



## 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 (linguagens,

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; linguagens; 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 km<sup>2</sup>, 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 km<sup>2</sup>.

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

- (A) 40 habitantes por km<sup>2</sup>.
- (B) 4 habitantes por km<sup>2</sup>.
- (C) 0,4 habitantes por km<sup>2</sup>.
- (D) 0,04 habitantes por km<sup>2</sup>.
- (E) 400 habitantes por km<sup>2</sup>.

### 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

Analise as sentenças abaixo baseadas na obra de Sommerville:

(SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de Software*. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011, p. 3 a 5)

- I - A Engenharia de *software* tem por objetivo apoiar o desenvolvimento profissional de *software*, mais do que a programação individual. Ela inclui técnicas que apoiam especificação, projeto e evolução de programas, que normalmente não são relevantes para o desenvolvimento de *software* pessoal.
- II - Se você está escrevendo um *software* que outras pessoas usarão e no qual outros engenheiros farão alterações, então você provavelmente deve fornecer, além do código do programa, informação e documentação adicional.
- III - A característica de qualidade de um *software* profissional implica fundamentalmente no que o *software* faz: valoriza o comportamento do *software* enquanto ele está executando, a estrutura e a organização dos programas do sistema e, por fim, a documentação associada, o que se resume à atenção aos atributos de *software* que denominamos funcionais ou de qualidade.
- IV - A Engenharia de *software* se preocupa exclusivamente com os processos técnicos do desenvolvimento de *software*. Ela se ocupa em obter resultados de qualidade documentados e verificáveis, por meio de processos ótimos, estruturados e padronizáveis.

Estão **CORRETAS** a(s) afirmação(ões):

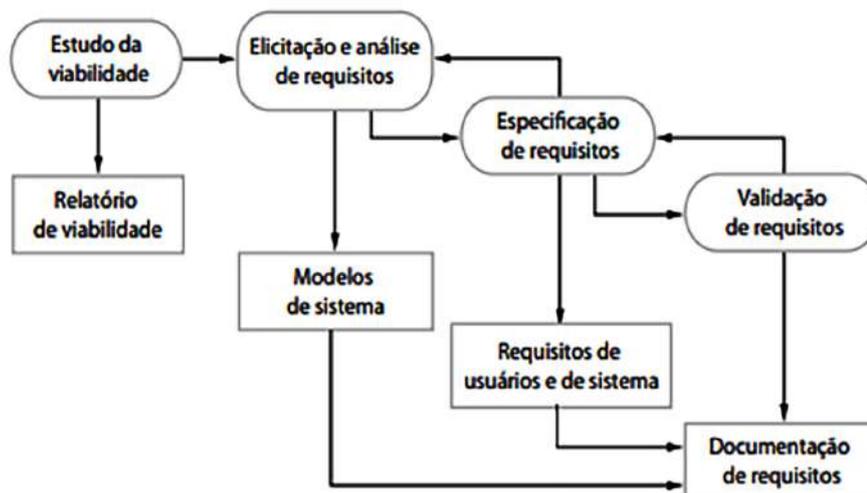
- (A) I, II e III apenas.
- (B) I e IV apenas.
- (C) II apenas.
- (D) IV apenas.
- (E) I e II apenas.

### QUESTÃO 32

Analise a figura a seguir, dada por Sommerville:

(SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de Software*. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011, p.24)

Os requisitos da engenharia de processos



Assinale a opção que denomina corretamente o diagrama exposto:

- (A) Diagrama de Engenharia de Requisitos.
- (B) Diagrama de Processo de *Software*.
- (C) Diagrama Engenharia de *Software* Orientada a Reuso.
- (D) Diagrama de Desenvolvimento Incremental de *Software*.
- (E) Diagrama de Evolução do Sistema.

### QUESTÃO 33

De acordo com Sommerville, são *Workflows* estáticos RUP, **EXCETO**:

(SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de Software*. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011, p. 35)

- (A) Gerenciamento de configuração e mudanças.
- (B) Gerenciamento de projeto.
- (C) Meio ambiente.
- (D) Gerenciamento de *Feedback*.
- (E) Modelagem de Negócios.

### QUESTÃO 34

Segundo Sommerville, é difícil ter uma descrição padrão para o trabalho de um gerente de projeto de *software*, pois suas obrigações variam muito em razão tanto da organização quanto do projeto que será desenvolvido, contudo, algumas atividades permeiam a rotina da maioria dos gerentes. Com isso posto, analise as afirmações relacionadas a seguir que foram criadas com base no texto autor:

(SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de Software*. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011, p. 415)

- I - Os gerentes de projeto têm entre suas responsabilidades o planejamento, a geração de relatórios e o gerenciamento de risco.
- II - A elaboração de propostas é uma das atividades do gerente e, no contexto de gestão, é o primeiro estágio de um projeto de *software*. Para esta atividade, o autor propõe um conjunto modelo de diretrizes padrão para a tarefa que possui variáveis comuns a todos os clientes e podem ser mais generalistas que outras atividades de gestão.
- III - O gerenciamento de risco é uma das atividades que mais impactam no andamento do projeto, haja vista que, se o gerente de projetos deixar de impedir todas as ocorrências de risco inerentes ao andamento da produção em questão, o projeto estará fadado ao fracasso em cronograma e/ou orçamento, podendo até ser inviabilizado.
- IV - O gerenciamento de pessoas é uma atividade do gerente de projeto de *software* que requer habilidades de seleção de equipe, organização de grupo e até motivação de pessoas no intuito de fazer com que os integrantes contribuam com o melhor de suas habilidades da forma mais eficaz possível.

Estão **CORRETAS** a(s) afirmação(ões):

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

### QUESTÃO 35

De acordo com Sommerville, são estágios do processo de gerenciamento de riscos, **EXCETO**:

(SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de Software*. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011, p. 416)

- (A) Planejamento.
- (B) Monitoramento.
- (C) Implementação.
- (D) Identificação.
- (E) Análise.

### QUESTÃO 36

Analise as sentenças abaixo, baseadas na obra de Sommerville a respeito de herança:

(SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de Software*. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011, p. 148, 250 a 251)

- I - O problema com a herança na programação orientada a objetos é que o código associado com um objeto não está concentrado em um só lugar, dificultando a compreensão do comportamento do objeto e possibilitando que se ignorem erros de programação.
- II - A herança, quando combinada com ligações dinâmicas, pode causar problemas de timing em tempo de execução. Diferentes instâncias de um método podem ser vinculadas a uma chamada, dependendo dos tipos de parâmetros e, por consequência, diferentes quantidades de tempo serão despendidas na busca pela instância do método correto.
- III - Herança faz testes de classes de objeto mais complicados, já que a operação que é herdada pode fazer suposições sobre outras operações e atributos. Essas operações podem não ser válidas em algumas subclasses que herdam a operação. Portanto, é necessário testar a operação herdada em todos os contextos de uso.

Estão **CORRETAS** a(s) afirmação(ões):

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

### QUESTÃO 37

Analise as afirmações abaixo a respeito de sub-rotinas, feitas com base na obra de Manzano e Oliveira:

(MANZANO, José Augusto & OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. *Algoritmos: Lógica para desenvolvimento de programação de computadores*. 17 ed. São Paulo: Érica, 2005, p. 171 a 196)

- I - Método de Refinamento Sucessivo se refere à divisão de sub-rotinas em outras tantas quantas forem necessárias, buscando uma solução mais simples de uma parte do problema maior.
- II - A passagem de parâmetros por referência caracteriza-se pela não alteração do valor do parâmetro real quando o parâmetro formal é manipulado dentro da sub-rotina.
- III - Quando utilizamos passagem de parâmetros por valor, entendemos que há a ocorrência de alteração do valor do parâmetro real quando o parâmetro formal é manipulado dentro da sub-rotina e, por isso, qualquer modificação feita no parâmetro formal implica em alteração no parâmetro real correspondente.

Estão **CORRETAS** a(s) afirmação(ões):

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

### QUESTÃO 38

Assinale a alternativa **INCORRETA** quanto a estruturas de dados:

- (A) Uma estrutura deque é parecida com a estrutura de fila, mas admite inserção e exclusão tanto no seu início quanto no seu fim. Podemos admitir como exemplo a fila de mesas de um restaurante, em que a primeira pessoa que deverá ser atendida é retirada da fila, pois não há mesa para a quantidade de pessoas de que ela necessita, dando lugar ao próximo que poderá ser atendido. Esse cliente removido deverá voltar ao primeiro lugar da fila, aguardando novamente uma mesa adequada às suas necessidades.
- (B) Numa pilha, um usuário pode inserir objetos a qualquer tempo, mas só tem acesso ou pode remover o objeto inserido mais recentemente. Um exemplo de pilha é a função de "Desfazer" dos editores de texto, que cancela as operações recentes de edição e reverte a um estado anterior do documento.
- (C) Podemos implementar um vetor circular para criar tanto uma estrutura do tipo fila quanto uma estrutura do tipo deque.
- (D) Uma fila é uma estrutura cujos elementos podem ser inseridos a qualquer momento, mas o elemento que pode ser retirado é o que está na fila há mais tempo. Podemos citar como exemplo de implementação de fila o roteamento de ligações telefônicas de uma central telefônica onde o primeiro chamado a entrar na fila será o primeiro a ser atendido.
- (E) Um vetor circular é uma implementação que inverte os dados em uma pilha. Uma aplicação para esta estrutura é a exibição de linhas de um arquivo na ordem reversa da ordem armazenada. Nesse formato, o dado da última posição passa a ser o primeiro e, assim, sucessivamente.

### QUESTÃO 39

Uma \_\_\_\_\_ é uma estrutura na qual o último elemento aponta para o primeiro. Numa \_\_\_\_\_, um nó mantém uma referência explícita tanto ao nó anterior quanto ao nó posterior a ele. Já a \_\_\_\_\_ é caracterizada por ser uma estrutura não-linear.

Os termos que se adequam **CORRETAMENTE** às lacunas são, respectivamente:

- (A) lista duplamente encadeada, pilha e lista circular.
- (B) lista encadeada circular, lista duplamente encadeada, estrutura em árvore.
- (C) pilha, lista encadeada circular, estrutura em árvore.
- (D) lista duplamente encadeada, lista encadeada circular, estrutura em árvore.
- (E) lista duplamente encadeada, fila, pilha.

**QUESTÃO 40**

Uma das vantagens da programação orientada a objetos é o reuso de código em diferentes projetos. Sommerville afirma que “a experiência demonstra que, frequentemente, os objetos são muito pequenos e são especializados para uma aplicação específica”. Continuando, o autor sugere que o reuso OO é mais bem suportado por meio de abstrações de alta granularidade chamadas *frameworks*.

(SOMMERVILLE, Ian. *Engenharia de Software*. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011, p. 300)

Analise as afirmações abaixo, baseadas no texto citado, e assinale a alternativa **CORRETA** a respeito de *frameworks*:

- (A) Os tipos de *frameworks* mais recentes são os WAFs, que possuem arquiteturas baseadas no padrão Composite do MVC e apoiam a construção de sites dinâmicos.
- (B) Um *framework* de interface de usuário dá suporte para tratamento de eventos de interface, contudo o conjunto de recursos utilizados para construir telas deverá ser especificado para cada projeto através de classes específicas.
- (C) *Frameworks* de infraestrutura de sistema compreendem um conjunto de normas e classes de objetos associados que oferecem suporte a componentes de comunicação e troca de informações.
- (D) Os conhecidos *frameworks* de aplicações corporativas apoiam o desenvolvimento de infraestrutura de sistemas corporativos, como comunicações, interfaces de usuários e compiladores.
- (E) Os *frameworks* fornecem suporte para recursos específicos, que serão utilizados de forma particular em cada aplicação. O reuso do projeto fica por conta das classes genéricas de sistema que formam a estrutura da aplicação.

**Considere um banco de dados existente e em perfeito estado em um servidor Postgresql versão 14.11. Pondere sobre a execução dos comandos apresentados na Figura 1 e responda as questões de 41 a 45.**

Figura 1 - Banco de Dados

```

1 CREATE TABLE Adega (
2     Dep NUMERIC,
3     Vinho VARCHAR(100),
4     Produtor VARCHAR(100),
5     Ano NUMERIC,
6     Garrafas NUMERIC,
7     Pronto VARCHAR(4)
8 );
9
10 INSERT INTO Adega(Dep, Vinho, Produtor, Ano, Garrafas, Pronto) VALUES (2, 'Chardonnay', 'Buena Vista', 2001, 1, '2003');
11 INSERT INTO Adega(Dep, Vinho, Produtor, Ano, Garrafas, Pronto) VALUES (3, 'Chardonnay', 'Geyser Peeak', 2001, 5, '2003');
12 INSERT INTO Adega(Dep, Vinho, Produtor, Ano, Garrafas, Pronto) VALUES (6, 'Chardonnay', 'Simi', 2000, 4, '2002');
13 INSERT INTO Adega(Dep, Vinho, Produtor, Ano, Garrafas, Pronto) VALUES (12, 'Joh. Riesling', 'Jekel', 2002, 1, '2003');
14 INSERT INTO Adega(Dep, Vinho, Produtor, Ano, Garrafas, Pronto) VALUES (21, 'Fumé Blank', 'Ch St. Jean', 2000, 1, '2003');
15 INSERT INTO Adega(Dep, Vinho, Produtor, Ano, Garrafas, Pronto) VALUES (22, 'Fumé Blank', 'Robt. Mondavi', 2000, 2, '2002');
16 INSERT INTO Adega(Dep, Vinho, Produtor, Ano, Garrafas, Pronto) VALUES (30, 'Gewürztraminer', 'Ch. St. Jeani', 2002, 3, '2003');
17 INSERT INTO Adega(Dep, Vinho, Produtor, Ano, Garrafas, Pronto) VALUES (64, 'Zinfandel', 'Cline', 1998, 9, '2007');
18 INSERT INTO Adega(Dep, Vinho, Produtor, Ano, Garrafas, Pronto) VALUES (72, 'Zinfandel', 'Rafanelli', 1999, 2, '2007');
    
```

Fonte: Baseado em DATE (2023)

(DATE, C. J. *Introdução a sistemas de banco de dados*. 1. ed. [Reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC, 2023.)

**QUESTÃO 41**

Após a execução dos comandos para a criação da tabela e inserção dos dados, é **CORRETO** afirmar que:

- (A) A tabela Adega não será criada.
- (B) Os comandos de inserção de dados apresentados nas linhas 11, 12, 15 e 18 não serão executados.
- (C) Os valores inseridos na coluna Dep serão armazenados com duas casas após a vírgula (escala 2).
- (D) A tabela Adega será criada e populada com os dados descritos nos comandos de inserção.
- (E) Os dados da coluna Vinho serão armazenados em vetores de tamanho fixo 100 *bytes*.

#### QUESTÃO 42

Após a execução dos comandos para a criação da tabela e inserção dos dados, é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) A coluna Vinho possui valores repetidos.
- (B) O Sistema Gerenciador de Banco de Dados definiu automaticamente a coluna Dep como chave primária.
- (C) É possível armazenar tuplas sem indicar valores para a coluna Dep.
- (D) O Sistema Gerenciador de Banco de Dados aceita números decimais negativos para serem armazenados na coluna Garrafas, por exemplo -3.14.
- (E) O Sistema Gerenciador de Banco de Dados aceita números decimais positivos para serem armazenados na coluna Garrafas, por exemplo 3.14.

#### QUESTÃO 43

Considere a execução do comando:

```
SELECT * FROM Adega WHERE Produtor = 'Ch St. Jean';
```

É **CORRETO** afirmar que:

- (A) Será apresentado o conteúdo de uma tupla.
- (B) Serão apresentados os conteúdos de duas tuplas.
- (C) Será apresentada uma mensagem de advertência.
- (D) Será apresentado o valor 0.
- (E) Serão apresentadas todas as tuplas da tabela Adega.

#### QUESTÃO 44

Considere a execução do comando:

```
SELECT COUNT(Garrafas) FROM Adega WHERE Ano = '2000';
```

É **CORRETO** afirmar que:

- (A) Será apresentado *null*.
- (B) Será apresentado o valor 0.
- (C) Será apresentado o valor 3.
- (D) Será apresentado o valor 7.
- (E) Será apresentada uma mensagem de erro.

**QUESTÃO 45**

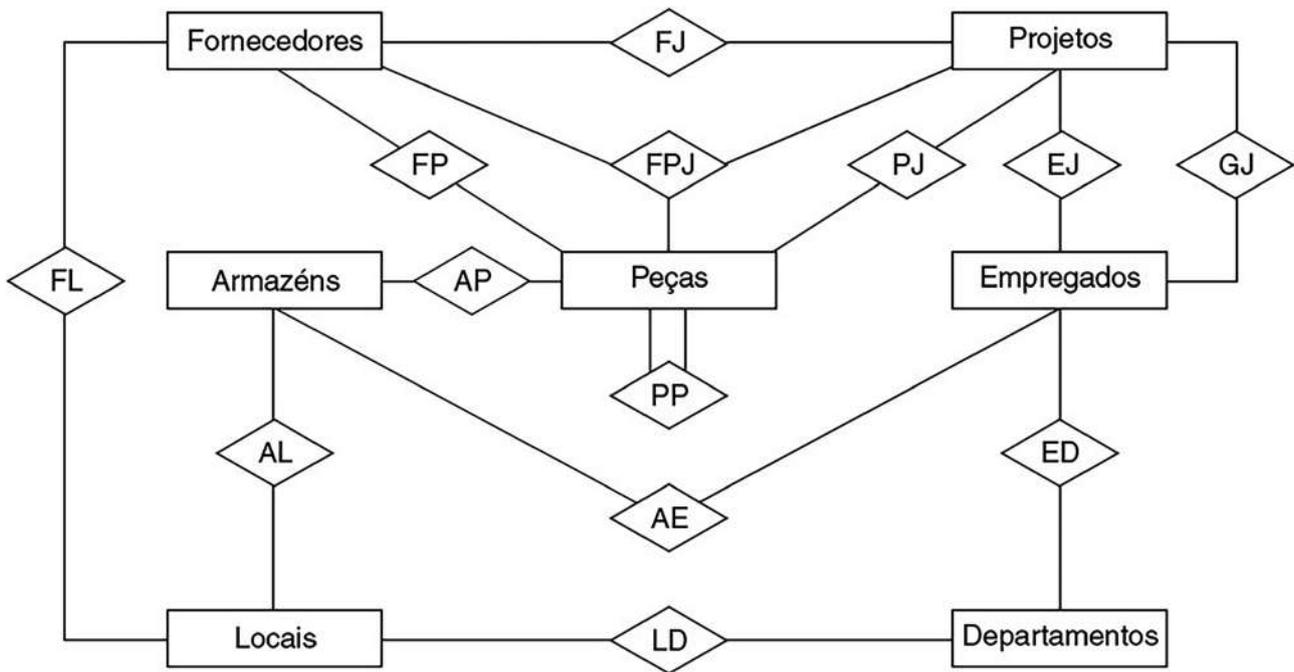
De acordo com Date (2023), a tabela Adega:

- (A) Não está na primeira forma normal.
- (B) Está na primeira forma normal.
- (C) Está na segunda forma normal.
- (D) Está na terceira forma normal.
- (E) Está na quarta forma normal.

**QUESTÃO 46**

Avalie a Figura 2 e considere as seguintes sentenças:

Figura 2 - Diagrama de entidades e relacionamentos (E/R) para a FazTudo Ltda



Fonte: DATE (2023, p. 10)

(DATE, C. J. *Introdução a sistemas de banco de dados*. 1. ed. [Reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC, 2023.)

- I - Nem todos os relacionamentos apresentados no Diagrama de Entidade Relacionamento são binários.
- II - Não é possível cadastrar no banco de dados situações em que certas peças incluem outras peças como componentes imediatos; por exemplo, uma lâmpada é um componente de um farol.
- III - Dado um determinado fornecedor, é possível identificar quais peças foram fornecidas por ele para um determinado projeto, e mais: quais são os funcionários designados para estes projetos e seus respectivos departamentos.

De acordo com Date (2023), 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 I e III.

#### QUESTÃO 47

A *Unified Modeling Language* (UML) é utilizada para elaboração da estrutura de projetos de *software*. Considere as seguintes sentenças sobre UML:

- I - É uma linguagem visual de programação, composta por diversos diagramas.
- II - Possui três tipos de diagramas: estruturais, comportamentais e de segurança.
- III - Utiliza o formato de arquivo JSON ou YAML para interagir com autores humanos ou autômatos.

De acordo com Booch; Rumbaugh; Jacobson (2012), pode-se afirmar que:

(BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. *UML Guia do Usuário*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012 – 12ª reimpressão)

- (A) Todas as sentenças são falsas.
- (B) Todas as sentenças são verdadeiras.
- (C) Apenas a sentença I é verdadeira.
- (D) Apenas a sentença II é verdadeira.
- (E) Apenas a sentença III é verdadeira.

**QUESTÃO 48**

Considere o seguinte fragmento de código, escrito na linguagem java, baseado em GEEKS FOR GEEKS (2022):

```

1  public class BitonicSort {
2      void compAndSwap(int a[], int i, int j, int dir)
3      {
4          if ((a[i] > a[j] && dir == 1)
5              || (a[i] < a[j] && dir == 0)) {
6              int temp = a[i];
7              a[i] = a[j];
8              a[j] = temp;
9          }
10     }
11
12     void bitonicMerge(int a[], int low, int cnt, int dir)
13     {
14         if (cnt > 1) {
15             int k = cnt / 2;
16             for (int i = low; i < low + k; i++)
17                 compAndSwap(a, i, i + k, dir);
18             bitonicMerge(a, low, k, dir);
19             bitonicMerge(a, low + k, k, dir);
20         }
21     }
22
23     void bitonicSort(int a[], int low, int cnt, int dir)
24     {
25         if (cnt > 1) {
26             int k = cnt / 2;
27             bitonicSort(a, low, k, 1);
28             bitonicSort(a, low + k, k, 0);
29             bitonicMerge(a, low, cnt, dir);
30         }
31     }
32
33     void sort(int a[], int N, int up)
34     {
35         bitonicSort(a, 0, N, up);
36     }
37
38     static void printArray(int arr[])
39     {
40         int n = arr.length;
41         for (int i = 0; i < n; ++i)
42             System.out.print(arr[i] + " ");
43         System.out.println();
44     }
45
46     public static void main(String args[])
47     {
48         int a[] = { 3, 7, 2, 1, 5 };
49         int up = 1;
50         BitonicSort ob = new BitonicSort();
51         ob.sort(a, a.length, up);
52         printArray(a);
53     }
54 }
    
```

(GEEKS FOR GEEKS. *Java Program for Bitonic Sort*. Noida: Geeks for Geeks, 2022. Disponível em <https://www.geeksforgeeks.org/java-program-for-bitonic-sort/>. Acesso em: 14 abr. 2024.)

Escolha a opção que indique o resultado obtido após a sua execução na última versão oficial do Java.

- (A) 3 7 2 1 5.
- (B) 1 2 3 7 5.
- (C) 1 2 3 5 7.
- (D) 7 5 3 2 1.
- (E) Apresentação de uma mensagem de erro.

**QUESTÃO 49**

Avalie o fragmento de código escrito em Python e indique qual é o resultado após sua execução. Considere que o computador possui acesso à internet, que o Python instalado está na versão 3.12.2 e com todas as dependências para o funcionamento do código, e que as URLs estão acessíveis e possuem dados no formato texto.

```
1 import concurrent.futures
2 import requests
3
4 def download_url(url):
5     response = requests.get(url)
6     return response.text
7
8 def get_base():
9     return 'https://dados.ifmt.edu.br/dataset/6b7c7c38-587a-436b-a7b2-4e3ca59d1ca8/resource/'
10
11 def get_urls():
12     urls = [
13         f'{get_base()}9513092b-ad4a-4e70-a806-b65618fcd102/download/aluno.csv',
14         f'{get_base()}1535c8e2-f1c4-4dcf-9948-dc734522d040/download/aluno.csv',
15         f'{get_base()}96f114e2-58f9-4f59-9c44-f59814c0b264/download/aluno.csv',
16         f'{get_base()}d2a472aa-3a02-4d45-bc65-5852fa9be664/download/aluno.csv',
17         f'{get_base()}fc30244a-166d-4830-a66d-a573ebe187eb/download/aluno.csv']
18     return urls
19
20 def download(urls):
21     results = []
22     with concurrent.futures.ThreadPoolExecutor(max_workers=3) as executor:
23         future_to_url = {executor.submit(download_url, url): url for url in urls}
24         for future in concurrent.futures.as_completed(future_to_url):
25             url = future_to_url[future]
26             try:
27                 data = future.result()
28                 results.append(data)
29                 print(f'Getting {url}')
30             except Exception as exc:
31                 print(f'{url} gerou uma exceção: {exc}')
32     return results
33
34 if __name__ == '__main__':
35     results = download(get_urls())
36     try:
37         with open('results.csv', 'w', encoding='latin-1') as file:
38             for result in results:
39                 file.write(result + '\n')
40     except:
41         print(f'Error opening file for writing')
```

- (A) Apresentação de uma mensagem de erro relacionada a *max\_workers*.
- (B) Apresentação de uma mensagem de erro relacionada à função *get\_urls()*.
- (C) Apresentação de uma mensagem sobre o agendamento futuro da execução do processo.
- (D) Apresentação do conteúdo das URLs em tela.
- (E) Armazenamento do conteúdo das URLs no arquivo *results.csv*.

**QUESTÃO 50**

Avalie o fragmento de código escrito em PHP e executado na versão 8.3.6. Indique qual é o resultado esperado após a sua execução.

```
1 <?php
2 class CurrencyConverter {
3     private $exchangeRates;
4     public function __construct() {
5         $this->exchangeRates = [
6             'USD' => 1.0,
7             'EUR' => 0.82,
8             'GBP' => 0.73,
9             'BRL' => 4.78
10        ];
11    }
12    public function convert($amount, $fromCurrency, $toCurrency) {
13        if (!isset($this->exchangeRates[$fromCurrency]) || !isset($this->exchangeRates[$toCurrency])) {
14            throw new Exception("Moeda não suportada.");
15        }
16
17        $convertedAmount = $amount * ($this->exchangeRates[$toCurrency] / $this->exchangeRates[$fromCurrency]);
18        return round($convertedAmount, 2);
19    }
20 }
21 $converter = new CurrencyConverter();
22 $amount = 100;
23 $from = 'USD';
24 $to = 'BRL';
25 $convertedAmount = $converter->convert($amount, $from, $to);
26 echo "> " . $amount . " em " . $from . " => " . $converter->convert($amount, $from, $to) . " em " . $to;
27 ?>
```

- (A) > 100 em USD => 478 em BRL.
- (B) > 478 em USD => 100 em BRL.
- (C) > em USD => em BRL.
- (D) Apresentação de uma mensagem informativa sobre a ausência de suporte do paradigma de orientação a objetos.
- (E) Apresentação de uma mensagem de erro na linha 21.



# 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			