

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto I para responder às questões de 1 a 10.

TEXTO I

Ensino médio pode passar por nova reforma em 2024

Fonte: Agência Senado - 17/01/2024 (Texto adaptado)

- 1 O Novo Ensino Médio (NEM), cujas regras começaram a ser aplicadas em 2022, pode ser substituído por outro modelo. A discussão sobre as mudanças, já iniciada no Congresso, deve continuar em 2024. Além de um projeto apresentado pelo Executivo (PL 5.230/2023), o ano também foi marcado por debates na Subcomissão Temporária para Debater e Avaliar o Ensino
- 5 Médio no Brasil (Ceensino), que apresentou um relatório com recomendações de ajustes na lei.

A reforma do Ensino Médio foi conduzida em 2017, durante o governo Michel Temer, mas as novas regras começaram a ser aplicadas em 2022 para parte dos alunos. A reforma alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB — Lei 9.394, de 1996) e, entre outros pontos, determina que disciplinas tradicionais passem a ser agrupadas em áreas do conhecimento (línguas,

10 matemática, ciências da natureza e ciências humanas). Cada estudante também passou a montar a sua própria grade de ensino médio escolhendo os chamados “itinerários formativos”.

Segundo o Ministério da Educação, muitos dos elementos da Lei 13.415, de 2017, que instituiu o NEM, não encontraram apoio de educadores e estudantes. A implementação do novo ensino médio está suspensa desde abril.

- 15 Para críticos das mudanças, a adoção das novas regras foi feita sem o devido debate e poderia aprofundar desigualdades entre estudantes das redes pública e privada. O novo modelo, segundo especialistas, induz jovens de escolas públicas a cursarem itinerários de qualificação profissional de baixa complexidade e ofertados precariamente, já que muitas escolas não têm infraestrutura adequada.
- 20 A mudança nas regras pode impactar a vida de quase 8 milhões de estudantes. Dados do último censo escolar divulgado pelo Ministério da Educação (MEC) apontam que, em 2022, 7,86 milhões de alunos se matricularam no ensino médio. Desse total, 6,89 milhões de matrículas foram em escolas públicas e 971 mil em escolas particulares. Se acompanhada a tendência de anos anteriores, o número de matrículas deve crescer no censo escolar de 2023, cujos resultados
- 25 serão divulgados no dia 31 de janeiro.

Projeto

Como alternativa às regras do Novo Ensino Médio, o governo apresentou, em outubro, o Projeto de Lei 5.230/2023, que redefine a Política Nacional de Ensino Médio no Brasil. O texto, que está em análise na Câmara dos Deputados, modifica diversas regras relativas a carga horária, disciplinas

30 obrigatórias e formação de professores. Também altera os chamados “itinerários formativos”, que permitem ao estudante completar a grade curricular com áreas do conhecimento de seu interesse.

Um dos subsídios para a elaboração do texto, segundo o Ministério da Educação, foi o resultado de uma consulta pública feita em 2023. Essa consulta incluiu audiências públicas, oficinas de trabalho e reuniões com entidades; seminários; e consultas on-line com estudantes, professores

35 e gestores escolares sobre a experiência de implementação do ensino médio no país.

O projeto do Executivo recompõe as 2.400 horas anuais para as disciplinas obrigatórias e sem integração com curso técnico. No caso dos cursos técnicos, serão 2.100 horas de disciplinas básicas e pelo menos 800 horas de aulas técnicas. As regras que haviam sido estipuladas pelo NEM

40 determinam que as escolas devem destinar 1.800 horas anuais para as disciplinas obrigatórias e o restante, de 1.200 horas, para os itinerários formativos: matemáticas; línguas; ciências da natureza; ciências humanas; ou formação técnica e profissional.

Para substituir os itinerários formativos, o novo texto define que o currículo do ensino médio será composto por uma formação geral básica e por percursos de aprofundamento e integração

45 de estudos, que vão combinar no mínimo três áreas do conhecimento, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino.

Subcomissão

No Senado, um grupo, instalado em março do ano passado, trabalhou ao longo do ano no tema. A Subcomissão Temporária para Debater e Avaliar o Ensino Médio no Brasil (Ceensino), ligada à Comissão de Educação, fez oito audiências públicas, em que foram ouvidos representantes dos diversos setores interessados, como governo, entidades ligadas à educação, trabalhadores, sociedade e estabelecimentos de ensino.

50 — A gente conseguiu, de fato, trazer a sociedade para este debate, foram ouvidas mais de 30 entidades. Esse é um papel que a subcomissão cumpre (...). A gente quer que o novo ensino médio, que se tornou velho, dê lugar a um renovado ensino médio — disse a presidente da Ceensino, senadora Teresa Leitão (PT-PE), em dezembro.

O colegiado deve continuar trabalhando em 2024. Uma das primeiras ações previstas é a votação do relatório da senadora Professora Dorinha Seabra (União-TO), apresentado em dezembro. A expectativa é de que o texto seja votado a partir de fevereiro.

60 O documento traz uma série de recomendações para ajustes na lei do Novo Ensino Médio. Uma delas é a ampliação da carga horária dedicada à formação geral, das 1.800 horas atualmente previstas para 2.200 horas. De acordo com a relatora, a carga atual é insuficiente para dar conta de disciplinas como português, matemática, história e biologia.

65 “A carga horária do ensino médio deverá ser de no mínimo 3.000 horas totais, com pelo menos 2.200 horas destinadas à formação geral básica e 800 horas para a parte diversificada, sendo que, para os cursos técnicos, será realizado aproveitamento de até 400 horas da formação geral básica”, sugere Dorinha no texto. (...)

QUESTÃO 1

O texto I, publicado na página Senado Notícias, do Senado Federal, é formado por diferentes sequências textuais, com predomínio das sequências informativas e descritivas. No entanto, observam-se no texto também outras sequências, ainda que em menor quantidade e extensão. Assinale a alternativa que apresenta um trecho da notícia em que pode ser observada uma sequência narrativa:

- (A) “O texto, que está em análise na Câmara dos Deputados, modifica diversas regras relativas a carga horária, disciplinas obrigatórias e formação de professores. Também altera os chamados “itinerários formativos”, que permitem ao estudante completar a grade curricular com áreas do conhecimento de seu interesse”.
- (B) “O projeto do Executivo recompõe as 2.400 horas anuais para as disciplinas obrigatórias e sem integração com curso técnico. No caso dos cursos técnicos, serão 2.100 horas de disciplinas básicas e pelo menos 800 horas de aulas técnicas”.
- (C) “Para substituir os itinerários formativos, o novo texto define que o currículo do ensino médio será composto por uma formação geral básica e por percursos de aprofundamento e integração de estudos (...)”.
- (D) “No Senado, um grupo, instalado em março do ano passado, trabalhou ao longo do ano no tema. A Subcomissão Temporária para Debater e Avaliar o Ensino Médio no Brasil (Ceensino), ligada à Comissão de Educação, fez oito audiências públicas, em que foram ouvidos representantes dos diversos setores interessados, como governo, entidades ligadas à educação, trabalhadores, sociedade e estabelecimentos de ensino”.
- (E) “O documento traz uma série de recomendações para ajustes na lei do Novo Ensino Médio. Uma delas é a ampliação da carga horária dedicada à formação geral, das 1.800 horas atualmente previstas para 2.200 horas”.

QUESTÃO 2

Julgue como verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas a seguir:

- I - Segundo a notícia, o Ensino Médio poderá passar por nova reforma em 2024 a despeito de sua grande

popularidade junto aos alunos dessa etapa da Educação Básica.

- II - Segundo a notícia, se aprovada a nova reforma em 2024, os docentes que lecionam para o Ensino Médio necessitarão de capacitação profissional para as novas disciplinas obrigatórias instituídas pelo PL 5.230/2023.
- III - A notícia tem por fim apresentar o Novo Ensino Médio ao público leitor do veículo no qual foi publicada.

A alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** é:

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

QUESTÃO 3

Julgue como verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas a seguir:

- I - O adjetivo “nova”, na manchete da notícia (“Ensino médio pode passar por nova reforma em 2024”), evidencia que a reforma de 2024 cria o Novo Ensino Médio (NEM).
- II - O autor utiliza recursos textuais para atribuir a terceiros certas afirmações sobre o Novo Ensino Médio ou nomenclaturas a ele relacionadas, a exemplo da preposição “Segundo” (linha 12) e da locução prepositiva “De acordo com” (linha 62).
- III - A última frase da senadora Teresa Leitão (linhas 54 e 55) contém um jogo de palavras em que se observa a função poética da linguagem.

A alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** é:

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

QUESTÃO 4

O texto I foi redigido, em sua quase inteireza, utilizando registro formal de linguagem. Assinale a alternativa em que pode ser observada marca típica de registro coloquial.

- (A) “A discussão sobre as mudanças, já iniciada no Congresso, deve continuar em 2024”.
- (B) “A implementação do novo ensino médio está suspensa desde abril”.
- (C) “O projeto do Executivo recompõe as 2.400 horas anuais para as disciplinas obrigatórias e sem integração com curso técnico”.
- (D) “Essa consulta incluiu audiências públicas, oficinas de trabalho e reuniões com entidades; seminários; e consultas on-line com estudantes, professores e gestores escolares sobre a experiência de implementação do ensino médio no país”.
- (E) “A gente conseguiu, de fato, trazer a sociedade para este debate, foram ouvidas mais de 30 entidades”.

QUESTÃO 5

Acerca da coesão textual na notícia, julgue como verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas a seguir:

- I - O substantivo “texto” retoma o antecedente “Projeto de Lei 5.230/2023” na passagem “Como alternativa às regras do Novo Ensino Médio, o governo apresentou, em outubro, o Projeto de Lei 5.230/2023, que redefine a Política Nacional de Ensino Médio no Brasil. O texto, que está em análise na Câmara dos Deputados, modifica diversas regras relativas a carga horária, disciplinas obrigatórias e formação de professores”.
- II - As expressões “um grupo” (linha 48), “A Subcomissão Temporária para Debater e Avaliar o Ensino Médio no Brasil (Ceensino)” (linha 49), “o colegiado” (linha 57) e “mais de 30 entidades” (linhas 53 e 54) têm todas o mesmo referente.
- III - A locução conjuntiva “já que” estabelece relação de causalidade em “O novo modelo, segundo especialistas, induz jovens de escolas públicas a cursarem itinerários de qualificação profissional de baixa complexidade e ofertados precariamente, já que muitas escolas não têm infraestrutura adequada”.

A alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** é:

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

QUESTÃO 6

Acerca da concordância verbal na notícia, julgue como verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas a seguir:

- I - Em “O Novo Ensino Médio (NEM), cujas regras começaram a ser aplicadas em 2022, pode ser substituído por outro modelo”, a forma verbal “pode” está flexionada para concordar com o núcleo do sujeito “modelo”.
- II - Em “O novo modelo, segundo especialistas, induz jovens de escolas públicas a cursarem itinerários de qualificação profissional de baixa complexidade (...)”, a forma verbal “cursarem” está flexionada para concordar com o núcleo do sujeito “escolas”.
- III - Em “As regras que haviam sido estipuladas pelo NEM determinam que as escolas devem destinar 1.800 horas anuais para as disciplinas obrigatórias (...)”, há infração à norma culta, pois o verbo “haver” é impessoal nesse contexto, não podendo ser flexionado na terceira pessoa do plural.

A alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** é:

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

QUESTÃO 7

Em qual das alternativas a seguir, o verbo sublinhado modaliza o enunciado indicando o sentido de obrigatoriedade?

- (A) “O Novo Ensino Médio (NEM), cujas regras começaram a ser aplicadas em 2022, **pode** ser substituído por outro modelo”.
- (B) “A discussão sobre as mudanças, já iniciada no Congresso, **deve** continuar em 2024”.
- (C) “A mudança nas regras **pode** impactar a vida de quase 8 milhões de estudantes”.

- (D) “As regras que haviam sido estipuladas pelo NEM determinam que as escolas **devem** destinar 1.800 horas anuais para as disciplinas obrigatórias (...)”.
- (E) “Se acompanhada a tendência de anos anteriores, o número de matrículas **deve** crescer no censo escolar de 2023 (...)”.

QUESTÃO 8

Sobre a frase “Dados do último censo escolar divulgado pelo Ministério da Educação (MEC) apontam que, em 2022, 7,86 milhões de alunos se matricularam no ensino médio.”, indique a alternativa correta.

- (A) A frase não apresenta desvio da norma culta.
- (B) A frase apresenta desvio da norma culta, pois o particípio “divulgado” deveria estar flexionado no plural (“divulgados”), concordando com o substantivo “dados”.
- (C) A frase apresenta desvio da norma culta, pois deveria haver uma vírgula logo após “(MEC)”.
- (D) A frase apresenta desvio da norma culta, pois o verbo “matricular” deveria estar flexionado na terceira pessoa do singular (“matriculou”), independente do numeral constante no seu respectivo sujeito.
- (E) A frase apresenta desvio da norma culta, pois deveria haver uma vírgula logo após “alunos”.

QUESTÃO 9

Acerca dos pronomes relativos na notícia, julgue como verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas a seguir:

- I - A frase “O Novo Ensino Médio (NEM), cujas regras começaram a ser aplicadas em 2022, pode ser substituído por outro modelo.” permanecerá correta se, após o pronome relativo “cujas”, fosse introduzido o artigo definido “as”.
- II - Na frase “Segundo o Ministério da Educação, muitos dos elementos da Lei 13.415, de 2017, que instituiu o NEM, não encontraram apoio de educadores e estudantes.”, o pronome relativo “que” tem como antecedente “NEM”.
- III - Na frase “Também altera os chamados ‘itinerários formativos’, que permitem ao estudante completar a grade curricular com áreas do conhecimento de seu interesse.”, o pronome relativo “que” pode ser substituído por “os quais” sem que isso implique desvio da norma culta.

A alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** é:

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

QUESTÃO 10

Acerca dos fenômenos de regência e/ou crase, julgue como verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmativas a seguir:

- I - Em “O novo modelo, segundo especialistas, induz jovens de escolas públicas a cursarem itinerários de qualificação profissional de baixa complexidade (...)”, é facultativo o uso de acento indicativo de crase em “a cursarem”.
- II - Em “Se acompanhada a tendência de anos anteriores, o número de matrículas deve crescer no censo escolar de 2023 (...)”, é facultativo o uso de acento indicativo de crase em “a tendência”.
- III - Em “A carga horária do ensino médio deverá ser de no mínimo 3.000 horas totais, com pelo menos 2.200 horas destinadas à formação geral básica (...)”, ocorre crase por fusão entre a preposição “a” regida por “destinadas” e o artigo feminino “a” antecedendo o substantivo “formação”.

A alternativa que apresenta a sequência **CORRETA** é:

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

FUNDAMENTOS EM EDUCAÇÃO, CONHECIMENTOS TRANSVERSAIS E LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11

Conforme o Regulamento Didático do IFMT, aprovado pela Resolução CONSUP IFMT nº 81, de 26 de novembro de 2020, a avaliação é o instrumento utilizado para verificar o índice de aproveitamento do estudante nos diferentes componentes curriculares do processo de ensino-aprendizagem.

Nos termos do regulamento interno acima citado, julgue as assertivas abaixo:

- I - Para efeito de aprovação nos componentes curriculares, os estudantes deverão obter a média final igual ou maior que 6,0 (seis).
- II - Para efeito de aprovação nos componentes curriculares, os estudantes deverão obter a média final igual ou maior que 7,0 (sete).
- III - A cada bimestre, o docente deverá realizar no mínimo três avaliações de conhecimento por componente curricular.
- IV - Para os cursos Técnicos Integrados, a nota de cada bimestre será a média aritmética simples de todas as avaliações do bimestre, acrescida de até 2 (dois) pontos do conceito referente à avaliação atitudinal.

Está(ão) **CORRETA(S)** apenas a(s) assertiva(s):

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

QUESTÃO 12

A Educação Profissional Técnica de Nível Médio no IFMT é desenvolvida por meio da oferta de cursos da educação profissional nas formas de Técnico Integrado de Nível Médio, Técnico Integrado de Nível Médio na Modalidade Educação de Jovens e Adultos (Proeja), Técnico Concomitante de Nível Médio, Técnico Subsequente de Nível Médio e Formação Inicial ou Continuada Articulada ao Ensino Fundamental ou Médio. Nos termos do Regulamento Didático do IFMT, aprovado pela Resolução CONSUP IFMT nº 81, de 26 de novembro de 2020, identifique dentre as alternativas abaixo, qual **NÃO** constitui princípios de regência dos cursos técnicos de nível médio:

- (A) dissociabilidade entre teoria e prática.
- (B) identidade dos perfis profissionais em sua habilitação.
- (C) atualização permanente dos cursos e currículos.
- (D) articulação entre educação, ciência e tecnologia.
- (E) flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização.

QUESTÃO 13

O dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante o estabelecimento de algumas garantias. Nos termos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), identifique, dentre as alternativas abaixo, qual delas **CONFIGURA** uma dessas garantias:

- (A) Educação infantil gratuita às crianças de até 4 (quatro) anos de idade.
- (B) Atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, somente na rede regular de ensino.
- (C) Vaga na escola pública de educação infantil ou de ensino fundamental mais próxima de sua residência a toda criança a partir do dia em que completar 2 (dois) anos de idade.
- (D) Alfabetização plena e capacitação gradual para a leitura ao longo da educação superior como requisitos indispensáveis para a efetivação dos direitos e objetivos de aprendizagem e para o desenvolvimento dos indivíduos.
- (E) Educação digital, com a garantia de conectividade de todas as instituições públicas de educação básica e superior à internet em alta velocidade, adequada para o uso pedagógico, com o desenvolvimento de competências voltadas ao letramento digital de jovens e adultos, criação de conteúdos digitais, comunicação e colaboração, segurança e resolução de problemas.

QUESTÃO 14

Nos termos da Lei nº 12.772/2012, identifique a alternativa **INCORRETA**:

- (A) O ingresso nos cargos de provimento efetivo de Professor da Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico e da Carreira do Magistério do Ensino Básico Federal ocorrerá sempre no Nível 1 da Classe D I, mediante aprovação em concurso público de provas ou de provas e títulos.
- (B) No concurso público para provimento efetivo de Professor da Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico e da Carreira do Magistério do Ensino Básico Federal, será exigido diploma de curso superior em nível de graduação.
- (C) O concurso público para provimento efetivo de Professor da Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico e da Carreira do Magistério do Ensino Básico Federal poderá ser organizado em etapas, conforme dispuser o edital de abertura do certame.
- (D) O concurso para o cargo isolado de Professor Titular-Livre do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico será realizado por comissão especial composta, no mínimo, por 25% (vinte e cinco por cento) de profissionais externos à Instituição Federal de Ensino, nos termos de ato do Ministro de Estado da Educação.
- (E) O ingresso no Cargo Isolado de Professor Titular-Livre do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico ocorrerá na classe e nível únicos, mediante aprovação em concurso público de provas e títulos.

QUESTÃO 15

Nos termos da Declaração Universal dos Direitos Humanos adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas (Resolução 217 A III) em 10 de dezembro de 1948, julgue as assertivas abaixo:

- I - Todo ser humano tem direito à instrução. A instrução será gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais. A instrução elementar será obrigatória. A instrução técnico-profissional será acessível a todos, bem como a instrução superior, esta baseada nas condições sociais, e não no mérito.
- II - A instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos do ser humano e pelas liberdades fundamentais. A instrução

promoverá a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz.

- III - Os pais têm prioridade de direito na escolha do gênero de instrução que será ministrada a seus filhos.
- IV - Os pais não têm prioridade de direito na escolha do gênero de instrução que será ministrada a seus filhos, ficando essa escolha a cargo do ente estatal.

Está(ão) **CORRETA(S)** apenas a(s) assertiva(s):

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

QUESTÃO 16

À luz da Constituição da República Federativa do Brasil, julgue as assertivas abaixo:

- I - A família, apesar da sua relevância social, não deve ter proteção do Estado.
- II - O casamento é civil e gratuita a celebração.
- III - O casamento religioso não tem efeito civil.
- IV - Para efeito da proteção do Estado, é reconhecida a união estável entre o homem e a mulher como entidade familiar, devendo a lei facilitar sua conversão em casamento.

Está(ão) **CORRETA(S)** apenas a(s) assertiva(s):

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

QUESTÃO 17

Conforme Lei nº 12.772/2012, aos servidores ocupantes de cargos efetivos pertencentes ao Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal serão concedidos _____ dias de férias anuais que poderão ser gozadas parceladamente. Por sua vez, a Lei nº 8.112/90 estipula que para o primeiro período aquisitivo de férias serão exigidos _____ meses de exercício, sendo que as férias poderão ser parceladas em até ____ etapas, desde que assim requeridas pelo servidor, e no interesse da administração pública.

Assinale a alternativa que preenche **CORRETAMENTE** as lacunas:

- (A) 45 (quarenta e cinco); 12 (doze); três.
- (B) 30 (trinta); 12 (doze); duas.
- (C) 60 (sessenta); 12 (doze); três.
- (D) 50 (cinquenta); 24 (vinte e quatro); quatro.
- (E) 35 (trinta e cinco); 18 (dezoito); cinco.

QUESTÃO 18

Considere a situação hipotética abaixo:

Ifetiano pretende ingressar no Serviço Público Federal. Para isso, resolve se inscrever no concurso para docente do IFMT. Para realizar a sua inscrição no concurso, Ifetiano teve que preencher uma ficha de inscrição onde lhe foram solicitadas algumas informações, sendo uma delas a sua origem racial ou étnica.

Nos termos da Lei nº 13.709/2018, o dado sobre a origem racial ou étnica de Ifetiano informado na ficha de inscrição é considerado:

- (A) Dado anonimizado.
- (B) Dado de domínio público.
- (C) Dado pessoal comum.
- (D) Dado pessoal sensível.
- (E) Dado pessoal de amplo conhecimento.

QUESTÃO 19

“Meta 11: _____ as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos _____ da expansão no segmento público”.

Nos termos do Plano Nacional de Educação – PNE, aprovado pela Lei nº 13.005/2014, identifique a alternativa que preenche **CORRETAMENTE** as lacunas:

- (A) Triplicar; 30% (trinta por cento).
- (B) Quadruplicar; 60% (sessenta por cento).
- (C) Triplicar; 50% (cinquenta por cento).
- (D) Duplicar; 40% (quarenta por cento).
- (E) Triplicar; 20% (vinte por cento).

QUESTÃO 20

Nos termos da Resolução CONSUP IFMT nº 91, de 15 de dezembro de 2014, a lavratura do Acordo de Conduta Pessoal e Profissional – ACPD compete:

- (A) Ao Reitor.
- (B) À Comissão de Ética.
- (C) À Corregedoria.
- (D) À Ouvidoria.
- (E) À Comissão de Processo Administrativo Disciplinar.

CONHECIMENTOS GERAIS DO ESTADO DE MATO GROSSO

QUESTÃO 21

Leia trecho da notícia e responda o que se pede:

Mato Grosso se destaca na exportação de alimentos e importação de fertilizantes

27 de dezembro de 2023



Disponível em: <https://globalfert.com.br/noticias/logistica/mato-grosso-se-destaca-na-exportacao-de-alimentos-e-importacao-de-fertilizantes/>. Acesso em: 20 ago. 2024.

O Mato Grosso, um dos Estados mais importantes do Brasil em termos de agricultura e pecuária, continua a desempenhar um papel fundamental na balança comercial do país, registrando números impressionantes no ano de 2022. De acordo com dados do Radar de Controle Público, a balança comercial do Estado revela um cenário de prosperidade e crescimento nas exportações e importações.

O saldo da balança comercial de Mato Grosso em 2022 atingiu a cifra surpreendente de R\$ 24,71 bilhões. Esse valor resulta da diferença entre as exportações e as importações, demonstrando a força da economia do estado no cenário nacional.

Mato Grosso exportou um total de US\$ 30,17 bilhões em mercadorias, o equivalente a 54,5 milhões de toneladas. Os principais destinos das exportações do Estado foram a China, Espanha, Tailândia, Irã, Holanda, Vietnã, Índia, entre outros países. Os produtos mais significativos nas exportações incluíram soja triturada, milho em grão, bagaços e outros resíduos sólidos, carnes desossadas, algodão e óleo de soja.

As importações de Mato Grosso totalizaram US\$ 5,46 bilhões, representando em torno de 8,36 milhões de toneladas de produtos importados. Os principais parceiros comerciais do estado foram a China, Canadá, Rússia, Estados Unidos, Israel, Marrocos e Bolívia. Entre os principais produtos importados estão os fertilizantes, como o cloreto de potássio, ureia, sulfato de amônio, entre outros fertilizantes minerais e diversos insumos essenciais para a economia estadual [...].

Disponível em: <https://globalfert.com.br/noticias/logistica/mato-grosso-se-destaca-na-exportacao-de-alimentos-e-importacao-de-fertilizantes/> (Adaptado). Acesso em: 03 abr. 2024.

Tendo por base o contexto descrito e as alternativas a seguir, o município mato-grossense que mais exportou e importou **FERTILIZANTES** no período mencionado foi:

- (A) Alta Floresta.
- (B) Rondonópolis.
- (C) Várzea Grande.
- (D) Cáceres.
- (E) Barra do Garças.

QUESTÃO 22

O estado de Mato Grosso dispõe de trechos de importantes bacias hidrográficas brasileiras, sendo uma delas a do Tocantins-Araguaia, cujos dois rios importantes nascem em território mato-grossense e desaguam nessa bacia, sendo estes:

- (A) Rio Sangue e Rio Aripuanã.
- (B) Rio das Mortes e Rio das Garças.
- (C) Rio Juruena e Rio Xingu.
- (D) Rio Arinos e Rio Bugre.
- (E) Rio Teles Pires e Rio Papagaio.

QUESTÃO 23

Leia o texto e responda o que se pede:

Nomenclatura das rodovias federais

A nomenclatura das rodovias é definida pela sigla **BR**, que significa que a rodovia é federal, seguida por três algarismos. O primeiro algarismo indica a categoria da rodovia, de acordo com as definições estabelecidas no Plano Nacional de Viação. Os dois outros algarismos definem a posição, a partir da orientação geral da rodovia, relativamente à Capital Federal e aos limites do País (Norte, Sul, Leste e Oeste) [...].

Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/rodovias/rodovias-federais/nomeclatura-das-rodovias-federais> (Adaptado). Acesso em: 02 abr. 2024.

Assinale a alternativa **INCORRETA** quanto à identificação das rodovias e seu sentido.

- (A) BR 070 – rodovias federais que partem de Brasília.
- (B) BR 158 – rodovias federais que cortam o país no sentido norte-sul.
- (C) BR 364 – rodovias que cortam o território em dois sentidos de orientação: Noroeste-Sudeste e Nordeste-Sudoeste.
- (D) BR 153 – rodovias federais que cortam o país no sentido leste-oeste.
- (E) BR 174 – rodovias federais que cortam o país no sentido norte-sul.

QUESTÃO 24

Observe a figura a seguir e responda qual a maior unidade geomorfológica de planalto do estado de Mato Grosso no sentido leste-oeste conforme a classificação de Jurandyr L. S. Ross (representada pelo nº 4 no mapa):



Disponível em: <https://www.coladaweb.com/geografia-do-brasil/relevo-brasileiro>. Acesso em: 01 abr. 2024.

- (A) Planalto e Chapada dos Parecis.
- (B) Serras Residuais do Alto Paraguai.
- (C) Planaltos Residuais Sul-Amazônicos.
- (D) Planalto e Chapada da bacia do Paraná.
- (E) Planalto da Amazônia Oriental.

QUESTÃO 25

Leia o texto sobre o Pantanal e responda o que se pede:

O Pantanal

O Pantanal é uma das maiores extensões úmidas contínuas do planeta e está localizado no centro da América do Sul, na bacia hidrográfica do Alto Paraguai. Sua área é de 138.183 km², com 65% de seu território no estado de Mato Grosso do Sul e 35% no Mato Grosso.

A região é uma planície aluvial afetada por rios que drenam a bacia do Alto Paraguai, onde se desenvolvem fauna e flora de rara beleza e abundância, e é influenciada por quatro outros grandes biomas: Amazônia, Cerrado, Chaco e Mata Atlântica [...]. Nessa planície no sentido norte-sul e leste-oeste, a água que cai nas cabeceiras do rio Paraguai chega a levar quatro meses ou mais para atravessar todo o Pantanal [...].

Disponível em: <https://www.embrapa.br/pantanal/apresentacao/o-pantanal> (Adaptado). Acesso em: 27 mar. 2024.

Sobre o último trecho, em destaque, qual fator é o principal responsável pela “lentidão” do escoamento das águas nessa planície?

- (A) Excesso de chuvas na cabeceira ao longo do ano.
- (B) Predomínio de rios de planalto no curso inferior do bioma.
- (C) Baixa declividade do relevo.
- (D) Excesso de rios de planaltos que dificultam a vazão.
- (E) Terreno com solo predominantemente arenoso que retém muita água da chuva.

QUESTÃO 26

Em se tratando de cultura, Mato Grosso destaca-se por ter importantes manifestações folclóricas, entre elas, a destacada no texto a seguir:

O Pantanal

[...] É dançado por homens, mulheres e crianças, em roda ou fileiras formadas por pares que se movimentam ao som da viola de cocho, do ganzá e do mocho, mas aqui, a música é muito mais rápida. Dançado sempre em pares, quanto mais pares, mais bonito e animado fica. Os participantes cantam versos e músicas com temas regionais, vários deles, compostos pela comunidade. Mesmo sendo amplamente acionada em festas de santo – realizadas em louvor –, essa manifestação cultural pode ser atração de qualquer outra festa, como casamentos, batizados, aniversário e carnaval. [...].

Disponível em: <https://www.secel.mt.gov.br/-/12449857-da-cavallhada-ao-cururu-conheca-mt-em-sete-manifestacoes-folcloricas> (Adaptado). Acesso em: 10 abr. 2024.

Este tipo de manifestação cultural é a (o):

- (A) Siriri.
- (B) Cavallhada.
- (C) Chorado.
- (D) Cururu.
- (E) Festrilha.

QUESTÃO 27

Leia o trecho da notícia a seguir e responda o que se pede:

6º maior do país: Mato Grosso produz R\$ 6,8 bilhões em minérios em 2022

Metamat aponta que potencial é ainda maior, pois são explorados apenas 0,5% do território estadual



Disponível em: <https://www.sedec.mt.gov.br/-/23452332-mato-grosso-produz-r-6-8-bilhoes-em-minerios-em-2022> (Adaptado). Acesso em: 12 abr. 2024.

[...] oito minérios mais explorados em Mato Grosso. Somente em 2022 foram produzidos R\$ 6,8 bilhões, o que deixa o Estado em 6º no ranking dos maiores produtores de minérios do país [...]. Foram recolhidos R\$ 109,2 milhões no pagamento da taxa de Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM). Deste total, R\$ 16,3 milhões retornaram para o Estado. Metade do recurso é destinado à Secretaria de Estado de Meio Ambiente (Sema), 25% para a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico (Sedec) e 25% para a Companhia Mato-grossense de Mineração (Metamat). Nobres lidera os valores de repasses do CFEM em 2022, com o recolhimento de R\$ 18,9 milhões, seguido por Poconé (R\$ 12,5 milhões), Peixoto de Azevedo (R\$ 10 milhões), Pontes e Lacerda (R\$ 9 milhões) e Nossa Senhora do Livramento R\$ (8,3 milhões) [...].

Disponível em: <https://www.sedec.mt.gov.br/-/23452332-mato-grosso-produz-r-6-8-bilhoes-em-minerios-em-2022> (Adaptado) Acesso em: 12 abr. 2024.

Entre esses minérios mais explorados, **DOIS** são responsáveis por cerca de 80% da produção mato-grossense, sendo eles:

- (A) Ferro e cobre.
- (B) Zinco e diamante.
- (C) Manganês e estanho.
- (D) Água mineral e bauxita.
- (E) Ouro e calcário.

QUESTÃO 28

Segundo o último recenseamento do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), Mato Grosso possuía uma população absoluta com pouco mais 3,6 milhões de habitantes em uma extensão territorial de mais de 900 mil km².

Com base nesses dados destacados, a densidade demográfica do estado era naquele momento de aproximadamente:

- (A) 40 habitantes por km².
- (B) 4 habitantes por km².
- (C) 0,4 habitantes por km².
- (D) 0,04 habitantes por km².
- (E) 400 habitantes por km².

QUESTÃO 29

Leia os dois trechos da reportagem que traz um relato histórico do antigo “Estádio Verdão”, que foi demolido e em seu lugar foi construído um dos principais pontos turísticos e cartões postais do estado de Mato Grosso, a Arena Pantanal, palco de quatro jogos da Copa do Mundo FIFA de 2014.

Da construção à demolição: Estádio Verdão e suas histórias

[...] Primeira inauguração

Um trio fenomenal hoje no Verdão. Dessa forma o jornal Diário de Cuiabá estampou sua manchete do dia 12 de março de 1975, que marcou a pré-inauguração do estádio. A partida foi entre a Seleção Cuiabana e o Fluminense do trio Rivelino, Zé Mário e Mário Sérgio, que na época comandavam o esquadrão tricolor.

O duelo terminou em 2 a 0 para o Tricolor das Laranjeiras, com dois gols de Búfalo Gil.

Segunda inauguração

A inauguração oficial aconteceu em uma data memorável para a cidade. No dia 08 de abril de 1976, data de aniversário de Cuiabá, um quadrangular entre Mixto, Dom Bosco, Operário e Flamengo marcou o local para sempre. Craques como Zico, Cantarelli e Júnior se juntaram aos atletas mato-grossense, para marcar de vez o Estádio Verdão como um dos grandes nacionais.

O primeiro duelo foi entre Mixto e Dom Bosco, conhecido como Clássico Vovô. No fim, vitória do Tigre por 2 a 0, com gols de Pastoril e Bife. Ao fim do quadrangular, o Flamengo sagrou-se campeão [...].

Disponível em : <https://ge.globo.com/mt/noticia/2014/03/da-construcao-demolicao-estadio-verdao-e-suas-historias.html> (Adaptado). Acesso em 30 mar. 2024.

No contexto político mato-grossense da época ressaltado na reportagem, o antigo estádio teve sua inauguração oficial em 1976 na gestão do então governador, o senhor:

- (A) Pedro Pedrossian.
- (B) José Fragelli.
- (C) José Garcia Neto.
- (D) Frederico Campos.
- (E) Carlos Bezerra.

QUESTÃO 30

Leia trecho do texto e responda o que se pede:

Guerra do Paraguai

A Guerra do Paraguai foi reflexo da consolidação das nações da Bacia Platina (Argentina, Uruguai, Brasil e Paraguai) e resultou em enorme destruição e grande saldo de mortos. Conflito de maior duração e proporção de toda a história da América do Sul, a Guerra do Paraguai foi um grande divisor de águas para todos os países envolvidos [...]."

Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/historiab/guerra-paraguai.htm>(Adaptado). Acesso em: 16 abr. 2024.

Nesse conflito, o então território mato-grossense foi palco das primeiras agressões dos paraguaios com o aprisionamento de uma importante embarcação brasileira na época – o *Marquês de Olinda*, que navegava em direção a Cuiabá pelo rio:

- (A) Cuiabá.
- (B) Pardo.
- (C) Aquidauana.
- (D) Paraguai.
- (E) Miranda.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

De acordo com Tanenbaum (2016), o Linux utiliza as chamadas de sistema do UNIX, que possui em torno de uma centena de rotinas executadas pelo núcleo. Já o Windows utiliza a API Win32 e possui um conjunto de milhares de rotinas, podendo variar de acordo com a versão do sistema operacional. A API Win32 possui tanto chamadas de sistema realizadas pelo núcleo quanto chamadas de rotinas executadas no espaço do usuário, sendo de difícil identificação entre as que realmente são chamadas de sistema (executadas pelo núcleo), pois até mesmo este aspecto pode variar de uma versão para outra do sistema operacional. Para responder a esta questão com foco nas funcionalidades disponíveis, considere que todos os comandos da API Win32 realizam chamadas de sistema. Assim, considere as seguintes sentenças sobre as chamadas de sistema UNIX e Win32:

(TANENBAUM, Andrew Stuart; BOS, Herbert. *Sistemas operacionais modernos*. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2016.)

- I - O comando **ExitProcess** da API Win32 conclui a execução de um processo e o mesmo pode ser feito no UNIX por meio do comando **close**.
- II - O comando **CreateProcess** da API Win32 tem funcionalidade análoga à execução combinada dos comandos **fork** e **execve** do UNIX.
- III - No UNIX, o comando **kill** envia um sinal a um processo. Caso o processo esteja esperando o sinal enviado, uma rotina de tratamento desse sinal é executada. Caso o processo não esteja preparado para lidar com um sinal, então sua chegada mata o processo. Não há comando correlato na API Win32.
- IV - No UNIX, o comando **unlink** destrói um arquivo existente e o mesmo pode ser feito na API Win32 utilizando o comando **DeleteFile**.

Ainda de acordo com Tanenbaum (2016), assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) Apenas as sentenças II e III estão corretas.
- (B) Apenas as sentenças I e III estão corretas.
- (C) Apenas as sentenças II, III e IV estão corretas.
- (D) Apenas as sentenças I, II e IV estão corretas.
- (E) Apenas as sentenças I e IV estão corretas.

QUESTÃO 32

Assinale a alternativa que descreve adequadamente as características das técnicas de segmentação e paginação de memória, segundo Tanenbaum (2016).

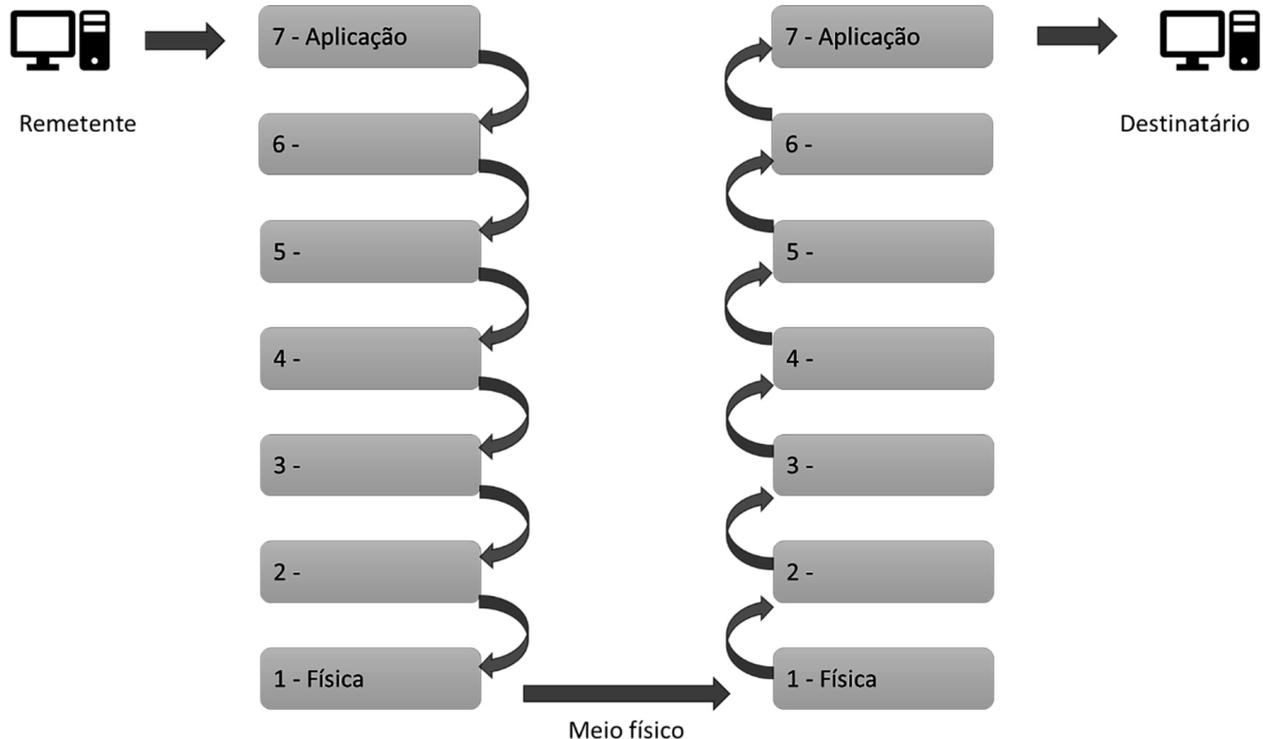
(TANENBAUM, Andrew Stuart; BOS, Herbert. *Sistemas operacionais modernos*. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2016.)

- (A) Tanto a segmentação quanto a paginação permitem que o espaço de endereçamento total supere o tamanho da memória física.
- (B) A paginação e a segmentação são executadas de forma transparente para o programador em linguagem de montagem.
- (C) Tanto a utilização da paginação quanto da segmentação pode facilitar o compartilhamento de rotinas entre usuários.
- (D) Enquanto a segmentação possibilita apenas 1 espaço de endereçamento linear, a paginação possibilita muitos.
- (E) A paginação e a segmentação permitem que programas e dados sejam divididos em espaços de endereçamento logicamente independentes.

QUESTÃO 33

Considere a representação gráfica do Modelo de Referência OSI (*Open Systems Interconnection*) a seguir.

(KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. *Redes de computadores, uma abordagem top-down*. 2013.)



Conforme Kurose (2013), assinale a alternativa que indica corretamente as camadas do Modelo de Referência OSI:

- (A) 2 - Rede; 3 - Transporte; 4 - Enlace; 5 - Apresentação; 6 - Sessão.
- (B) 2 - Rede; 3 - Apresentação; 4 - Enlace; 5 - Sessão; 6 - Transporte.
- (C) 2 - Enlace; 3 - Rede; 4 - Sessão; 5 - Transporte; 6 - Apresentação.
- (D) 2 - Apresentação; 3 - Enlace; 4 - Transporte; 5 - Sessão; 6 - Rede.
- (E) 2 - Enlace; 3 - Rede; 4 - Transporte; 5 - Sessão; 6 - Apresentação.

QUESTÃO 34

Considere as seguintes sentenças sobre os protocolos UDP (*User Datagram Protocol*) e TCP (*Transmission Control Protocol*):

(TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. *Redes de Computadores*. Tradução Daniel Vieira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, v. 583, p. 5ª, 2011.)

- I - O UDP transmite pacotes de tamanho definido e é considerado não confiável, enquanto o TCP implementa um fluxo de bytes e existe verificação da correta entrega dos pacotes.
- II - O UDP é orientado para conexão, enquanto o TCP não é orientado para conexão.
- III - O UDP é utilizado quando a aplicação necessita reduzir a latência de conexão em detrimento da perda de informações, enquanto o TCP prioriza a entrega de todas as informações da comunicação, mesmo que o processo seja mais lento.
- IV - O UDP possibilita controle de fluxo e de congestionamento, enquanto o TCP não possibilita controle de fluxo e de congestionamento.

De acordo com Tanenbaum (2011), assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) Apenas as sentenças I e II estão corretas.
- (B) Apenas as sentenças I e III estão corretas.
- (C) Apenas as sentenças II e III estão corretas.
- (D) Apenas as sentenças II e IV estão corretas.
- (E) Apenas as sentenças III e IV estão corretas.

QUESTÃO 35

Considere as seguintes sentenças sobre a linguagem de programação Python (SWEIGART, 2015).

(SWEIGART, Al. *Automatize tarefas maçantes com Python*. São Paulo: Novatec, 2015.)

- I - O tratamento de exceções pode ser implementado por meio das cláusulas *try* e *except*.
- II - É possível usar inteiros negativos como índices de uma lista, na qual o valor -1 refere-se ao último índice da lista, o valor -2 refere-se ao penúltimo índice da lista, e assim por diante.
- III - Caso se queira copiar uma lista que contenha listas, o módulo *copy* deve ser importado e utilizado o comando *copy.copy()* para copiar a lista e suas respectivas listas internas.
- IV - O módulo *logging* possui 4 níveis, sendo eles *logging.default()*, *logging.info()*, *logging.warning()* e *logging.error()*.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- (A) Apenas as sentenças I, II e IV estão corretas.
- (B) Apenas as sentenças III e IV estão corretas.
- (C) Apenas as sentenças II e III estão corretas.
- (D) Apenas as sentenças I e II estão corretas.
- (E) Apenas as sentenças I, III e IV estão corretas.

QUESTÃO 36

Assinale a alternativa que identifica **CORRETAMENTE** as categorias de efeitos que ocorrem na aplicação da transformação **numeração de valor local**, usada pelo compilador para otimização local, de acordo com Cooper e Torczon (2014).

(COOPER, Keith, D.; TORCZON, Linda. *Construindo Compiladores*. 2. ed. Rio de Janeiro. 2014.)

- (A) Movimenta códigos, elimina computações redundantes e elimina códigos inúteis.
- (B) Elimina computações redundantes, especializa computações e elimina códigos inúteis.
- (C) Elimina códigos inalcançáveis e especializa computações.
- (D) Elimina computações redundantes e especializa computações.
- (E) Especializa computações e movimenta códigos.

QUESTÃO 37

O Teorema CAP está relacionado a bancos de dados NoSQL e consiste em 3 requisitos que deram nome ao teorema, sendo eles Consistência (*Consistency*), Disponibilidade (*Availability*) e Tolerância à partição (*Partition tolerance*). Segundo o seu proponente, Eric Brewer, é impossível obter um sistema que atenda aos 3 requisitos. Relacione os bancos de dados com os pares de características do Teorema CAP.

(MARQUESONE, Rosângela. *Big Data: Técnicas e tecnologias para extração de valor dos dados*. Editora Casa do Código, 2016.)

- | | |
|---------------------------|---|
| I - MongoDB e Big Table | (a) Consistência e Disponibilidade |
| II - SGBDR e Neo4J | (b) Consistência e Tolerância à partição |
| III - CouchDB e Cassandra | (c) Disponibilidade e Tolerância à partição |

Segundo Marquesone (2016), assinale a alternativa que relaciona **CORRETAMENTE** os bancos de dados da primeira coluna com os requisitos da segunda:

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

QUESTÃO 38

Baseado em Puga (2013), considere que, em um banco de dados relacional, foi criada a tabela *aluno* executando o seguinte comando SQL:

(PUGA, Sandra Gavioli; FRANÇA, Edson Tarcísio; GOYA, Milton Roberto. *Banco de dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g*. São Paulo: Pearson, 2013.)

```
CREATE TABLE aluno (  
  
    idAluno integer primary key,  
  
    nome varchar(40),  
  
    nota number,  
  
    frequencia number  
  
)
```

Considere que o estudante obtém aprovação quando atinge a nota 7 e possui frequência mínima de 75. Assinale a opção que contém o comando SQL que retorna apenas a chave primária e o nome do aluno que obteve nota para aprovação, mas que reprovou por frequência, mostrando o resultado em ordem crescente de nota:

- (A) SELECT idAluno, nome FROM aluno WHERE frequencia < 75 OR nota >= 7 ORDER BY nota ASC
- (B) SELECT idAluno, nome FROM aluno WHERE aprovado ORDER BY nota ASC
- (C) SELECT idAluno, nome FROM aluno WHERE frequencia < 75 AND nota >= 7 ORDER BY nota ASC
- (D) SELECT * FROM aluno WHERE nota >= 7 AND frequencia < 75 ORDER BY nota DESC
- (E) SELECT * FROM aluno WHERE frequencia >= 75 AND nota < 7 ORDER BY nota

QUESTÃO 39

Baseados na teoria evolutiva, os Algoritmos Genéticos tentam simular o processo de evolução biológica. Assim, inspirado na seleção natural, aplica-se um método de seleção de soluções que favorece a sobrevivência e reprodução das melhores soluções (SIVANANDAM, 2008). Relacione os nomes dos métodos de seleção com as suas respectivas características.

(SIVANANDAM, S. N. et al. *Genetic algorithms*. Springer Berlin Heidelberg, 2008.)

- | | |
|-------------------------|---|
| (1) Seleção por torneio | (a) A probabilidade de seleção de cada solução é proporcional à sua <i>fitness</i> em comparação com a <i>fitness</i> total da população. |
| (2) Seleção por posição | (b) A probabilidade de seleção de cada solução está relacionada ao seu <i>ranking</i> na população. |
| (3) Seleção por roleta | (c) A solução com melhor <i>fitness</i> é selecionada entre as soluções de uma subpopulação aleatória da população total. |

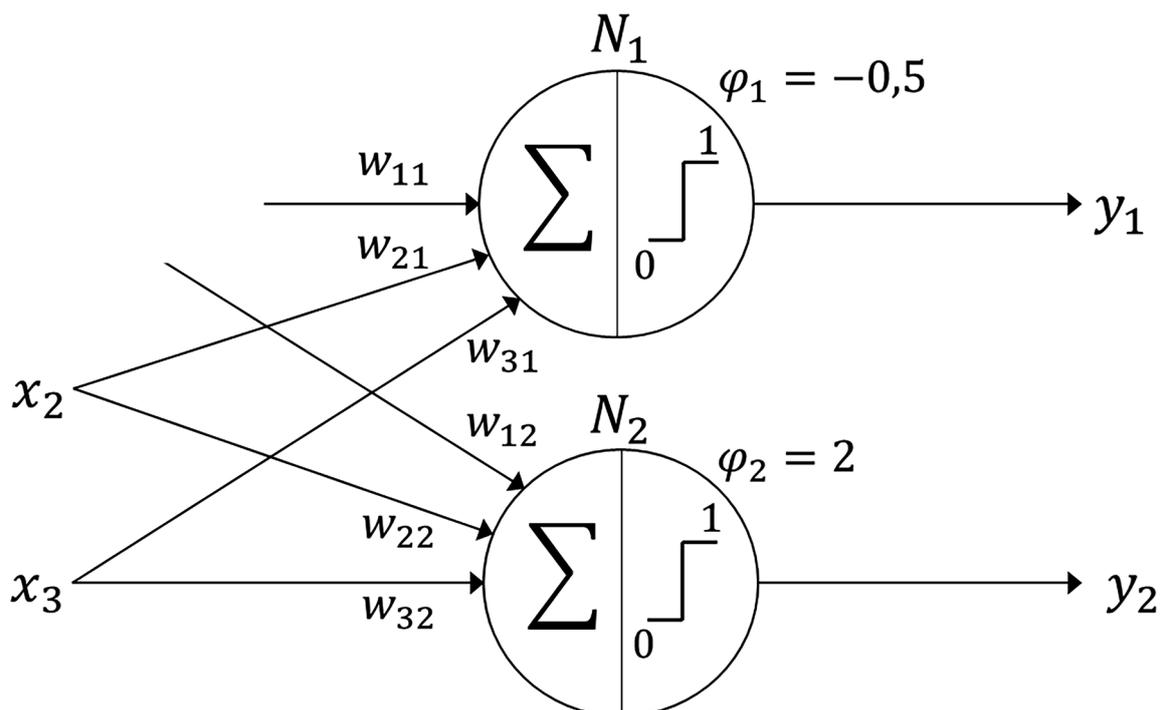
Relacione a coluna da esquerda com a da direita:

- (A) 1-a, 2-b, 3-c.
- (B) 2-a, 1-b, 3-c.
- (C) 2-a, 3-b, 1-c.
- (D) 3-a, 1-b, 2-c.
- (E) 3-a, 2-b, 1-c.

QUESTÃO 40

A Rede Neural Artificial ilustrada abaixo é composta pelos neurônios N_1 e N_2 , que possuem como entradas os valores x_1 , x_2 e x_3 e saídas y_1 e y_2 . Ambos os neurônios possuem função de ativação com limiar rígido, saídas 0 ou 1 e com os respectivos limiares de ativação $\varphi_1 = -0,5$ e $\varphi_2 = 2$ (RUSSEL e NORVIG, 2013).

(RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. *Inteligência artificial*. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2013.)



Considere o seguinte conjunto de pesos obtidos após treinamento da rede neural:

$$w_{11} = 5 \quad w_{12} = 3$$

$$w_{21} = 0,5 \quad w_{22} = 2$$

$$w_{31} = -1 \quad w_{32} = 4$$

Considere os 2 casos de teste a seguir:

Teste 1: $x_1 = 0$, $x_2 = 1$ e $x_3 = 2$

Teste 2: $x_1 = 2$, $x_2 = 0$ e $x_3 = 3$

Assinale a alternativa que apresenta a saída **CORRETA** para os testes propostos:

- (A) **Teste 1:** $y_1 = 0$ e $y_2 = 1$; **Teste 2:** $y_1 = 1$ e $y_2 = 1$
(B) **Teste 1:** $y_1 = 1$ e $y_2 = 0$; **Teste 2:** $y_1 = 1$ e $y_2 = 0$
(C) **Teste 1:** $y_1 = 0$ e $y_2 = 0$; **Teste 2:** $y_1 = 0$ e $y_2 = 1$
(D) **Teste 1:** $y_1 = 1$ e $y_2 = 1$; **Teste 2:** $y_1 = 0$ e $y_2 = 0$
(E) **Teste 1:** $y_1 = 0$ e $y_2 = 1$; **Teste 2:** $y_1 = 1$ e $y_2 = 0$

QUESTÃO 41

Considere as seguintes sentenças sobre arquitetura e organização de computadores:

- I - O conceito de programa armazenado refere-se a instruções e dados de diversos tipos que podem ser guardados na memória do computador como números.
II - A notação do *assembly* MIPS permite que cada instrução aritmética realize duas operações com três operandos.
III - As instruções do *assembly* MIPS realizam instruções aritméticas com dados armazenados na memória RAM dos computadores.

De acordo com Patterson e Hennessy (2017), é **CORRETO** o que se afirma:

(PATTERSON, David; HENNESSY, John. *Organização e Projeto de Computadores*. 5. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.)

- (A) Apenas na sentença I.
(B) Apenas na sentença II.
(C) Apenas na sentença III.
(D) Apenas nas sentenças I e II.
(E) Apenas nas sentenças II e III.

QUESTÃO 42

Avalie o código fonte escrito em Assembly, baseado em Papbad (2018).

(PAPBAD. *How to print a triangle of stars in assembly?* Stack Overflow. [S. l.: s. n.], 19 mar. 2018. Disponível em: <https://stackoverflow.com/q/49342767>. Acesso em: 20 abr. 2024.)

```

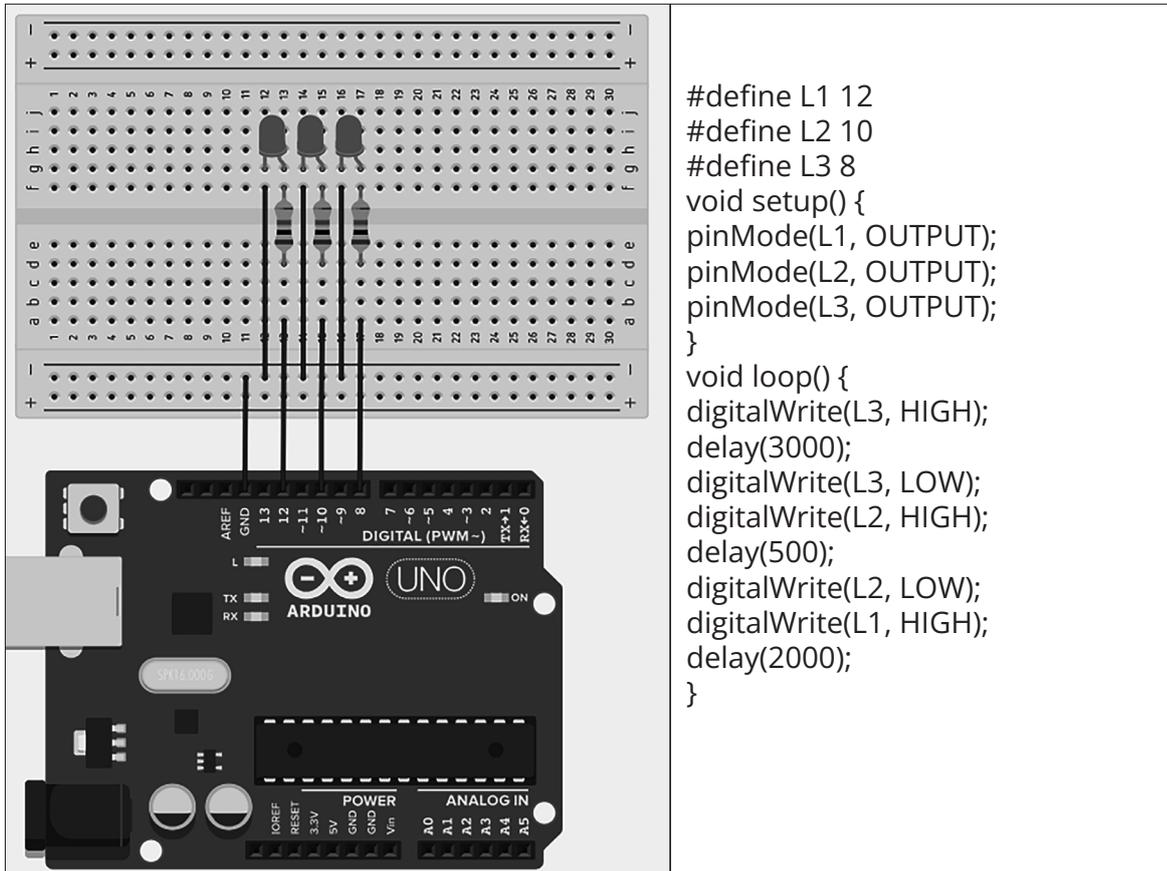
1 bits 32
2 global _start
3
4 section .data
5     rows dw 1
6
7 section .text
8 _start:
9     movzx ebx, word [rows]
10
11     lea eax, [ebx+3]
12     imul eax,ebx
13     shr eax,1
14     mov edx, eax
15
16     mov ecx,esp
17     sub esp,edx
18
19 next:
20     dec ecx
21     mov [ecx],byte 10
22     mov eax,ebx
23 ns:
24     |     dec ecx
25     |     mov [ecx],byte '*'
26     |     dec eax
27     |     jg ns
28     dec ebx
29     jg next
30
31     mov eax,4
32     inc ebx
33     int 80h
34
35     mov eax,1
36     xor ebx,ebx
37     int 80h;
38     ret
  
```

Considere um computador com sistema operacional Linux, distribuição Ubuntu 24.04 e NASM versão 2.16.01, utilizado para compilar o código fonte. Qual é o resultado apresentado após sua execução?

- (A) Uma mensagem de erro.
- (B) Um asterisco.
- (C) Uma linha com cinquenta e cinco asteriscos.
- (D) Dez linhas com asteriscos. A primeira linha com um asterisco, a segunda linha com dois asteriscos, a terceira linha com três asteriscos, e assim consecutivamente, até a décima linha com dez asteriscos.
- (E) Dez linhas com asteriscos. A primeira linha com dez asteriscos, a segunda linha com nove asteriscos, a terceira linha com oito asteriscos, e assim consecutivamente, até a décima linha com um asterisco.

QUESTÃO 43

Considere o circuito apresentado na figura abaixo e seu respectivo código fonte implementados no *Thinkercad* (2024). A placa Arduino Uno R3 possui as seguintes ligações com a placa de ensaio: GND com o barramento comum "-"; 12 com 13a; porta10 com 15a; 8 com 17a. O circuito contém: três resistores de 1KΩ, um led (L1) ligado nas posições 12g e 13g na placa de ensaio, um led (L2) ligado nas posições 14g e 15g, um led (L3) ligado nas posições 16g e 17g da placa de ensaio.



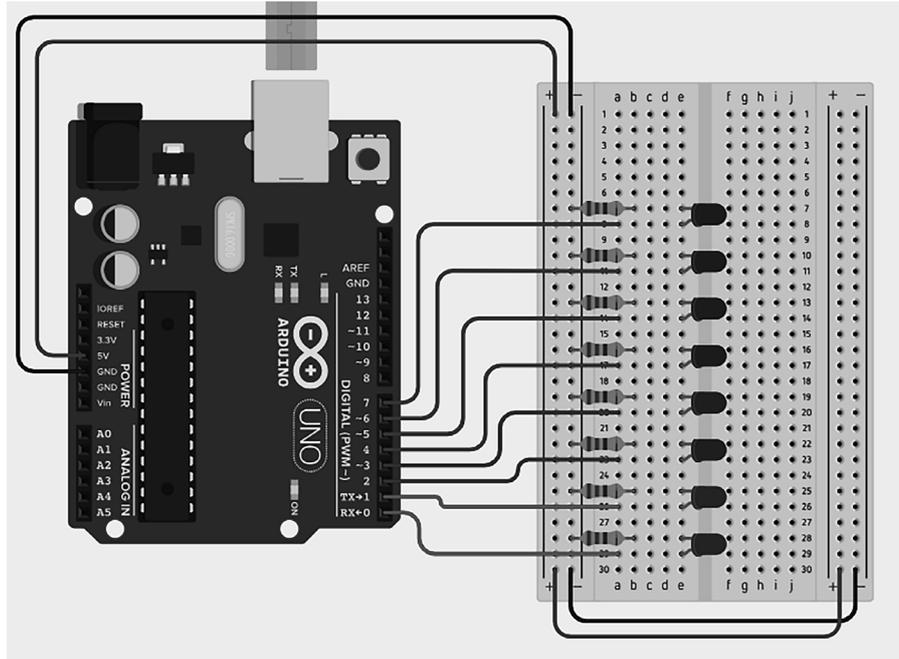
(*Thinkercad*. (2024). *Thinkercad*. Disponível em: <https://www.tinkercad.com/>. Acesso em: 18 abr. 2024.)

Após o carregamento, compilação e execução do código fonte, é possível afirmar que:

- (A) Nenhum led será aceso.
- (B) Os três leds serão acesos e todos permanecerão ligados.
- (C) O led L1 será aceso e em seguida desligado. O led L2 será aceso e em seguida desligado. O led L3 será aceso e em seguida desligado.
- (D) O led L3 será aceso e em seguida desligado. O led L2 será aceso e em seguida desligado. O led L1 será aceso e assim permanecerá. Os leds L3 e L2 serão acesos e desligados alternadamente.
- (E) Os três leds ficarão piscando alternadamente.

QUESTÃO 44

Considere o circuito abaixo baseado em *Thinkercad* (2024), composto por uma placa Arduino Uno R3, resistores de 220Ω, leds, placa de ensaio e demais componentes que garantem o seu perfeito funcionamento.



O comportamento esperado do circuito, quando estiver em funcionamento, é o acendimento e desligamento dos leds, alternadamente de baixo (led na posição 28e e 29e na placa de ensaio) para cima (led na posição 7e e 8e na placa de ensaio). Avalie o código fonte e indique quais comandos devem ser preenchidos nas linhas 12 e 14 respectivamente.

```

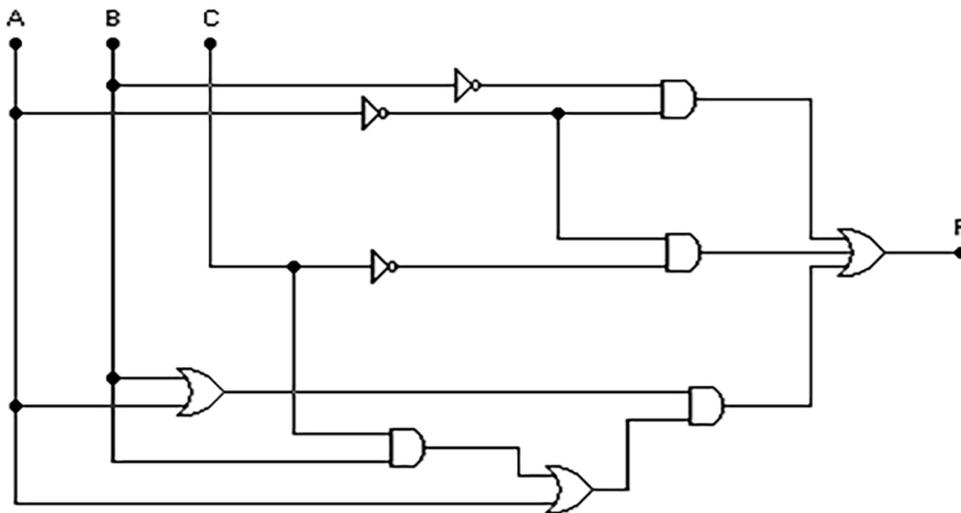
1  int t = 200;
2  int min = 0;
3  int max = 7;
4  void setup(){
5      for (int i=min; i <= max; i++) {
6          pinMode(i, OUTPUT);
7      }
8  }
9  void config(int arg){
10     for (int i=min; i <= max; i++) {
11         if (i == arg)
12             | .....
13         else
14             | .....
15     }
16 }
17 void loop(){
18     for (int i=min; i<= max; i++) {
19         config(i);
20         delay(t);
21     }
22 }
23 _____

```

- (A) digitalWrite(i, LOW); digitalWrite(i, HIGH)
- (B) digitalWrite(i, HIGH); digitalWrite(i, LOW)
- (C) pinMode(i, OUTPUT); pinMode(i, INPUT)
- (D) pinMode(i, HIGH); pinMode(i, LOW)
- (E) digitalWrite(i, HIGH); pinMode(i, OUTPUT)

QUESTÃO 45

Considere o diagrama de circuito lógico disponibilizado em Nogueira (2011, p.40) e apresentado a seguir.



(NOGUEIRA, Jurandy Santos. *Eletrônica digital básica*. Salvador: EDUFBA, 2011. Disponível em https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/13988/1/_Eletronica.pdf. Acesso em: 18 jul. 2024.)

É possível afirmar que:

- (A) A equação lógica associada ao circuito é $F = (A+B) \cdot (A+C) + A'B'$.
- (B) A equação lógica associada ao circuito é $F = (A+B') + (A+C') + (AC)$.
- (C) A simplificação da equação lógica do circuito com a aplicação do Mapa de Karnaugh produzirá $F = ABC$.
- (D) A simplificação da equação lógica do circuito com a aplicação do Mapa de Karnaugh produzirá $F = ABC + A'B'C'$.
- (E) A função resultante equivale ao nível lógico 1.

QUESTÃO 46

Considere as seguintes sentenças sobre Engenharia de *Software*:

- I - Engenharia de *software* é uma disciplina de engenharia que se preocupa com todos os aspectos da produção de *software*.
- II - *Software* é o código fonte contido em um ou mais programas, escritos em uma determinada linguagem. Sua documentação não é considerada *software*.
- III - As ideias básicas da engenharia de *software* são aplicáveis apenas aos sistemas de *softwares* desenvolvidos recentemente.

De acordo com Sommerville (2011), é correto o que se afirma:

(SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de Software*. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.)

- (A) Apenas na sentença I.
- (B) Apenas na sentença II.
- (C) Apenas nas sentenças I e III.
- (D) Apenas nas sentenças II e III.
- (E) Nas sentenças I, II e III.

QUESTÃO 47

Avalie os papéis considerados no âmbito da Engenharia de *Software*, apresentados na primeira coluna, e sua caracterização elencada na segunda coluna:

- | | |
|----------------------------|--|
| (1) Analista | () Profissional responsável por selecionar e frequentemente detalhar os métodos de planejamento, administração e produção que serão adotados. Este especialista monitora e analisa o progresso de todos os projetos da organização para assegurar que os procedimentos definidos sejam cumpridos de maneira produtiva e eficaz. Se alterações forem necessárias nos métodos vigentes, ele as detecta e implementa, assegurando que a equipe incorpore tais ajustes. Ele está constantemente reexaminando e aprimorando esses processos. |
| (2) Designer | |
| (3) Engenheiro de Software | |
| (4) Gerente de Projeto | |
| (5) Programador | () Profissional responsável por supervisionar um projeto específico, assegurando que os prazos, orçamento, escopo e metas de qualidade sejam atendidos no desenvolvimento do produto. Ele adere às práticas estabelecidas no processo de engenharia e verifica a aplicação dessas práticas pelos desenvolvedores. Se necessário, ele comunica ao engenheiro de <i>software</i> sugestões para aprimorar o processo. |
| | () Na sua essência, trata-se de um profissional encarregado de entender o problema associado ao sistema a ser criado, pela coleta e modelagem dos requisitos. Portanto, cabe a ele identificar as necessidades do cliente, como gerenciar vendas, comissões, produtos e assim por diante. |
| | () É o profissional responsável pela indicação da melhor tecnologia para ser utilizada para produzir um sistema executável para elas. Em seguida, ele deve oferecer uma resposta às demandas do cliente, como, por exemplo, recomendar uma plataforma <i>web</i> com um banco de dados central que possa ser acessado via dispositivos móveis, entre outras possibilidades. |
| | () É o profissional responsável pela construção do produto final. Deve possuir conhecimentos sólidos acerca da linguagem e o ambiente de programação, além de conhecer minimamente testes e depuração de <i>software</i> . |

Relacione a primeira coluna com a segunda, de acordo com Wazlawich (2019, p. 5):

(WAZLAWICH, Raul Sidnei. *Engenharia de Software: Conceitos e Práticas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.)

- (A) 4, 3, 2, 1, 5.
- (B) 3, 4, 5, 1, 2.
- (C) 3, 5, 1, 2, 4.
- (D) 4, 3, 1, 2, 5.
- (E) 3, 4, 1, 2, 5.

QUESTÃO 48

Considere as sentenças relacionadas às tarefas de mineração de dados.

- I - As tarefas preditivas usam os valores dos atributos descritivos para prever valores futuros ou incógnitos de outros atributos de interesse.
- II - As tarefas consultivas usam valores dos atributos para identificar modelos que podem ser utilizados na classificação e reconhecimento de padrões.
- III - As tarefas descritivas têm o objetivo de reconhecer padrões que descrevem os dados de maneira que o ser humano possa interpretar.
- IV - As tarefas imperativas são implementadas com linguagens de programação baseadas em paradigmas imperativos.

De acordo com Silva, Peres e Boscaroli (2016), é **VERDADEIRO** o que se afirma:

(SILVA, Leandro Augusto da; PERES, Sarajane Marques; BOSCARIOLI, Clodis. *Introdução à Mineração de Dados Com Aplicações em R*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.)

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

Avalie a tabela apresentada em Silva, Peres e Boscaroli (2017, p. 48) e responda as questões 49 e 50 sobre mineração de dados.

ID	idade	salário	formação	carga horária	qtde pratos	vinhos	capacidade	localização	tipo cardápio	lucratividade	saldo
1	45	7.000,00	superior	8,0	15	não	100	portuário	mediterrâneo	30.000,00	+
2	48	30.000,00	pós-graduação	8,0	25	sim	100	portuário	espanhol	150.000,00	+
3	31	7.500,00	superior	8,0	10	não	70	centro	oriental	-15.000,00	-
4	40	8.000,00	médio	6,0	15	não	80	aeroportuário	argentino	50.000,00	+
5	25	8.000,00	superior	6,0	18	não	300	rodoviário	carnes	70.000,00	+
6	75	??	superior	6,0	23	não	150	centro	italiano	50.000,00	+
7	43	15.000,00	pós-graduação	8,0	20	sim	100	bairro	francês	70.000,00	+
8	29	7.000,00	médio	8,0	13	sim	35	centro	argentino	30.000,00	+
9	50	8.500,00	superior	??	12	sim	50	bairro	mexicano	-2.000,00	-
10	51	15.000,00	superior	6,0	16	não	1	bairro	internacional	10.000,00	+
11	39	3.000,00	médio	4,0	10	não	50	zona rural	regional	10.000,00	+

(SILVA, Leandro Augusto da; PERES, Sarajane Marques; BOSCARIOLI, Clodis. *Introdução à Mineração de Dados Com Aplicações em R*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.)

QUESTÃO 49

Qual é a alternativa viável, de acordo com Silva, Peres e Boscaroli (2017), para sanar o problema de dados ausentes nos exemplares com ID 6 e 9, respectivamente, nos atributos "salário" e "carga horária"?

- (A) Remover os exemplares com ID 6 e 9.
- (B) Preencher os valores manualmente.
- (C) Preencher os valores automaticamente com dados aleatórios.
- (D) Preencher os valores automaticamente com medidas estatísticas.
- (E) Preencher os valores automaticamente com valor 0 (zero).

QUESTÃO 50

A avalie as seguintes sentenças:

- I - Se a mineração de dados for executada com algoritmos que aceitam apenas dados categóricos, poder-se-á aplicar alguma técnica de categorização para conversão de dados. Por exemplo, converter "idade" em "jovem" (para idades de 18 até 49 anos) ou "sênior" (para idades de 50 a 90 anos).
- II - Se a mineração de dados for executada com algoritmos que aceitem apenas dados numéricos, poder-se-á aplicar alguma técnica de discretização para conversão de dados. Por exemplo, converter "formação" de "nenhuma" para 1, "fundamental" em 2, "médio" em 3, "superior" em 4, "pós-graduação" em 5.
- III - Se a mineração de dados for executada com algoritmos que aceitem somente um determinado tipo de dados, deve-se obter outro conjunto de dados.

De acordo com Silva, Peres e Boscaroli (2016), é **VERDADEIRO** o que se afirma:

- (A) Apenas na sentença I.
- (B) Apenas na sentença II.
- (C) Apenas na sentença III.
- (D) Apenas nas sentenças I e II.
- (E) Apenas nas sentenças II e III.

CONCURSO PÚBLICO

PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

Edital 029/2024

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO CANDIDATO

Nome do candidato: _____

Questão	Alternativa	Questão	Alternativa
1		31	
2		32	
3		33	
4		34	
5		35	
6		36	
7		37	
8		38	
9		39	
10		40	
11		41	
12		42	
13		43	
14		44	
15		45	
16		46	
17		47	
18		48	
19		49	
20		50	
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			