

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto abaixo é base para responder às questões de 1 a 4:

Texto 01

Modelo de alfabetização do Ceará melhorou aprendizagem de alunos em situação vulnerável, aponta pesquisa

1 Um estudo desenvolvido por um conjunto de pesquisadores brasileiros, chilenos e franceses mostrou que
2 a implementação do Programa de Aprendizagem na Idade Certa (Paic), desenvolvido no Ceará, reduziu
3 desigualdades, aumentou o nível de aprendizagem e ampliou a equidade educacional de alunos em situação
4 de vulnerabilidade social no Estado em relação ao Brasil e ao Nordeste, entre 2011 e 2017. O mesmo
5 aconteceu com Fortaleza, em comparação com a situação de outras capitais da região.

6 “Essa pesquisa previu verificar se, no Estado do Ceará, o fenômeno da redução da desigualdade social e
7 da ampliação da equidade educacional se estendia também para os territórios de vulnerabilidade social, e a
8 pesquisa mostrou que sim. [...] Isso é muito relevante para a sociologia da educação porque é muito difícil
9 você gerar a ampliação de equidade educacional em ambientes de vulnerabilidade social”, avalia Vanda
10 Mendes, coordenadora do projeto.

11

12 Formação de professores

13 Um dos aspectos do Paic que mais chamaram a atenção de três pesquisadores franceses, responsáveis
14 por estudar a dimensão 5 da pesquisa que trata da formação dos professores, foi a continuidade das ações
15 voltadas para que estes profissionais sejam capacitados de forma constante e vigilante por parte do poder
16 público local.

17 “Enquanto na França houve uma diminuição no tempo de formação do professor, o Paic dedica bastante
18 tempo nessa formação que ajuda o professor a fazer uma vigilância, ter um olhar sobre o que o aluno está
19 compreendendo, como ele está aprendendo e o que se deve fazer para ele aprender. A política educacional
20 francesa não possui os aspectos que garantem ao Paic seus resultados: continuidade, visão sistêmica,
21 atenção aos processos e apoio aos agentes implementadores nos diversos contextos”, avaliou Sylvain
22 Broccolichi.

23 O pesquisador francês afirma que o modelo implementado no Ceará tem um olhar aprofundado no papel
24 do educador que permite identificar as particularidades, tanto de professores como de estudantes, fazendo
25 com que haja redução da desigualdade.

26 “No Paic há essa preocupação no sentido de fazer com que pessoas compreendam o que precisa ser feito.
27 O Paic tem esse olhar para ver o que está dando certo o que não está para pensar em mudanças e que tenta
28 entender as particularidades de cada professor e aluno. Outra coisa que nos chamou bastante atenção foi a
29 elevação da performance dos alunos e a redução das desigualdades”, enfatiza.

30

31 Desafios para adoção do modelo na França

32 A adoção de uma política pública similar ao modelo observado no Paic parece estar longe de ser uma
33 realidade na França, de acordo com o professor Broccolichi.

34 “Eu adoraria que uma política como essa fosse implementada na França. Porém, no momento não vejo
35 possibilidade de adoção desse modelo de política na França, onde cada vez que muda o governo há
36 mudanças que geram distúrbios na escola e nos professores. Aqui [na França] você tem uma tradição política
37 muito diferente da que encontramos no Ceará. Esse cuidado da compreensão dos problemas, da avaliação
38 da situação para poder gerar mudanças, refletir para orientar as políticas, tudo isso é uma cultura bastante
39 diferente do que vemos na França hoje,” afirmou.

40 Pare ele, seria necessário romper com as tradições francesas no que diz respeito à política e à transição
41 de governos.

QUESTÃO 01

Conforme o texto, são resultados do Programa de Aprendizagem na Idade Certa (Paic), **EXCETO**:

- (A) aumento do nível de aprendizagem.
- (B) continuidade das ações voltadas para a formação de professores.
- (C) ampliação da equidade educacional de alunos em situação de vulnerabilidade social.
- (D) elevação da performance dos estudantes.
- (E) redução das desigualdades sociais.

QUESTÃO 02

Com base nas ideias contidas no texto, analise as duas assertivas abaixo e a relação de sentido estabelecida entre ambas pelo conectivo “porque”. Em seguida, assinale a alternativa **CORRETA**.

I - Apesar de reconhecer sua importância e seus resultados positivos, o pesquisador francês que participou do projeto não vislumbra de imediato a possibilidade de adoção de uma política pública semelhante ao Paic na França.

PORQUE

II - É muito difícil a geração e a ampliação da equidade educacional em ambientes de vulnerabilidade social.

- (A) Ambas estão corretas e a segunda é uma justificativa adequada da primeira.
- (B) Ambas estão corretas, no entanto o conectivo “porque” deve ser substituído por “apesar de”.
- (C) Ambas estão incorretas.
- (D) A primeira está correta e a segunda está incorreta, apesar de o conectivo “porque” estar sendo usado de forma adequada.
- (E) Ambas estão corretas, porém a segunda não é uma justificativa adequada da primeira.

QUESTÃO 03

De acordo com a norma culta, a crase ocorre devido à regência verbal e/ou nominal. No texto, a ocorrência dela está devidamente assinalada no trecho: “no que diz respeito à política e à transição de governos” (linhas 40 e 41). Analise as frases que seguem abaixo e marque aquela em que **NÃO** há inadequação quanto à sinalização da crase.

- (A) Às formandas, desejo sucesso profissional.
- (B) Os encontros não devem durar à noite inteira. Terão início às 19h e terminarão às 22h30min.
- (C) Esta é a professora à quem solicitei a elaboração do projeto.
- (D) Será permitido o acesso à todas as pessoas inscritas no evento.
- (E) No que tange à adequar a linguagem, pode-se dizer que existem várias possibilidades.

QUESTÃO 04

O texto abaixo foi dividido em linhas numericamente ordenadas, com todas as suas vírgulas retiradas propositalmente. Assim, leia-o e, em seguida, marque a alternativa que corresponda à soma das linhas que obrigatoriamente deve(m) possuir vírgula(s).

01	Em alguns lugares engloba-se como População Economicamente Ativa
02	(PEA) aquela que possui de 10 a 60 anos. Assim como em muitos outros
03	países no Brasil a idade mínima é de 15 anos. Além de um conceito
04	econômico trata-se portanto também de um termo demográfico.

- (A) 05
- (B) 07
- (C) 08
- (D) 09
- (E) 10

QUESTÃO 05

Analise os períodos abaixo e assinale a única alternativa em que TODAS as formas verbais estão empregadas de acordo com a norma culta vigente.

- (A) Os docentes temem que os estudantes de ensino médio não estão aptos para a prova de redação.
- (B) Ademais, mesmo que for adotada uma nova regra para a seleção de bolsistas, o problema ainda persistirá.
- (C) A inflação somente será controlada se o governo manter olhar atento sobre os juros.
- (D) Se você a vir, diga-lhe que havia dúvidas e, portanto, não sabíamos a quem recorrer.
- (E) A presidente da comissão entrevistou, afirmando que as alterações serão analisadas assim que o responsável vir à reunião a fim de explicar seus motivos.

O texto abaixo é base para responder às questões de 6 a 10:

Texto 02

Aprenda a identificar *phishings* e não caia mais em golpes

Reconhecer os novos contos do vigário pode impedir que criminosos tenham acesso a informações como senhas bancárias e dados de cartões de crédito.

Um e-mail que surge repentinamente na caixa de entrada, de um remetente desconhecido, com um endereço eletrônico sem sentido e uma mensagem duvidosa. Esta é a descrição de um *phishing*.

Golpes que se aproveitam do infinito mar de possibilidades chamado internet, os *phishings*, literalmente pescam dados de usuários desatentos, que caem no conto do vigário virtual.

A pesca, neste caso, é sinônimo de roubo. Os *crackers*, através de e-mails, persuadem o internauta a acreditar que ganhou viagens, prêmios ou que precisa recadastrar senhas para não perder contas.

Diferente de outros golpes, os *phishings* não trazem anexos. Do e-mail, o usuário é levado a clicar em um link. O objetivo do *cracker* é um só: roubar informações pessoais do usuário e utilizá-las ilegalmente.

Inspirado no inglês "*fishing*", que significa pescar, a prática ilegal compete aos *crackers* a mesma função dos pescadores, que jogam a isca para conseguir o máximo de peixes.

[...]

Transferida para a internet, a modalidade de golpe recebeu o batismo "*phish*" em 1996, por um grupo de *hackers*, o alt.2600. A inspiração veio do roubo de contas e *scams* de senhas de usuários da America Online. As contas com informações roubadas foram apelidadas de "*phish*". O termo, um ano depois, já constava no dicionário de linguagem *cracker*.

[...]

O principal alvo de *phishings* são instituições financeiras, com 84% dos ataques. No Brasil, a técnica é líder entre os *crackers* para fazer vítimas.

"Os bancos brasileiros sofrem com *phishings* mais que os de outros países", conta Paulo Vendramini, gerente de engenharia de sistemas da Symantec, que explica que as instituições não liberam dados específicos sobre a quantidade de ataques.

Mensagens complicadas e longas, jamais. Os criminosos utilizam textos simples para disseminar *phishings*. "O e-mail é também chamativo para que se clique rapidamente no *link*", explica Vendramini.

Avisados que usuários evitam abrir anexos (especialmente de desconhecidos), os *crackers* driblam este alerta através do envio de um *link*, geralmente com um endereço que parece confiável, como o de um banco ou de outra organização séria.

[...]

Texto continua na próxima página...

Se eles são tão espertos, como identificar estas fraudes? “É cada vez mais imperceptível, mas às vezes acontece de ter erros de português”, revela Vendramini. “O principal erro das pessoas é não prestar atenção aos detalhes”, diz o engenheiro. Por impulso, o usuário abre um *link* que parece inofensivo e cai na armadilha.

As dicas do especialista, para não cair no golpe, são simples: não abrir e-mails de desconhecidos, prestar muita atenção ao texto, que pode conter erros de português e observar a URL para saber se o site indicado é o mesmo de destino. [...]

Por Lygia de Luca, repórter do IDG Now! Disponível em <https://pcworld.com.br/idgnoticia2007-06-185231719438/>.

QUESTÃO 06

Ao lermos o texto acima, podemos afirmar que, em razão da preponderância de instruções e orientações acerca do uso seguro no acesso à internet, podemos relacioná-lo a um gênero:

- (A) narrativo.
- (B) descritivo.
- (C) dissertativo/argumentativo.
- (D) explicativo injuntivo.
- (E) explicativo prescritivo.

QUESTÃO 07

No texto, o autor afirma que os *phishings* são:

- I - golpes que se aproveitam do infinito mar de possibilidades chamado internet.
- II - diferentes de outros golpes, pois não trazem anexos.
- III - inspirados no roubo de contas e scams de senhas de usuários da America Online.
- IV - o principal alvo de pessoas que se descuidam da segurança no uso da internet.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

QUESTÃO 08

Segundo o autor do texto, uma das formas de se evitar cair no golpe é não abrir e-mails de quem não conhecemos, verificar se a URL pertence ao site indicado, e "prestar muita atenção ao texto, que pode **conter erros de português.**"

No que se refere a essa última orientação (em destaque), e a respeito das variedades linguísticas, só **NÃO** podemos afirmar que:

- (A) ela evidencia um certo preconceito linguístico, que é o julgamento negativo feito aos falantes em função da variedade linguística que utilizam.
- (B) ao considerar as variedades urbanas de prestígio como as únicas "corretas" e estigmatizar as demais, emitimos um juízo de valor sobre os falantes dessas outras variedades.
- (C) nenhuma variedade linguística sobreviveria se não fosse adequada a um determinado contexto e a uma determinada cultura.
- (D) nem todas as variedades constituem sistemas linguísticos adequados para a expressão das necessidades comunicativas e cognitivas dos falantes.
- (E) esse juízo de valor linguístico negativo é, por vezes, usado como um pretexto para discriminar socialmente as pessoas.

QUESTÃO 09

Sabemos que os enunciados linguísticos podem também variar dependendo de diferentes graus de formalidade e de determinados contextos de uso da língua. Variações de estilo ou registros linguísticos são as denominações comumente dadas a esse tipo de variação.

A partir desse princípio, pode-se perceber que a linguagem usada, no texto, é:

- (A) preponderantemente informal, com o uso de coloquialismo evidenciado no uso de termos como *phishings* ou *cracker*.
- (B) preponderantemente formal, com o uso de jargões através de estrangeirismos evidenciado no uso de termos como *phishings* ou *cracker*.
- (C) preponderantemente informal, com o uso de gírias evidenciado no uso de termos como *phishings* ou *cracker*.
- (D) preponderantemente informal, com o uso de uma linguagem rebuscada e técnica evidenciado no uso de termos como *phishings* ou *cracker*.
- (E) preponderantemente formal, com o uso de regionalismos evidenciado no uso de termos como *phishings* ou *cracker*.

QUESTÃO 10

Na sentença “A **pesca**, neste caso, é sinônimo de **roubo**”, temos, em relação aos signos linguísticos em destaque:

- (A) dois significantes com um único significado.
- (B) dois significados para um único significante.
- (C) dois significantes com dois significados.
- (D) um significante com um único significado.
- (E) um significado sem nenhum significante.

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO E LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11

O legislador constituinte insculpiu em mandamento constitucional a função social da educação escolar, indicando que esta, enquanto direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Com efeito, de acordo com a Constituição, são princípios norteadores do ensino, **EXCETO**:

- (A) garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida.
- (B) pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.
- (C) garantia de acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um.
- (D) igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.
- (E) garantia de padrão de qualidade.

QUESTÃO 12

No contexto do processo de ensino e aprendizagem na educação profissional e tecnológica, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Federal nº 9.394/1996) assevera que esta abrangerá os seguintes cursos:

- I - de graduação e pós-graduação.
- II - de qualificação profissional.

III - de formação inicial e continuada.

Está correto o que se afirma **APENAS** em:

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

QUESTÃO 13

Segundo a Resolução CONSUP/IFMT nº 81, de 26 de novembro de 2020, compete aos docentes, **EXCETO**:

- (A) definir metas para atender aos padrões de qualidade estabelecidos no Plano Diretor do campus.
- (B) desenvolver, em conjunto com a Equipe Pedagógica dos campi, ações que favoreçam a integração curricular.
- (C) participar integralmente dos períodos dedicados a planejamentos, avaliações e desenvolvimento profissional.
- (D) participar de atividades que articulem escola, família e comunidade.
- (E) atualizar, semanalmente, o Sistema Acadêmico.

QUESTÃO 14

Com relação às disposições constantes do Plano de Carreira e Cargos de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (Lei Federal nº 12.772/2012), considere:

- I - A progressão na carreira ocorrerá com base nos critérios gerais estabelecidos nesta Lei e observará, cumulativamente, o cumprimento do interstício de 24 meses de efetivo exercício em cada nível e a aprovação em avaliação de desempenho individual.
- II - A progressão é a passagem do servidor de uma classe para outra subsequente, na forma desta Lei.
- III - A promoção é a passagem do servidor para o nível de vencimento imediatamente superior dentro de uma mesma classe, na forma desta Lei.

Está correto o que se afirma **APENAS** em:

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

QUESTÃO 15

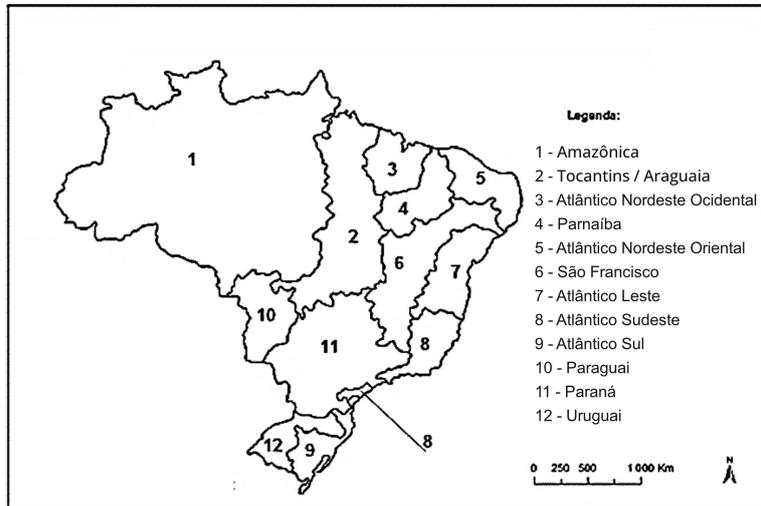
Em conformidade com a Resolução CONSUP/IFMT nº 91, de 15 de dezembro de 2014, é vedado ao servidor do IFMT:

- (A) facilitar a fiscalização de todos os atos ou serviços por quem de direito.
- (B) ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
- (C) abster-se, de forma absoluta, de exercer sua função, poder ou autoridade com finalidade estranha ao interesse público, mesmo que observando as formalidades legais e não cometendo qualquer violação expressa à lei.
- (D) deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.
- (E) jamais retardar qualquer prestação de contas, condição essencial da gestão dos bens, direitos e serviços da coletividade a seu cargo.

CONHECIMENTOS GERAIS DO ESTADO DE MATO GROSSO

QUESTÃO 16

O estado de Mato Grosso se destaca no cenário nacional por ter nascentes de importantes rios que drenam o território nacional (mapa a seguir) e ser um dos maiores celeiros agrícolas do país.



Fonte: <http://profwladimir.blogspot.com/2014/>. Acesso em 12 de janeiro de 2022.

Sobre essa temática, analise e julgue os itens como (V) para verdadeiro e (F) para falso.

- () os rios pertencentes à bacia Amazônica e à bacia do Tocantins-Araguaia seguem as direções norte e noroeste, respectivamente, no território mato-grossense.
- () os rios da bacia do Paraguai seguem em direção ao sul do território mato-grossense, sendo o principal rio dessa bacia o Paraguai, que atravessa o Pantanal.
- () a área localizada à jusante do rio Teles Pires, afluente do Tapajós, caracteriza-se pelo cultivo intensivo de cana-de-açúcar e girassol, principais commodities nessa região, sendo a BR 070 a principal via de escoamento dessa produção nessa porção do Estado.
- () a sub-bacia do rio Xingu é formada pelo rio do mesmo nome e seus afluentes. Nessa porção do estado, encontra-se uma das mais expressivas reservas indígenas do país, o Parque Nacional Indígena do Xingu.
- () Na região à montante do rio Araguaia, o desmatamento do cerrado para o plantio de grãos teve relação com o intenso processo de colonização agrícola da área, cujo eixo principal foi a BR 163, principal corredor de exportação nessa porção do Estado.

A sequência **CORRETA** é:

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

QUESTÃO 17

A lista dos 100 municípios mais ricos do agronegócio no Brasil foi divulgada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) em 03/01/2022. O ranking foi feito com base nos dados da Produção Agrícola Municipal (PAM) referente a 2020, levantados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e divulgados em outubro de 2020. Com base nessas informações, foi feita uma classificação levando em conta o valor da produção das lavouras temporárias e permanentes e o Produto Interno Bruto dos Municípios (PIB), tomando por base o ano de 2019.

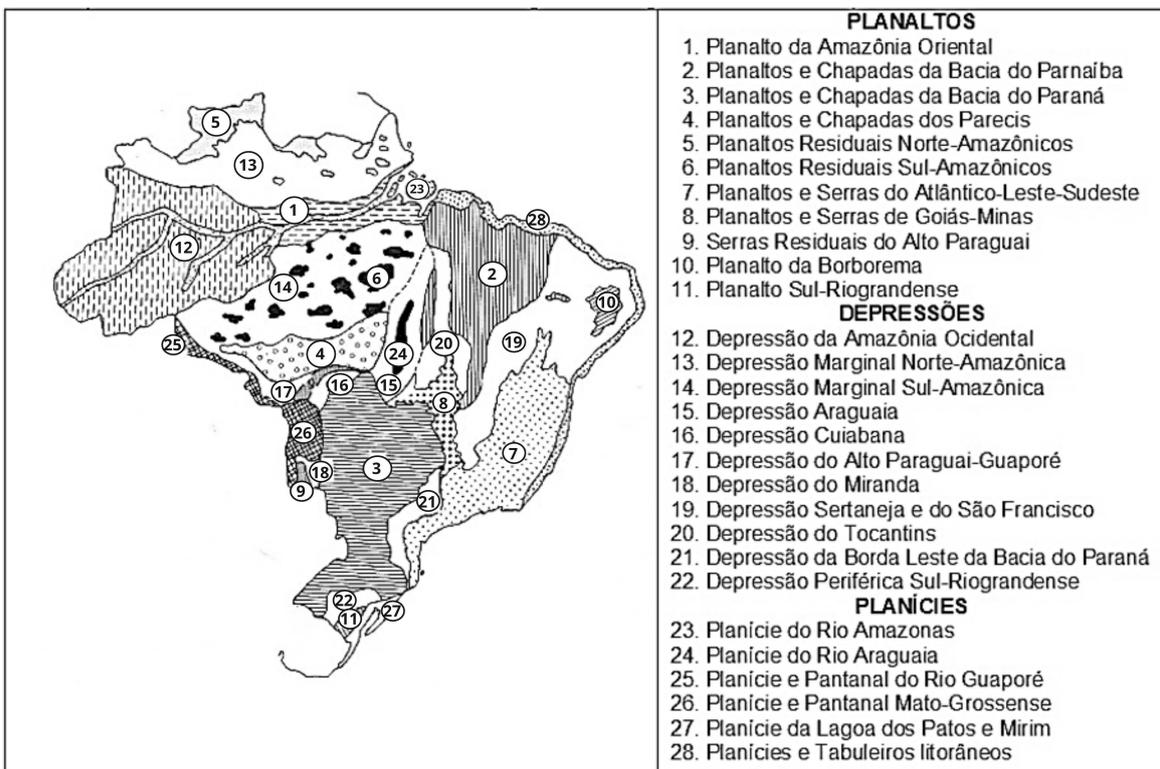
(Disponível em <https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Economia/noticia/2022/01/100-municipios-mais-ricos-do-agronegocio-no-brasil.html>. Acesso em 11/01/2022).

Com base nessas informações, dos dez primeiros municípios no ranking em produção agrícola brasileira, cinco são mato-grossenses, sendo estes:

- (A) Campo Verde, Primavera do Leste, Rondonópolis, Nova Mutum e Sorriso.
- (B) Lucas do Rio Verde, Sapezal, Campo Verde, Sorriso e Nova Mutum.
- (C) Sapezal, Sorriso, Lucas do Rio Verde, Sinop e Campo Novo do Parecis.
- (D) Nova Mutum, Lucas do Rio Verde, Sorriso, Rondonópolis e Primavera do Leste.
- (E) Nova Mutum, Sapezal, Campo Novo do Parecis, Sorriso e Nova Ubiratã.

QUESTÃO 18

Observe o mapa a seguir com a mais atual classificação geomorfológica (unidades morfoestruturais) do Brasil.



Fonte: <https://profguipires.blogspot.com/>. Acesso em 12 de janeiro de 2022.

Nessa classificação do Prof. Jurandyr L. S. Ross (1990), a capital do Estado de Mato Grosso localiza-se na unidade geomorfológica denominada de:

- (A) Serras Residuais do Alto-Paraguai.
- (B) Planalto e Chapada dos Parecis.
- (C) Planície e Pantanal Mato-Grossense.
- (D) Depressão Cuiabana.
- (E) Depressão do Alto-Guaporé.

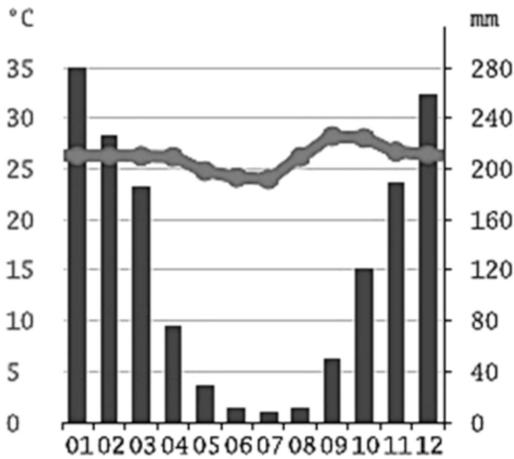
QUESTÃO 19

Os climogramas são gráficos utilizados para representar as variações climáticas de uma determinada região ao longo do ano. Além de serem úteis para entendermos as variações de elementos atmosféricos no decorrer do ano (chuvas – em colunas; temperaturas – em linhas), eles servem para comparar as dinâmicas climáticas de diferentes localidades.

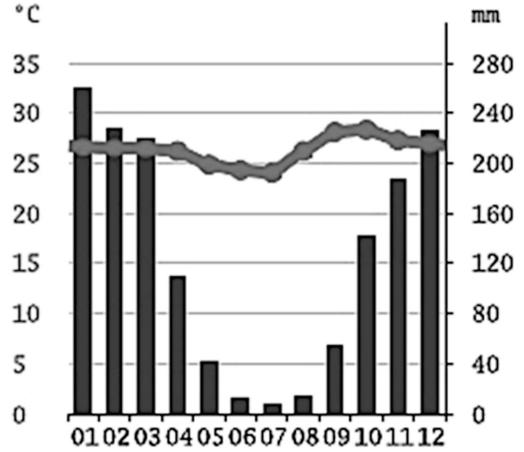
(Disponível em <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/climogramas.htm>. Acesso em 27/12/2021.

A partir dessas informações, identifique qual dos climogramas a seguir corresponde ao município de Sinop, um dos mais importantes do Estado de Mato Grosso.

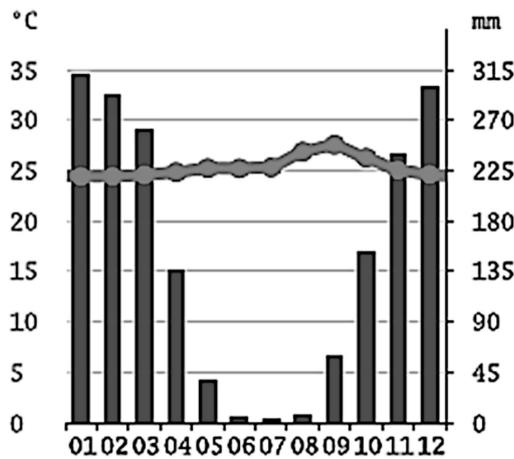
A)



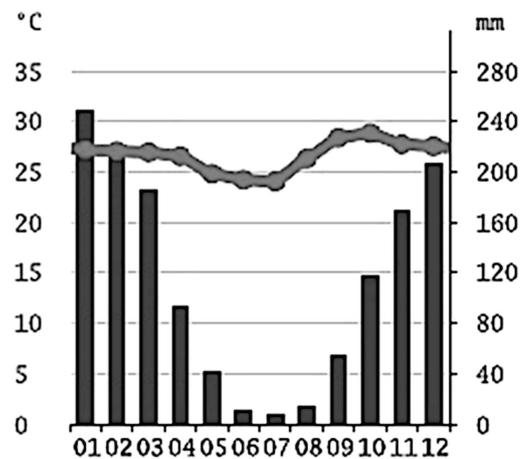
B)



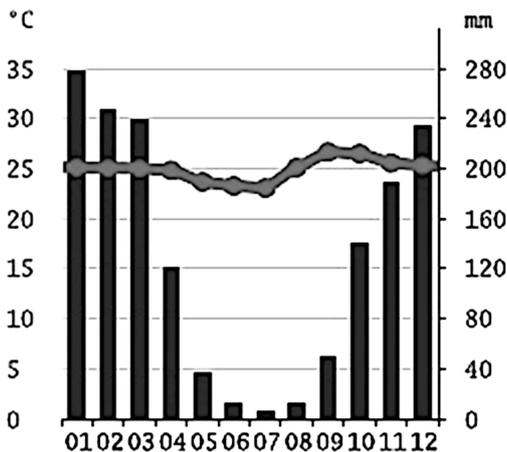
C)



D)



E)



QUESTÃO 20

Leia o texto e indique a alternativa correta:

“Queimadas em MT atingiram área onze vezes maior do que a cidade de SP em 2020”

O fogo já atingiu 1,7 milhão de hectares do estado de Mato Grosso em 2020, uma área cinco vezes maior que a capital do estado, e cerca de onze vezes maior do que o território da cidade de São Paulo (SP). Dos biomas, o Pantanal foi o mais impactado proporcionalmente, com uma área de vegetação nativa queimada nove vezes superior ao quantitativo de desmatamento na região dos últimos dois anos. A situação também é crítica para as Terras Indígenas (TIs) mato-grossenses, que concentram 18% de toda a área afetada pelos incêndios no estado. Os dados se referem às áreas atingidas por queimadas entre janeiro e 17 de agosto e estão detalhados na nota técnica **“Caracterização das áreas atingidas por incêndios em Mato Grosso”**, lançada pelo Instituto Centro de Vida (ICV) com base em dados da plataforma Global Fire Emissions Database, da NASA (National Aeronautics and Space Administration) e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). O estudo identificou o tamanho da área incendiada no estado e categorizou as queimadas por biomas, categorias fundiárias e municípios mais afetados em todo o estado [...], sendo que **o município mato-grossense com maior área afetada por incêndios nesse bioma naquele ano** foi:

(Texto adaptado - Disponível em: <https://www.icv.org.br/2020/09/queimadas-em-mt-atingiram-area-onze-vezes-maior-do-que-a-cidade-de-sp-em-2020/> Acesso em 20/11/2021).

- (A) Santo Antônio do Leverger.
- (B) Poconé.
- (C) Barão de Melgaço.
- (D) Cáceres.
- (E) Nossa Senhora do Livramento.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21

O código abaixo, dado por Szwarcfiter & Markenzon (SZWARCFITER, Jayme Luiz & MARKENZON, Lilian. *Estruturas de dados e seus algoritmos*. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015),

procedimento hanoi(n, A, B, C)

se $n > 0$ então

hanoi($n - 1$, A, C, B)

mover o disco do topo de A para B

hanoi($n - 1$, C, B, A)

Exemplifica um procedimento:

- (A) de repetição.
- (B) de armazenamento de registro.
- (C) de alteração de tipo de dado.
- (D) recursivo.
- (E) relacional.

QUESTÃO 22

Analise as afirmações abaixo a respeito de sub-rotinas:

I - Quando utilizamos sub-rotinas, podemos realizar desvios na execução dos programas que, em geral, são estruturados linearmente.

II - O código de uma sub-rotina é carregado uma vez e pode ser executado quantas vezes forem necessárias.

III - Como o problema pode ser subdividido em pequenas tarefas, os programas tendem a ficar menores e mais organizados.

Está(ão) **CORRETA(S)** a(s) afirmação(ões):

(A) I e II apenas.

(B) III apenas.

(C) II e III apenas.

(D) II apenas

(E) I, II e III.

QUESTÃO 23

A respeito dos registros (ou estruturas) utilizados em programas, é **INCORRETO** afirmar que:

(A) Os registros também podem ser denominados como variáveis compostas homogêneas.

(B) Como qualquer outro tipo de dado, o registro pode ser criado com uma estrutura de dados simples, uma estrutura de dados em matriz unidimensional, ou ainda uma estrutura de dados em matriz bidimensional.

(C) Aumentam a complexidade de espaço de algoritmo, levando ao uso exponencial da capacidade computacional.

(D) Cada campo de um registro pode ser de um tipo primitivo ou ainda representar outros registros.

(E) Agregam vários dados acerca de uma mesma entidade, permitindo ao programador a criação de novos tipos de dados além dos primitivos existentes nas linguagens.

QUESTÃO 24

Quando nos referimos a uma transação no contexto de um SGBD, estamos nos referindo:

(A) À forma como o SGBD define as restrições aos dados que armazena. Dessa forma, cada informação é armazenada na transação como foi idealizada no projeto.

(B) A um conjunto de operações que uma aplicação de banco de dados realiza e que não violam qualquer restrição de consistência do banco de dados.

(C) Ao processo de alteração da estrutura do banco de dados, atualizando seu minimundo e o mantendo útil para a aplicação à qual está destinado.

(D) À possibilidade de cada solicitação ao Banco de Dados ser atendida de forma assíncrona, ou seja, permitindo o acesso controlado a dados porém em momentos distintos, aumentando assim a segurança do processo de atualização.

(E) A uma maneira de manter os dados isolados das aplicações. Assim, quando alteramos a aplicação, podemos manter os dados como estão originalmente no banco de dados, sem alterá-los.

QUESTÃO 25

Analise as afirmações abaixo a respeito da álgebra e do cálculo relacional:

I - O produto cartesiano é uma operação da álgebra relacional a partir da teoria dos conjuntos que cria tuplas com a combinação dos atributos de duas relações.

II - As operações União, Interseção e Subtração são operações para definições de cálculos relacionais sem as quais não é possível elaborar os caminhos procedurais para a criação de uma consulta.

III - Uma expressão de cálculo relacional cria uma nova relação, que é especificada em termos de variáveis

que abrangem as linhas das relações armazenadas no banco de dados ou as colunas das relações armazenadas.

Está(ão) **CORRETA(S)** a(s) afirmação(ões):

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

QUESTÃO 26

Acerca das categorias de modelos de dados, é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) As categorias (Conceitual, Representacional e Físico) têm relação com os níveis da modelagem do banco de dados onde os modelos Conceituais se aproximam de detalhes de visão do usuário e, na outra ponta, os modelos Físicos que representam o minimundo real que estamos retratando nas definições.
- (B) Os modelos de dados Orientado a Objetos, em Rede e Hierárquico são exemplos de Modelo de Dados Representacional.
- (C) O MER (Modelo Entidade-Relacionamento) é um tipo de Modelo de Dados Representacional. Esta categoria de modelo de dados serve de ponte entre as duas outras categorias dentro de um projeto de banco de dados (Conceitual e Físico), traduz o que se deseja modelar e traz alguns detalhes que servirão para a implementação do projeto.
- (D) O modelo de dados representacional possui detalhes que descrevem sua estrutura, ou seja, define o objeto ou conceito que quer representar através de suas características e relacionamentos entre si.
- (E) Rotas de acesso, ordem de registros e formatos de registros são definições elaboradas dentro do Modelo de Dados Físico e descrevem os conceitos tratados dentro do projeto representacional do banco de dados, de forma que seja possível sua implementação em baixo nível.

QUESTÃO 27

A respeito das definições da Arquitetura 3 Esquemas dadas por Elmasri & Navathe (ELMASRI, R.; NAVATHE, S.B. *Sistemas de Banco de Dados*. 4ª Ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005), selecione dentre as afirmações abaixo a **CORRETA**:

- (A) Os esquemas a que esta arquitetura se refere são: Esquema Interno, Esquema Externo e Esquema Relacional, sendo este último responsável pelas definições de dados que serão armazenados dentro do SGBD.
- (B) Ela explica melhor a independência de dados, ou seja, a capacidade de se alterar um dado sem que o registro que o possui sofra qualquer alteração em sua estrutura.
- (C) A maioria dos SGBDs (Sistemas de Gestão de Bases de Dados) não possuem os aspectos necessários para a separação dos três níveis completamente, mas ainda assim suportam a arquitetura de três esquemas de alguma forma, auxiliando assim o usuário especializado a visualizar tais níveis de forma conveniente.
- (D) Apesar de possuir um esquema externo, um SGBD com essa abordagem não possui a capacidade de oferecer o suporte a múltiplas visões de usuários, já que este esquema diz respeito a interfaces de programas que têm acesso ao banco como APP's, sites e softwares para desktops.
- (E) Mapeamento é a denominação que se dá para as conexões entre as entidades do esquema lógico. Desta forma, garante-se que o que está sendo requisitado no nível externo será recuperado no nível conceitual e vice-versa.

QUESTÃO 28

“Muitas pessoas pensam que software é simplesmente outra palavra para programas de computador. No entanto, quando falamos de engenharia de software, não se trata apenas do programa em si.”

Este trecho de Sommerville (SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de Software*. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice

Hall, 2011) chama a atenção ao fato de que a construção de um software frequentemente implica, além da sua programação:

I - Na definição de dados de configuração necessários para a operação do programa de forma correta. Esta documentação deve explicar ao usuário como utilizar o sistema e deve ser atualizada a cada modificação que implique na alteração dos procedimentos descritos.

II - Na necessidade de criação de diversos programas separados que são arquitetonicamente relacionados para que funcionem em conjunto, de forma a atingir níveis satisfatórios de manutenibilidade, confiança, proteção, eficiência e aceitabilidade.

III - Na definição intrínseca de extensa documentação, que defina de forma inequívoca cada componente elaborado do software, relacionando-os com seus requisitos levantados antes, durante e depois da execução do projeto.

IV - A aplicação das ideias fundamentais da engenharia de software, que são processos de software, confiança, proteção, requisitos e reuso.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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

QUESTÃO 29

Analise as afirmações abaixo a respeito dos processos de software, elaboradas com base em Sommerville (SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de Software*. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011), e assinale a alternativa **INCORRETA**:

- (A) As partes de um projeto de software que são difíceis de especificar antecipadamente, como a interface com o usuário, devem sempre ser desenvolvidas por meio de uma abordagem incremental.
- (B) Para sistemas de grande porte, faz sentido combinar algumas das características do modelo em cascata e dos modelos de desenvolvimento incremental, pois é preciso ter informações sobre os requisitos essenciais do sistema para projetar uma arquitetura de software que dê suporte a esses requisitos, e isso não pode ser desenvolvido incrementalmente.
- (C) Os modelos genéricos não são descrições definitivas dos processos de software, ou seja, são abstrações que podem ser usadas para explicar diferentes abordagens de desenvolvimento de software.
- (D) As quatro atividades básicas — especificação, desenvolvimento, validação e evolução — foram criteriosamente hierarquizadas dessa forma para atender e trazer o sentimento de segurança e estabilidade e, por esse motivo, aparecem nessa ordem em qualquer processo de produção de software que for adotado.
- (E) Processos reais de software são intercalados com sequências de atividades técnicas, de colaboração e de gerência, com o intuito de especificar, projetar, implementar e testar um sistema de software.

QUESTÃO 30

Atualmente, o gerenciamento de riscos é reconhecido como uma das mais importantes tarefas de gerenciamento de projetos e envolve a identificação e a avaliação dos importantes riscos do projeto para estabelecer a probabilidade de que eles aconteçam e as consequências para o projeto caso esses riscos ocorram. Neste contexto, Sommerville (SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de Software*. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011) afirma que o gestor de projetos de software deve:

- (A) Durante o processo de análise de riscos, considerar cada risco identificado e fazer um julgamento sobre a probabilidade e a gravidade desses riscos. É necessário que confie em seu próprio julgamento, na experiência advinda de projetos anteriores e de problemas que surgiram neles, pois não é possível fazer uma avaliação precisa e numérica da probabilidade e gravidade de cada risco.
- (B) Impedir que haja riscos dentro de um projeto e estar preparado para as situações que tragam algum nível de suscetibilidade a impedimentos à conclusão de suas atividades ou ainda que as atrasem.

- (C) Estar ciente de que não é possível pensar em ações que possam ser tomadas para cada um dos riscos identificados. Deve-se então procurar minimizar a interrupção do projeto, caso ocorra o problema que foi escolhido para ser sanado. Isso simplifica o processo de planejamento de contingência.
- (D) O número certo de riscos a serem monitorados deve depender do projeto, no entanto o número de riscos escolhidos para monitoração precisa ser igual ao número de riscos identificados na tarefa de análise, sob pena de inviabilizar o projeto com os efeitos nocivos de sua concretização.
- (E) Ter a certeza da existência de riscos e a certeza da impossibilidade de tratá-los. Na gestão de riscos em projetos de softwares, a atividade de identificação é a única saída para não sofrermos os efeitos de tais incidentes e as ações de contenção estão limitadas à sua remediação graças à sua imprevisibilidade.

QUESTÃO 31

Considere as seguintes afirmativas sobre estratégias de organização de arquivos:

I - Nos arquivos de registros desordenados (*Heap Files*), os registros estão posicionados no arquivo segundo a ordem pela qual foram incluídos, de forma que novos registros são acrescentados ao final do arquivo.

II - Nos arquivos de registros ordenados (*Sorted Files*), podemos ordenar fisicamente os registros de um arquivo em um disco a partir dos valores de um de seus campos — chamado campo de classificação. Isso leva a um arquivo ordenado ou sequencial.

III - Arquivos ordenados (*Sorted Files*) têm algumas vantagens sobre arquivos desordenados. A leitura dos registros na ordem de valores da chave de classificação se torna extremamente eficiente porque nenhuma classificação se faz necessária.

IV - Nos arquivos de registros desordenados (*Heap Files*), incluir um novo registro é muito eficiente: o endereço do último bloco do arquivo é mantido no cabeçalho do arquivo. Entretanto, a pesquisa por um registro, usando qualquer condição, envolve uma pesquisa sequencial bloco a bloco do arquivo — um procedimento dispendioso.

Está **CORRETO** o que consta em:

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

QUESTÃO 32

Relacione os comandos a seguir de acordo com a sua categoria na linguagem SQL:

- (1) – DDL – Data Definition Language
- (2) – DML – Data Manipulation Language
- (3) – DCL – Data Control Language

Comandos:

- () GRANT
- () CREATE
- () DELETE
- () INSERT
- () DROP

- (A) 1, 1, 2, 2 e 3.
- (B) 3, 1, 2, 2 e 1.
- (C) 2, 3, 1, 3 e 1.
- (D) 3, 2, 2, 1 e 3.
- (E) 2, 1, 3, 1 e 2.

QUESTÃO 33

A tomada de decisão organizacional exige uma visão abrangente de todos os aspectos de uma empresa, de modo que muitas organizações criaram *Data Warehouses* consolidados, que contêm dados extraídos de vários bancos de dados mantidos por diferentes unidades empresariais, com informações históricas e de resumo. Depois de seu esquema ser projetado, o *Data Warehouse* precisa ser preenchido. A aquisição de dados envolve um sequência de passos.

Assinale a alternativa que apresenta os passos na sequência **CORRETA**.

- (A) Extração, Limpeza, Transformação, Atualização e Carregamento.
- (B) Extração, Limpeza, Transformação, Carregamento e Atualização.
- (C) Limpeza, Extração, Transformação, Carregamento e Atualização.
- (D) Extração, Transformação, Limpeza, Carregamento e Atualização.
- (E) Limpeza, Extração, Transformação, Atualização e Carregamento.

QUESTÃO 34

Sobre backup e recuperação, analise.

I - Se houver um dano extenso em uma grande porção do banco de dados por conta de falha catastrófica, tal como um *crash* de disco, o método de recuperação restaura uma cópia anterior do banco de dados, que estava guardada em um arquivo de armazenamento, e o reconstrói num estado mais atual, reaplicando ou refazendo as operações das transações armazenadas no *log* até o instante da falha.

II - Quando o banco de dados não for danificado fisicamente, mas se tornar inconsistente por causa de uma falha não catastrófica, a estratégia é reverter quaisquer mudanças que causaram a inconsistência, desfazendo algumas operações. Nesse caso, não necessitamos de uma cópia arquivada completa do banco de dados. De preferência, as entradas mantidas em um *log on-line* do sistema serão consultadas durante a recuperação.

III - Na técnica de atualização imediata, somente se atualiza o banco de dados fisicamente no disco logo depois que uma transação alcance seu ponto de efetivação; as atualizações são, então, gravadas no banco de dados. Antes que a efetivação seja alcançada, todas as transações atualizam seus registros no espaço de transação local (ou *buffers*).

IV - Nas técnicas de atualização adiada, o banco de dados pode ser atualizado por algumas operações de uma transação antes que ela alcance seu ponto de efetivação. Entretanto, essas operações estarão normalmente registradas no log em disco, pois uma gravação forçada foi feita antes que elas fossem aplicadas ao banco de dados, tornando possível a recuperação.

Estão **CORRETAS** apenas as afirmativas:

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

QUESTÃO 35

Sobre administração de usuários e perfis de acesso em banco de dados, analise.

I - As políticas de Controle de Acesso Discricionário (CAD) são caracterizadas por um alto grau de flexibilidade, que as torna adequadas para uma grande variedade de domínios de aplicação.

II - A principal vantagem dos modelos CAD é a proteção contra ataques maliciosos, como os cavalos de Troia embutidos em programas de aplicação.

III - O Controle de Acesso Baseado em Papéis (CABP) pode ser uma alternativa viável para os tradicionais controles de acesso discricionário e obrigatório; ele assegura que apenas aos usuários autorizados seja dado acesso a certos dados ou recursos.

IV - No CABP os usuários criam sessões durante as quais podem ativar um subconjunto de papéis aos quais pertencem. Cada sessão pode ser atribuída a muitos papéis e mapear vários usuários. Muitos SGBDs têm permitido o conceito de papéis, aos quais privilégios podem ser atribuídos.

Estão **CORRETAS** apenas as afirmativas:

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

QUESTÃO 36

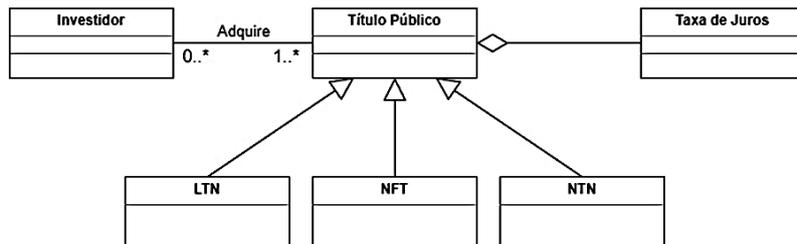
Qual é a saída do código Java a seguir?

```
1  class Imu{
2      int time;
3      Imu() {
4          setTime(0);
5      }
6      int getTime() {
7          return time;
8      }
9      void setTime(int t) {
10         time+=t;
11     }
12 }
13
14 class Shot extends Imu{
15     int d;
16     int safetime;
17     Shot() {
18         d=0;
19         safetime=240;
20     }
21
22     void setShot(){
23         d++;
24     }
25
26     void checkSafety(){
27         System.out.print("Shots:"+this.d);
28         System.out.print(" Status:");
29         if(this.d >= 2 && this.getTime() > this.safetime)
30             System.out.println("Safety");
31         else
32             System.out.println("Experimental");
33     }
34 }
35
36 public class Main {
37     public static void main(String[] args) {
38         Shot S = new Shot();
39         S.setTime(0);
40         S.setShot();
41         S.setTime(120);
42         S.setShot();
43         S.setTime(120);
44         S.checkSafety();
45     }
46 }
47
```

- (A) Shots:2 Status:Safety
- (B) Shots:3 Status:Experimental
- (C) Shots:3 Status:Safety
- (D) Shots:1 Status:Safety
- (E) Shots:2 Status:Experimental

QUESTÃO 37

O seguinte diagrama de classes representa uma modelagem fictícia de um título público de investimento.



Considerando o diagrama, avalie as afirmações a seguir.

- I - A classe Título Público é composição da classe Taxa de Juros
- II - As classes LTN, NFT e NTN são subclasses da classe Título Público.
- III - A associação indica que o Investidor pode adquirir muitos Títulos Públicos.
- IV - As classes LTN, NFT e NTN não possuem um relacionamento de associação com a classe Investidor, já que as subclasses não herdam as associações da superclasse.

É **CORRETO** o que se afirma em:

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

QUESTÃO 38

Dado o seguinte modelo relacional:

PRODUTOS (PRODUTO_ID, NOME)

PEDIDO (PEDIDO_ID, PRODUTO_ID, QUANTIDADE, VALOR)

PRODUTO_ID REFERENCIA PRODUTO(PRODUTO_ID)

A consulta SQL que retorna o nome do produto mais vendido é:

- (A) `SELECT PRODUTOS.NOME FROM PEDIDO, PRODUTOS
WHERE PRODUTOS.PRODUTO_ID = PEDIDO.PRODUTO_ID
GROUP BY PEDIDO.PRODUTO_ID`

```
HAVING COUNT(QUANTIDADE) =  
( SELECT MAX(QTD) FROM  
( SELECT COUNT(QUANTIDADE) QTD, PRODUTO_ID FROM PEDIDO  
GROUP BY PRODUTO_ID) AS RESULT )
```

(B) SELECT P.NOME, MAX(QUANTIDADE) FROM PRODUTOS P, PEDIDO PD
WHERE P.PRODUTO_ID = PD.PRODUTO_ID
GROUP BY PD.PRODUTO_ID
ORDER BY MAX(QUANTIDADE) DESC

(C) SELECT PRODUTOS.NOME FROM PEDIDO, PRODUTOS
WHERE PRODUTOS.PRODUTO_ID = PEDIDO.PRODUTO_ID
GROUP BY PEDIDO.PRODUTO_ID
HAVING SUM(QUANTIDADE) =
(SELECT MAX(QTD) FROM
(SELECT SUM(QUANTIDADE) QTD, PRODUTO_ID FROM PEDIDO
GROUP BY PRODUTO_ID) AS RESULT)

(D) SELECT P.NOME, SU(QUANTIDADE) FROM PRODUTOS P, PEDIDO PD
WHERE P.PRODUTO_ID = PD.PRODUTO_ID
GROUP BY PD.PRODUTO_ID
ORDER BY SUM(QUANTIDADE) DESC

(E) SELECT NOME, SUM(QUANTIDADE) FROM PRODUTOS P
INNER JOIN PEDIDO PD
ON P.PRODUTO_ID = PD.PRODUTO_ID
GROUP BY PD.PRODUTO_ID
ORDER BY SUM(QUANTIDADE) DESC

QUESTÃO 39

Padrões de projeto (*Design Patterns*) são soluções típicas para problemas comuns em projeto de software. O código fonte abaixo é referente à implementação de qual Padrão de Projeto?

```
1 public class ObjectBuild {  
2  
3     private static ObjectBuild instance = null;  
4  
5     private ObjectBuild() {}  
6  
7     public static ObjectBuild getInstance() {  
8  
9         if(instance == null) {  
10             instance = new ObjectBuild();  
11         }  
12         return instance;  
13     }  
14  
15     public void showMessage() {  
16         System.out.println("Prototype Ready");  
17     }  
18 }  
19
```

- (A) Singleton.
- (B) Prototype.
- (C) Composite.
- (D) Bridge.
- (E) Builder.

QUESTÃO 40

Analise o trecho de código em PHP apresentado abaixo.

```
1  <?php
2
3  function fun($n) {
4      if($n == 1)
5          return 1;
6      else
7          return $n * fun($n - 1);
8  }
9
10     echo fun(4);
11
12  ?>
13
14
```

Qual valor será exibido?

- (A) 16.
- (B) 24.
- (C) 120.
- (D) 128.
- (E) 256.

CONCURSO PÚBLICO
PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO - Informática
Edital 126/2021 - IFMT

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO CANDIDATO

Nome do candidato _____

Questão	Alternativa
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Questão	Alternativa
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	