podem ser encontrados e rapidamente solucionados.
- E) Na modelagem conceitual se estabelece a quantidade de mão-de-obra para desenvolver o software solicitado.

38. O processo de normalização compreende o uso de um conjunto de regras, chamados de formas normais. Ao analisarmos o banco de dados e verificarmos que ele respeita as regras da primeira forma normal, então podemos dizer que o banco está na “primeira forma normal”. Caso o banco respeite as primeiras três regras, então ele está na “terceira forma normal”. Mesmo existindo mais conjuntos de regras para outros níveis de normalização, a terceira forma normal é considerada o nível mínimo necessário para grande parte das aplicações. Um esquema das três formas normais é ilustrado pela figura a seguir.



A partir dos dados apresentados, avalie as seguintes asserções.

- I. Uma relação está na primeira forma normal, quando todos os atributos contém apenas um valor correspondente, único e não existem grupos de atributos repetidos.
- PORQUE**
- II. Neste nível de normalização não admitido repetições ou campos que tenham mais que um valor.

Assinale a alternativa correta:

- A) As asserções I e II são proposições verdadeiras e a II justifica a I.
- B) As asserções I e II são proposições verdadeiras e a I não justifica a II.
- C) A asserção I é uma proposição verdadeira e a II, falsa.
- D) A asserção I é uma proposição falsa e a II, verdadeira.
- E) As asserções I e II são proposições falsas.

39. Um sistema Linux embarcado não se difere, no quesito sistêmico, de um sistema Linux desktop. A mesma estrutura e conceitos são aplicados em ambos os domínios. A principal diferença está nos requisitos de processamento, armazenamento, consumo de energia e confiabilidade. Na maioria dos sistemas Linux embarcado, os recursos disponíveis são limitados e muitas vezes a interface com usuário é bastante limitada ou simplesmente não existe. Neste contexto, complete as lacunas a seguir.

De acordo com Sobell (2008), a linguagem padrão para o desenvolvimento de aplicações no nível do sistema é a _____, estando a _____ padrão sempre presente em sistemas Linux. Quando se requer um nível maior de abstração, a _____ ou _____ também podem ser uma boa escolha. Linguagens de script, como _____ e _____ são muito úteis em determinadas tarefas, e podem ajudar a diminuir o tempo de desenvolvimento, sem deixar de considerar questões como o consumo de recursos e a segurança da aplicação e do sistema.

Marque a alternativa que completa corretamente as lacunas.

- A) Linguagem C, Biblioteca C, Linguagem C++, Java, Bash, Shell.
- B) Linguagem C++, Biblioteca C, Linguagem C, Java, Bash, Shell.
- C) Linguagem C++, Biblioteca C++, Linguagem C, Java, Bash, Shell.
- D) Linguagem Delphi, Biblioteca Delphi, Linguagem C++, Java, Bash, Shell.
- E) Linguagem Python, Biblioteca Python, Linguagem C++, Java, Bash, Shell.

40. De acordo com Negus (2015), o sistema de arquivos Linux é a estrutura na qual todas as informações do sistema são armazenadas. De fato, uma das propriedades que definem o sistema UNIX, no qual o Linux é baseado, é que quase tudo que se precisa identificar em um sistema (dados, comandos, links simbólicos, dispositivos e diretórios) é representado por itens nos arquivos.

```
[root@localhost ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
rootfs          7.9G  596M  6.9G   8% /
udev            496M    0  496M   0% /dev
tmpfs           502M    0  502M   0% /dev/shm
tmpfs           502M  288K  501M   1% /run
/dev/mapper/vg00-lv00
                7.9G  596M  6.9G   8% /
tmpfs           502M    0  502M   0% /sys/fs/cgroup
tmpfs           502M    0  502M   0% /media
/dev/sda1       194M   20M  165M  11% /boot
/dev/mapper/vg00-lv03
                2.0G  312M  1.6G  17% /var
/dev/mapper/vg00-lv02
                20G  172M   19G   1% /home
```

Fonte: NEGUS, Christopher. Linux Bible. 9a Edição. Indianapolis, USA. Wiley, 2015.

Neste contexto e considerando a imagem apresentada, julgue as proposições e marque (V) para verdadeiro ou, (F) para falso.

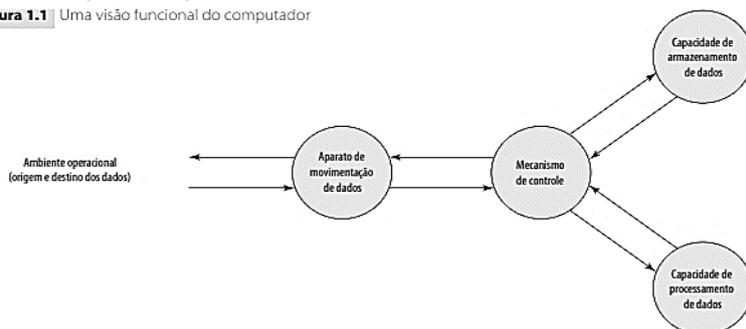
- () Nesta imagem, utilizou-se o comando "df -h" no terminal para verificar sobre o sistema de arquivos de um determinado usuário linux.
- () O rootfs é o sistema de arquivo inicial do Linux. Pode ser um arquivo cpio/etx2 (comum em aplicações embarcadas), uma partição (geralmente sistemas não embarcados) ou ainda via rede (NFS, por exemplo).
- () O sistema rootfs deste usuário possui aproximadamente 8G de espaço.
- () O sistema rootfs também desempenha a função de usuário administrador.

A sequência correta é:

- A) V – V – F – F.
- B) F – F – V – V.
- C) V – F – V – F.
- D) V – F – V – V.
- E) V – V – V – F.

41. Tanto a estrutura quanto o funcionamento de um computador são, essencialmente, simples. A figura abaixo representa as funções básicas que um computador pode realizar.

Figura 1.1 | Uma visão funcional do computador

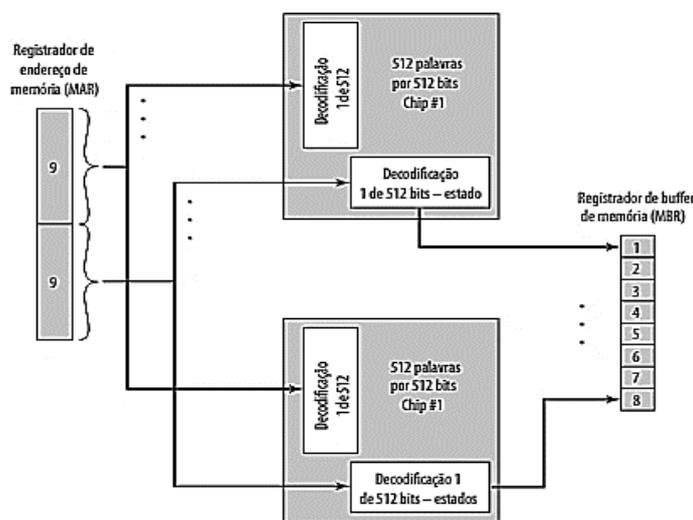


<http://www.telecom.uff.br/orgarqcomp/arq/arquitetura-e-organizacao-computadores-8a.pdf>

NÃO é uma função básica que um computador pode realizar:

- A) Armazenamento de dados.
- B) Ciência de dados.
- C) Controle.
- D) Movimentação de dados.
- E) Processamento de dados.

42. A figura a seguir mostra como um módulo de memória consistindo em 256K palavras de 8 bits poderia ser organizado.



<http://www.telecom.uff.br/orgarqcomp/arq/arquitetura-e-organizacao-computadores-8a.pdf>

Sobre Memória, **NÃO** se pode afirmar que:

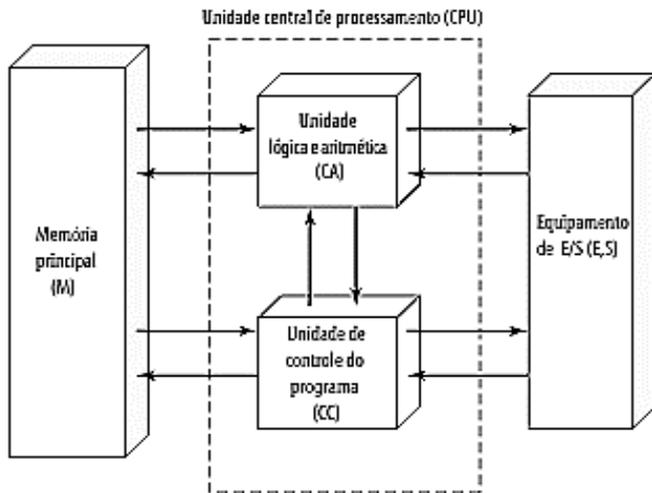
- A) A figura mostra a organização possível de uma memória consistindo em 1M palavra por 64 bits por palavra.
- B) A figura mostra a organização possível de uma memória consistindo em 1 M palavra por 8 bits por palavra. Para 1 M palavra, 20 linhas de endereço são necessárias. Os 18 bits menos significativos são direcionados para todos os 32 módulos. Os 2 bits de alta ordem são entradas para um módulo lógico de seleção de grupo que envia um sinal chip enable a uma das quatro colunas de módulos.

C) Esse tipo de organização de memória funciona desde que o tamanho da memória seja igual ao número de bits por chip.

D) O endereço é apresentado a 8 chips de 256 K × 1 bit, cada um oferecendo a entrada/saída de 1 bit.

E) Para palavras de 256 K, um endereço de 18 bits é necessário, sendo fornecido ao módulo a partir de alguma fonte externa (por exemplo, as linhas de endereço de um barramento ao qual o módulo está conectado).

43. A figura a seguir mostra a estrutura de um computador.



<http://www.telecom.uff.br/orgarqcomp/arq/arquitetura-e-organizacao-computadores-8a.pdf>

De acordo com a figura, analise as afirmativas.

- I. A memória principal também é conhecida como memória central, é uma memória de rápido acesso e que armazena os dados/informações (programas, objetos, dados de entrada e saída, dados do sistema operacional, etc.).
- II. CPU é a sigla em inglês para Unidade Central de Processamento, o componente do computador que concentra todas as principais operações que permitem a seu PC, celular, tablet ou videogame a funcionar. Não é exagero, portanto, se referir à CPU como o “cérebro” desses dispositivos.
- III. Chamamos de dispositivos de entrada e saída os dispositivos encarregados de incorporar e extrair informação de um computador. Eles se enquadram dentro da denominada: Arquitetura de Von Neumann, que explica as principais partes de um computador.

Estão corretas as afirmativas:

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

44. Nos dias de hoje, o que se observa é a incapacidade das empresas em desenvolver software com qualidade, de acordo com os requisitos estabelecidos no projeto e dentro do prazo estimado. As empresas precisam cada vez mais, oferecer produtos e serviços que satisfaçam a qualidade exigida pelo cliente. Os modelos e normas de qualidade de software foram criados a fim de atender plenamente os requisitos de qualidade auxiliando na melhoria dos processos internos e promovendo a normatização de produtos e serviços. A implantação de um programa de qualidade começa pela definição e implantação do processo de software documentado onde estabeleçam as atividades a serem realizadas durante o processo, sua estrutura e organização, artefatos requeridos, produzidos e recursos necessários (humanos, hardware e software) para a realização das atividades. Sobre o modelo de qualidade de software Norma ISO/IEC 12207 marque a alternativa **INCORRETA**.

A) A ISO/IEC 12207 prevê uma estrutura para uma organização definir um linguajar comum em meio ao grande número de métodos, técnicas, modelos e normas que tratam da qualidade. Ao utilizar a norma todo o ciclo de vida do desenvolvimento de software será realizado, desde os requisitos até a manutenção.

B) A norma ISO/IEC 12207 foi desenvolvida a partir de um estudo sobre a necessidade de padrões para avaliação de processos de software, auxiliar a criação da norma, sobre as necessidades e os requisitos de um padrão internacional para avaliação de processos de software.

C) A Norma ISO/IEC 12207 que contempla os processos de ciclo de vida de software foi publicada em 1995 sendo atualizada em outubro de 2001, inserindo algumas melhorias. Seu principal objetivo é estabelecer uma estrutura para os processos de ciclo de vida e de desenvolvimento de software, a partir do qual cada organização deverá definir os seus processos.

D) Ao utilizar a norma ISO/IEC 12207 todo o ciclo de vida do desenvolvimento de software será realizado, desde os requisitos até a manutenção.

E) Os processos são classificados em três categorias: primários, de apoio e organizacionais. Cada processo descrito pela norma como sendo composto por um conjunto de atividades e cada uma delas é desdobrada em um conjunto de tarefas.

45. Sobre o Modelo de Maturidade da Capacitação para Software, chamado CMM – *Capability Maturity Model for Software*, marque a alternativa **INCORRETA**.

A) O CMM define seis níveis de capacidade, sequenciais e cumulativos que podem ser utilizados como uma métrica para avaliar como uma organização está realizando um determinado processo e também podem ser utilizados como um guia para a melhoria.

B) O CMM é uma estrutura que serve como base ou guia para a melhoria recomendada para organizações de software que desejam aumentar a capacitação ou capacidade de seu processo de desenvolvimento de software.

C) O CMM propõe para as organizações uma evolução através de níveis de maturidade da capacitação, ou seja, a produção de software com a qualidade esperada, prazos e recursos acordados.

D) O modelo CMM enfatiza a documentação dos processos, avaliando que para se obter melhoria no mesmo, é necessário que ele seja adaptado à empresa e aos projetos por ela desenvolvidos, evitando a desorganização dos processos e à inexistência de padrões documentados.

E) O modelo CMM possui cinco níveis de maturidade onde é estabelecido um conjunto de metas, que buscam melhorar a capacitação da organização no desenvolvimento dos processos contínuos (permitem que as organizações escolham áreas específicas do processo para implementação de melhorias.). Os níveis são: inicial, repetitivo, definido, gerenciado e otimizado. Cada nível é composto por várias áreas-chave (é utilizada na acepção: importantíssimo, decisivo e fundamental) de processo que conduzem a metas de melhoria, com exceção do nível 1.

46. Sobre os modelos PMI/PMBOK, Cobit e ITIL, marque à alternativa **INCORRETA**.

A) A ITIL e o CMMI têm seus esforços fortemente sincronizados na teoria, com definições conceituais das relações, papéis e responsabilidades. O ponto menos significativo entre o CMMI e o ITIL está na área de configuração e gerência de mudança. Não há nenhuma contradição entre os dois modelos, podendo assim desenvolver um processo unificado.

B) A ITIL é um conjunto das melhores práticas para operações e gerenciamento de serviços de TI. A ITIL é especialmente popular na Europa e rastreia problemas em áreas de serviço de TI como: help desk, suporte à aplicações, distribuição e suporte a sistemas, e se sobrepõe a CMM em determinadas áreas, como gerenciamento de configuração. Por exemplo, as mudanças feitas em sistemas, aliada à qualidade dessas mudanças é uma métrica de CMM (em termos do número e da gravidade de problemas resultantes das mudanças). Pode ser combinado a CMMI para cobrir tudo relacionado a TI.

C) O CMMI, que foi apresentado pelo Software Engineering Institute (SEI), como um modelo de maturidade de processo mais abrangente que combina o Capability Maturity Model for Software (SW-CMM), o Systems Engineering Capability Model e o Integrated Product Development Capability Maturity Model, disciplinas nas áreas de engenharia de sistemas e desenvolvimento de produtos. Criado especificamente para organizações de desenvolvimento de software permitindo que as empresas avaliem suas práticas e as comparem com as de outras empresas, medindo sua maturidade do processo, que progride em cinco níveis: inicial, administrado, definido, previsível e 5 otimizado.

D) O COBIT e ITIL se completam. Por exemplo, à estrutura do COBIT identifica uma política de liberação de software como um ponto de controle, mas a organização é que define os processos e procedimentos associados a essa liberação de software. ITIL descreve as melhores práticas associadas com a gerência de

liberação de software e como executar tal gerência dentro da organização. A gerência de liberação mantém relações com as outras atividades, tais como, instalação da infraestrutura, gerência de mudança e gerência de configuração.

E) O COBIT é um conjunto de diretrizes baseadas em auditoria para processos, práticas e controles de TI, voltado para redução de risco, enfoca integridade, confiabilidade e segurança. Apresenta seis níveis de maturidade, similares aos de CMM. Funciona bem com outros modelos de qualidade, principalmente a ITIL.

47 Os algoritmos de busca e de ordenação compreendem um conjunto de algoritmos de elevada importância para a computação. O objetivo da busca (ou pesquisa) é encontrar uma ou mais ocorrências de registros com valores iguais ao valor procurado. Existem vários métodos de pesquisa e a escolha do método mais adequado depende, principalmente:

A) da possibilidade de um arquivo apresentar tokens e types.

B) da quantidade de dados envolvidos e da possibilidade de o arquivo sofrer inserções e/ou retiradas.

C) da quantidade de part-of-speech para cada token.

D) do programador.

E) do tipo de algoritmo de aprendizado de máquina.

48. Os algoritmos de busca e de ordenação compreendem um conjunto de algoritmos de elevada importância para a computação. Os dois principais algoritmos de buscas são: busca sequencial e busca binária. Sobre o algoritmo de **busca sequencial**, marque a alternativa **INCORRETA**.

A) É o método de pesquisa mais simples que existe, cuja a implementação não suporta mais de um registro com uma mesma chave, pois retorna o primeiro encontrado.

B) O seu funcionamento consiste em, a partir do primeiro registro, pesquisar sequencialmente até encontrar o valor procurado ou até chegar ao fim do vetor e então parar.

C) É o método de busca eficiente para um vetor ordenado. Esse método é semelhante ao que usávamos para procurar uma palavra no dicionário, por exemplo.

D) O algoritmo de busca sequencial percorre a lista comparando a chave com os valores dos elementos em cada uma das posições. Se a chave for igual à algum dos elementos, retorna a posição correspondente na lista. Se a lista toda for percorrida e a chave não for encontrada, retorna o valor -1.

E) A busca sequencial é a técnica mais simples de realizar uma busca em uma lista de dados desordenados. Ela visa procurar o valor através de comparações sucessivas a partir do primeiro elemento (ou último) até que se encontre o valor desejado ou até que os elementos da estrutura se esgotem. Pode-se utilizar vetor, lista encadeada ou arquivo binário como estrutura de dados.

49. Sobre o algoritmo de **busca binária**, marque a alternativa **INCORRETA**.

- A) É um algoritmo mais eficiente, entretanto, requer que a lista esteja ordenada pelos valores da chave de busca.
- B) É um eficiente algoritmo para encontrar um item em uma lista ordenada de itens. Funciona dividindo repetidamente pela metade a porção da lista que deve conter o item, até reduzir as localizações possíveis à apenas um.
- C) O funcionamento consiste em, a partir do primeiro registro, pesquisar sequencialmente até encontrar o valor procurado ou até chegar ao fim do vetor e então parar.
- D) Um dos modos mais comuns de se usar a busca binária é para encontrar um item em um array.
- E) É um algoritmo de busca em vetores que segue o paradigma de divisão e conquista.

50. Avalie o algoritmo de busca e as afirmativas sobre ele.

```
1 def buscaSequencial(lista, chave):  
2     indice = 0  
3     for número in lista:  
4         if número == chave:  
5             return indice  
6         indice = indice + 1  
7     return -1
```

- I. Percorrer a lista comparando a chave com os valores dos elementos em cada uma das posições.
- II. Se a chave for igual à algum dos elementos, retornar a posição correspondente na lista.
- III. Se a lista toda for percorrida e a chave não for encontrada, retornar o valor -1.

Estão corretas as afirmativas.

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