

Domingo de manhã

IFSULDEMINAS
PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO (PEBTT)
EDITAL Nº 188/2026

IFS-5 — EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Instruções

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem este certame.

1. As orientações apresentadas neste caderno de provas e demais instruções dadas pelos organizadores são complementares ao Edital IFSULDEMINAS nº 188/2026 – Concurso Público para Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico.
2. A Prova Objetiva terá duração de **3 (três) horas**, incluindo o tempo destinado à transcrição na Folha de Respostas. A Folha de Respostas é o único documento válido para correções e não será substituída devido a erros ou danos causados pelo candidato.
3. O candidato só poderá sair da sala após o período de sigilo, que é de 1 (uma) hora, contado a partir do efetivo início das provas. **O candidato não poderá levar o caderno de provas**, que estará disponível no site do concurso no dia 14/09/2026.
4. Após entregar a prova, o candidato deverá retirar-se imediatamente do local, não sendo autorizada nem mesmo a utilização de banheiro e bebedouro.
5. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão entregar as provas e retirar-se do local, simultaneamente, após assinatura do relatório de aplicação de provas.
6. Confira seus dados pessoais na Folha de Respostas, em especial seu nome e o número do documento de identificação, cadastrado no ato de inscrição.
7. Preencha a Folha de Respostas somente com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, sob pena de impossibilidade de correção, processamento de resultado, atribuição de pontos ou anulação.
8. A Folha de Respostas não deverá ser dobrada, amassada ou rasurada. Sem as assinaturas, a Folha de Respostas não tem validade. O candidato também deverá certificar-se de que assinou a lista de presença.
9. Entregue ao aplicador a Folha de Respostas, imprescindivelmente, ao término da realização da prova.

Controle de
QUALIDADE
Fundatec



V1_31/08/2026 12:13:26



**Eco
Friendly**
A Fundatec utiliza papel
com certificação florestal
e tinta biodegradável.



Concursos

fundatec

ISO 9001

INSTRUÇÕES SOBRE O CADERNO DE QUESTÕES

- **Este caderno contém 50 questões de múltipla escolha e 23 páginas.**

Ao recebê-lo, verifique se ele está completo, conforme tabela a seguir. Caso não esteja, comunique imediatamente ao fiscal de sala. Confira essas informações antes de iniciar a prova.

Conteúdo	Nº de Questões
Língua Portuguesa	10
Legislação Aplicada ao Serviço Público	10
Conhecimentos Específicos	30
Total	50

- Cada questão apresenta 5 alternativas, de (A) a (E). A questão receberá pontuação nula (zero) se, na folha de respostas, houver marcação de mais de uma alternativa, rasura, ou se for deixada em branco. Faça uma leitura atenta e responda a cada uma das questões.
- Utilize a última folha do caderno de provas como Rascunho.
- O Gabarito e o Caderno de Provas serão divulgados em até 24 horas após o término da prova no endereço eletrônico: concurso.ifsuldeminas.edu.br

Boa prova!

INSTRUÇÃO: As questões 01 a 08 referem-se ao texto abaixo.

Qual é a origem da palavra "tarifa"?

Por Amanda Nascimento

01 A palavra vem do árabe *ta'rīf*, que significa "notificação", "informação" ou "definição". Nos
02 tempos medievais da Península Arábica, o termo fazia referência a uma tabela ou lista de taxas
03 a serem pagas.

04 É uma herança do Império Islâmico, que se estendeu da Ásia Europa e, entre os séculos
05 9 e 13, foi uma superpotência que permaneceu na vanguarda da pesquisa científica global.
06 Usando de base os conhecimentos gregos, persas e andinos, os árabes deixaram contribuições
07 na medicina, na física, nas artes e na matemática.

08 Parte desse legado ficou marcada na língua. Além de "tarifa", palavras como "alquimia",
09 "algarismo" e "algoritmo" carregam o artigo "al" até hoje. No céu, dezenas de estrelas têm nomes
10 árabes, como Betelgeuse ("mão do gigante") e Aldebaran ("o seguidor").

11 A expansão do Império levou o termo a outras partes do globo. "*Ta'rīf*", assim como tantos
12 outros, acabou sendo adotado por comerciantes europeus que tiveram contato com mercadores
13 de língua árabe no Mediterrâneo.

14 A palavra ainda passou pelo italiano, como "*tariffa*", e chegou até nós graças aos espanhóis.
15 "Tarifa", inclusive, é o nome de uma cidade na Espanha, bem ao sul da Península Ibérica, perto
16 do Estreito de Gibraltar.

17 Há quem diga que o nome do lugar pode ter vindo das taxas cobradas aos navios, mas as
18 principais fontes apontam para uma referência ilha de Tarif, na costa da cidade. Ela, por sua
19 vez, recebeu esse nome no ano 710 por ter abrigado primeiras tropas do comandante Tarif
20 ibn Malik. Tarif servia ao general Talik, responsável pela conquista da Península Ibérica durante
21 a dinastia Omíada, que governou o Império Islâmico entre 661 e 750.

22 O primeiro uso documentado da palavra "tarifa" na língua inglesa ("*tariff*") remonta a 1592,
23 mas, neste caso, referia-se a uma tabela aritmética. Foi no século 17 que o termo passou a
24 designar, no idioma, uma lista de impostos sobre importações.

25 Já em sua forma mais contemporânea, "tarifa" corresponde comumente ao preço cobrado
26 pela prestação de um serviço ou uso de um bem. Ela foi descrita como "a palavra mais bonita
27 do dicionário" pelo presidente dos Estados Unidos, Donald Trump. A palavra ganhou manchetes
28 ao redor do mundo, principalmente no Brasil, pelos tarificações impostos por ele.

29 Desde sua volta à Casa Branca, Trump tem investido pesado em tarifas sobre produtos
30 estrangeiros. O objetivo principal do tarifaço seria proteger a indústria nacional americana.

31 _____ também outras ocasiões em que as tarifas norte-americanas provocaram
32 conflitos ao longo da história. Em 1828, os estados do Norte dos EUA fizeram *lobby* para que o
33 governo aprovasse impostos elevados sobre produtos importados, para proteger a nascente
34 indústria do país (concentrada na região). Isso enfureceu os estados do Sul, _____ economia
35 era predominantemente agrária e _____ ainda dependiam dos produtos da Europa. Os
36 sulistas batizaram esse imposto de "Tarifa das Abominações". As tensões econômicas entre Norte
37 e Sul seriam, décadas depois, um dos motores para a Guerra Civil dos EUA (1861–1865).

(Disponível em: super.abril.com.br/historia/qual-e-a-origem-da-palavra-tarifa/ – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – A respeito da tipologia do texto, é correto afirmar que se trata de um texto predominantemente:

- A) Argumentativo, pois apresenta argumentos que, posteriormente, são empregados para apresentar uma opinião a respeito do tarifaço imposto pelos EUA.
- B) Narrativo, pois conta a história da evolução da palavra "tarifa", no caso, o personagem principal do que é exposto.
- C) Expositivo, pois apresenta fatos e dados a respeito da origem e da evolução histórica de uma palavra de forma objetiva.
- D) Descritivo, pois apresenta detalhes acerca da significação de uma palavra a fim de que possamos visualizá-la.
- E) Injuntivo, pois apresenta instruções claras e objetivas a respeito da origem e da etimologia de uma palavra.

QUESTÃO 02 – Considerando o emprego do acento indicativo de crase, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas dos trechos a seguir, retirados do texto.

- “É uma herança do Império Islâmico, que se estendeu da Ásia Europa”.
- “as principais fontes apontam para uma referência ilha de Tarif, na costa da cidade”.
- “recebeu esse nome no ano 710 por ter abrigado primeiras tropas do comandante Tarif ibn Malik”.

- A) à – à – às
- B) à – à – as
- C) à – a – às
- D) a – a – as
- E) a – à – às

QUESTÃO 03 – Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas dos trechos a seguir, retirados do texto, de forma que a correção gramatical e as relações de referência sejam mantidas.

- “_____ também outras ocasiões em que as tarifas norte-americanas provocaram conflitos ao longo da história”.
- “Isso enfureceu os estados do Sul, _____ economia era predominantemente agrária e _____ ainda dependiam dos produtos da Europa”.

- A) Houveram – cuja – que
- B) Houveram – cuja a – que
- C) Houveram – cuja a – cujos
- D) Houve – cuja a – cujos
- E) Houve – cuja – que

QUESTÃO 04 – Considerando os trechos a seguir, retirados do texto, assinale a alternativa na qual se identifique o emprego de metáfora.

- A) “o termo fazia referência a uma tabela ou lista de taxas a serem pagas”.
- B) “os árabes deixaram contribuições na medicina, na física, nas artes e na matemática”.
- C) “‘Tarifa’, inclusive, é o nome de uma cidade na Espanha, bem ao sul da Península Ibérica”.
- D) “Tarif servia ao general Talik, responsável pela conquista da Península Ibérica”.
- E) “As tensões econômicas entre Norte e Sul seriam, décadas depois, um dos motores para a Guerra Civil dos EUA”.

QUESTÃO 05 – Sobre propostas de alteração de trechos retirados do texto, analise as assertivas a seguir:

- I. A palavra “remonta”, em “O primeiro uso documentado da palavra ‘tarifa’ na língua inglesa (‘tariff’) remonta a 1592”, pode ser substituída por “data” sem que sejam necessárias outras alterações no período.
- II. No trecho “No céu, dezenas de estrelas têm nomes árabes, como Betelgeuse (‘mão do gigante’) e Aldebaran (‘o seguidor’)”, a primeira vírgula pode ser omitida sem prejuízo à correção do período, mas a segunda, não.
- III. Em “acabou sendo adotado por comerciantes europeus que tiveram contato com mercadores de língua árabe no Mediterrâneo”, é possível inserir uma vírgula antes da palavra “que” a fim de introduzir uma pausa ao trecho, sem causar alterações ao seu sentido.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 06 – Assinale a alternativa que apresenta a palavra que poderia substituir corretamente o vocábulo “legado” no trecho a seguir, retirado do texto, sem causar prejuízos ao sentido no contexto em que ocorre. Desconsidere eventuais alterações que se façam necessárias em função do gênero da palavra.

“Parte desse legado ficou marcada na língua”.

- A) Transação.
- B) Convenção.
- C) Contexto.
- D) Herança.
- E) Quadro.

QUESTÃO 07 – Considerando o trecho a seguir, retirado do texto, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

“Em 1828, os estados do Norte dos EUA fizeram *lobby* para que o governo aprovasse impostos elevados sobre produtos importados, para proteger a nascente indústria do país (concentrada na região)”.

- () Há duas orações adverbiais finais no trecho.
- () Não há orações reduzidas no período.
- () Uma das orações é introduzida por uma locução conjuntiva.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 08 – Considerando o trecho a seguir, retirado do texto, assinale a alternativa correta sobre as relações morfossintáticas e de coesão nele estabelecidas.

“Já em sua forma mais contemporânea, ‘tarifa’ corresponde comumente ao preço cobrado pela prestação de um serviço ou uso de um bem. Ela foi descrita como ‘a palavra mais bonita do dicionário’ pelo presidente dos Estados Unidos, Donald Trump. A palavra ganhou manchetes ao redor do mundo, principalmente no Brasil, pelos tarifas impostos por ele”.

- A) Em “pelos tarifas”, a preposição “por” introduz uma causa.
- B) Em “pela prestação de um serviço”, tem-se um agente da passiva.
- C) Os termos “de um serviço” e “de um bem” são, ambos, adjuntos adnominais.
- D) Os pronomes pessoais “ela” e “ele” são mecanismos coesivos sequenciais.
- E) A repetição de “palavra” é um mecanismo coesivo referencial.

QUESTÃO 09 – De acordo com o Manual de Redação da Presidência da República (2018), “usar frases curtas, bem estruturadas; apresentar as orações na ordem direta e evitar intercalações excessivas; buscar a uniformidade do tempo verbal em todo o texto; não utilizar regionalismos e neologismos; pontuar adequadamente o texto; explicitar o significado da sigla na primeira referência a ela e utilizar palavras e expressões em outro idioma apenas quando indispensáveis” são algumas das orientações de redação para que os textos oficiais tenham a qualidade da:

- A) Objetividade.
- B) Formalidade.
- C) Clareza.
- D) Impessoalidade.
- E) Coerência.

QUESTÃO 10 – Com relação à formatação dos documentos oficiais de acordo com o Manual de Redação da Presidência da República (2018), assinale a alternativa INCORRETA.

- A) O Brasão de Armas da República deve ficar no topo da página.
- B) Na correspondência oficial, a marca da instituição emitente da comunicação oficial não deve ser empregada para não se sobrepor ao Brasão de Armas da República.
- C) Não é necessária a aplicação de cores ao Brasão de Armas da República.
- D) No cabeçalho das comunicações oficiais deve constar, além do Brasão de Armas da República, somente o nome do órgão emitente principal, sendo vedada a nomeação de órgãos secundários.
- E) Os dados do órgão emitente da comunicação oficial, tais como endereço, telefone, endereço de correspondência eletrônica e sítio eletrônico oficial da instituição, podem ser informados no rodapé do documento, centralizados.

LEGISLAÇÃO APLICADA AO SERVIÇO PÚBLICO

QUESTÃO 11 – Considerando apenas as disposições da Lei nº 8.112/1990, que dispõe sobre o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, no que se refere ao afastamento do servidor para exercício de mandato eletivo, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) O servidor investido em mandato eletivo distrital ficará afastado do cargo.
- B) Será facultado ao servidor investido no mandato de Prefeito optar pela sua remuneração.
- C) Investido no mandato de Prefeito, o servidor deverá ser afastado do cargo.
- D) No caso de afastamento do cargo, o servidor contribuirá para a seguridade social como se em exercício estivesse.
- E) O servidor investido em mandato eletivo poderá ser removido ou redistribuído de ofício para localidade diversa daquela onde exerce o mandato.

QUESTÃO 12 – No que diz respeito às diárias, as quais são destinadas a indenizar as parcelas de despesas extraordinárias com pousada, alimentação e locomoção urbana, conforme dispuser em regulamento, a Lei nº 8.112/1990 determina que o servidor que receber diárias e não se afastar da sede, por qualquer motivo, fica obrigado a restituí-las integralmente no prazo de _____ dias.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) três
- B) cinco
- C) dez
- D) quinze
- E) trinta

QUESTÃO 13 – Considerando as previsões do art. 16 da Lei nº 8.429/1992, conhecida como Lei de Improbidade Administrativa, assinale a alternativa correta.

- A) É vedada a decretação de indisponibilidade da quantia de até 60 salários mínimos depositados em caderneta de poupança, em outras aplicações financeiras ou em conta-corrente.
- B) A indisponibilidade de bens somente será decretada após a oitiva prévia do réu, a fim de que esse apresente as razões que entender necessárias ou apresente proposta conciliatória de pagamento do valor que entender devido.
- C) Se houver mais de um réu na ação de improbidade administrativa, a somatória dos valores declarados indisponíveis não poderá superar o montante indicado na petição inicial como dano ao erário ou como enriquecimento ilícito.
- D) Da decisão que deferir ou indeferir a medida relativa à indisponibilidade de bens caberá recurso de revisão.
- E) É vedada, sob qualquer hipótese, a decretação de indisponibilidade do bem de família do réu.

QUESTÃO 14 – Considerando especificamente o que consta na Lei nº 9.784/1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () O administrado tem o direito, perante a Administração, de se fazer assistir, facultativamente, por advogado, salvo quando obrigatória a representação, por força de lei.
- () É dever do administrado perante a Administração, sem prejuízo de outros previstos em ato normativo, não agir de modo temerário.
- () São legitimadas como interessadas no processo administrativo as organizações e associações representativas no tocante a direitos ou interesses difusos.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 15 – Considerando a Lei nº 11.892/2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Possuir no mínimo 2 anos de efetivo exercício em instituição federal de educação profissional e tecnológica é um dos requisitos a serem preenchidos pelos docentes que podem candidatar-se ao cargo de Reitor.
- B) Uma das finalidades e características dos Institutos Federais diz respeito à promoção da produção, do desenvolvimento e da transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.
- C) Realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas e estendendo seus benefícios à comunidade é um dos objetivos dos Institutos Federais.
- D) A criação de novas instituições federais de educação profissional e tecnológica, bem como a expansão das instituições já existentes, levará em conta o modelo de Instituto Federal, observando ainda os parâmetros e as normas definidas pelo Ministério da Educação.
- E) As presidências do Colégio de Dirigentes e do Conselho Superior serão exercidas pelo Reitor do Instituto Federal.

QUESTÃO 16 – Com base na Lei nº 13.709/2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e suas alterações, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Consideram-se coletados no território nacional os dados pessoais cujo titular nele se encontre no momento da coleta.
- II. O fornecimento de consentimento pelo titular para o tratamento de dados pessoais, fornecido por escrito, deverá constar de cláusula destacada das demais cláusulas contratuais.
- III. Admitem-se autorizações genéricas para o tratamento de dados, porém o consentimento deverá apontar as finalidades desses tratamentos.

- A) Todas as assertivas estão corretas.
- B) Todas as assertivas estão incorretas.
- C) Apenas a assertiva I está correta.
- D) Apenas a assertiva III está correta.
- E) Apenas as assertivas I e II estão corretas.

QUESTÃO 17 – Considerando as disposições da Lei nº 12.772/2012, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. A promoção na Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico para a Classe C exige o cumprimento do interstício mínimo de 24 meses no último nível da classe anterior e a aprovação em processo de avaliação de desempenho.
 - II. A Retribuição por Titulação (RT) será considerada no cálculo dos proventos e das pensões, na forma dos regramentos de regime previdenciário aplicável a cada caso, desde que o certificado ou o título tenham sido obtidos anteriormente à data da inativação.
 - III. O reconhecimento de saberes e competências de segundo nível (RSC-II) somado ao certificado de pós-graduação *lato sensu*, para fins de percepção de RT, equivalerá à titulação acadêmica de mestrado.
- A) Todas as assertivas estão corretas.
B) Todas as assertivas estão incorretas.
C) Apenas a assertiva I está correta.
D) Apenas a assertiva II está correta.
E) Apenas as assertivas I e III estão corretas.

QUESTÃO 18 – Considerando as disposições da Lei nº 7.716/1989, que define os crimes resultantes de preconceito de raça ou de cor, analise as assertivas abaixo e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () A Lei abrange também os crimes que decorrem de discriminação em razão da procedência nacional da pessoa.
- () Praticar preconceito de raça no contexto de atividade cultural destinada ao público, além da pena de reclusão, incorre também na proibição de frequência por 1 ano a locais destinados a práticas culturais públicas.
- () Em todos os atos processuais, cíveis e criminais, a vítima dos crimes de racismo deverá estar acompanhada de advogado ou defensor público.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 19 – Considerando as previsões da Lei nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e suas alterações, assinale a alternativa correta.

- A) O acesso à Educação Básica obrigatória é direito público objetivo, podendo apenas o Ministério Público acionar o Poder Público para exigi-lo.
- B) O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.
- C) É dever do Estado garantir 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 cinco anos de idade.
- D) Os docentes terão a incumbência de informar pai e mãe, conviventes ou não com seus filhos, e, se for o caso, os responsáveis legais, sobre a frequência e o rendimento dos alunos.
- E) As instituições de ensino dos diferentes níveis classificam-se nas categorias administrativas: públicas, comunitárias, híbridas e religiosas.

QUESTÃO 20 – Considerando as disposições da Lei nº 9.394/1996 sobre as instituições de educação profissional e tecnológica, analise a sentença a seguir:

As instituições de educação profissional e tecnológica, além dos seus cursos regulares, oferecerão cursos especiais, abertos à comunidade, condicionada a matrícula à capacidade de aproveitamento e não necessariamente ao nível de escolaridade **(1ª parte)**. A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular, apenas no âmbito de instituições especializadas de ensino, sendo vedada a sua realização no ambiente de trabalho **(2ª parte)**. O conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos **(3ª parte)**.

Quais partes estão corretas?

- A) Apenas a 1ª parte.
- B) Apenas a 2ª parte.
- C) Apenas a 1ª e a 2ª partes.
- D) Apenas a 1ª e a 3ª partes.
- E) Todas as partes.



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21 – Na pesquisa em Educação Matemática, livros didáticos podem ser compreendidos não apenas como suportes para a apresentação de conteúdos, mas também como produções humanas intencionais, constituídas em condições sociais, históricas e temporais específicas. Nessa perspectiva, os livros são considerados formas simbólicas, isto é, construções carregadas de significados, cuja produção e circulação podem, inclusive, contribuir para estabelecer ou sustentar determinadas relações de poder. Qual é a denominação do referencial metodológico que possibilita analisar essas formas simbólicas considerando seus processos de produção, circulação e interpretação?

- A) Análise Textual Discursiva.
- B) Análise de Conteúdo.
- C) Engenharia Didática.
- D) Investigação Narrativa.
- E) Hermenêutica de Profundidade.

QUESTÃO 22 – A respeito dos objetivos e das contribuições da História da Educação Matemática, analise as assertivas a seguir:

- I. A História da Educação Matemática investiga mudanças e permanências nas práticas de ensino e aprendizagem da Matemática ao longo do tempo.
- II. O estudo histórico da Educação Matemática limita-se à identificação cronológica de reformas curriculares, métodos de ensino e materiais didáticos utilizados em diferentes períodos.
- III. A investigação das formas pelas quais diferentes comunidades produziram, utilizaram e compartilharam conhecimentos matemáticos integra o campo de interesse da História da Educação Matemática.
- IV. O conhecimento das práticas educacionais do passado pode oferecer elementos para compreender e problematizar práticas do presente, sem pressupor que soluções adotadas em outros contextos históricos possam ser simplesmente reproduzidas na atualidade.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 23 – Na perspectiva de resolução de problemas apresentada por George Pólya (1995), quando a solução de um problema não se mostra imediatamente acessível, pode ser conveniente introduzir um problema auxiliar, modificando ou reorganizando elementos do problema original. Em determinadas situações, a passagem do problema original para o auxiliar permite também o caminho inverso, de modo que ambos são equivalentes. Segundo Pólya, quando o problema original e o problema auxiliar são equivalentes, a passagem de um para o outro é denominada:

- A) Generalização.
- B) Especialização.
- C) Analogia.
- D) Redução conversível.
- E) Variação do problema.

QUESTÃO 24 – A constituição das identidades do matemático profissional e do educador matemático está relacionada a diferentes contextos históricos e sociais. Nessa perspectiva, categorias profissionais não devem ser tomadas como universais e imutáveis, mas compreendidas a partir de práticas e condições que possibilitaram sua constituição. Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os conceitos às respectivas caracterizações.

Coluna 1

1. Matemático profissional.
2. Educador matemático.
3. Historicidade das identidades profissionais.
4. Profissionalização da atividade matemática.

Coluna 2

- () Implica reconhecer que os critérios utilizados para caracterizar determinada atuação profissional são construídos socialmente e podem se modificar ao longo do tempo.
- () Em sua configuração contemporânea, tem sua identidade fortemente associada à atividade de pesquisa e à produção de resultados matemáticos.
- () Não pode ser caracterizado simplesmente pela negação da identidade do matemático profissional, constituindo-se a partir de práticas e referências próprias relacionadas à Educação Matemática.
- () Teve, historicamente, entre seus elementos constitutivos, a atividade de ensinar Matemática, especialmente no processo de consolidação dessa atividade profissional na Europa.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 3 – 1 – 2 – 4.
- B) 2 – 3 – 1 – 4.
- C) 4 – 1 – 2 – 3.
- D) 2 – 4 – 3 – 1.
- E) 1 – 3 – 4 – 2.

QUESTÃO 25 – Na primeira proposta, em uma aula de Matemática, o professor apresenta aos estudantes a sequência “1, 4, 9, 16, 25, ...” e solicita que identifiquem o próximo termo. Na segunda proposta, em outra turma, apresenta a mesma sequência e propõe que os estudantes investiguem relações e regularidades que podem ser encontradas nessa sequência, formulem conjecturas e procurem argumentos que permitam justificá-las. Considerando as características das investigações matemáticas em sala de aula, a principal diferença entre as duas propostas está no fato de que:

- A) Somente a segunda envolve conhecimento matemático, pois determinar o próximo termo de uma sequência constitui uma atividade exclusivamente mecânica.
- B) A segunda favorece a exploração de uma situação relativamente aberta, na qual os estudantes podem formular questões, identificar relações, elaborar conjecturas, testá-las e buscar justificações.
- C) A primeira caracteriza resolução de problemas, enquanto a segunda não pode ser considerada atividade matemática por admitir diferentes caminhos de exploração.
- D) A segunda dispensa objetivos de aprendizagem previamente definidos, pois uma investigação matemática deve ser conduzida exclusivamente pelas questões formuladas pelos estudantes.
- E) As duas propostas são equivalentes do ponto de vista investigativo, pois toda tarefa que apresenta uma sequência numérica constitui uma investigação matemática.

QUESTÃO 26 – Ao analisar o uso de ferramentas tecnológicas por professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental, Demartini e Lara (2023) discutem diferentes modos de inserção desses recursos nas práticas pedagógicas e as aprendizagens decorrentes dessas experiências. Com base nas discussões apresentadas pelas autoras, assinale a alternativa que apresenta a melhor caracterização das relações entre tecnologias digitais, práticas docentes e ensino de Matemática.

- A) A diversificação das ferramentas tecnológicas amplia as possibilidades de interação e de acesso aos conteúdos matemáticos, sendo a variedade de recursos empregados um dos principais indicadores de sua efetiva integração às práticas pedagógicas.
- B) A apropriação das tecnologias pelo professor ocorre principalmente pelo desenvolvimento do domínio técnico das ferramentas, a partir do qual se tornam possíveis mudanças nas estratégias de ensino e nas formas de participação dos estudantes.
- C) A incorporação das tecnologias às práticas de ensino envolveu também um processo de aprendizagem para os professores, que passaram a utilizar diferentes recursos de acordo com as finalidades das atividades propostas.
- D) As tecnologias digitais favorecem a participação e o interesse dos estudantes quando selecionadas em função das características dos conteúdos matemáticos, cabendo ao professor privilegiar ferramentas especificamente desenvolvidas para o ensino da disciplina.
- E) A experiência com diferentes tecnologias contribui para ampliar o repertório metodológico do professor, sobretudo quando os recursos digitais permitem reproduzir, em ambientes virtuais, estratégias de ensino cuja eficácia já tenha sido reconhecida em contextos presenciais.

QUESTÃO 27 – Ao discutir a resolução do problema de determinar a área lateral S de um tronco de cone circular reto, de raios R e r e altura h , Pólya (1995) apresenta diferentes caminhos que permitem chegar à expressão

$$S = \pi(R + r)\sqrt{(R - r)^2 + h^2}$$

Após obter esse resultado, um professor pretende dar continuidade à exploração do problema, tomando como referência a perspectiva de Resolução de Problemas proposta por Pólya. Qual das ações a seguir é mais coerente com essa perspectiva?

- A) Propor a substituição de diferentes valores para R , r e h , comparando os resultados obtidos, a fim de verificar a consistência numérica da expressão.
- B) Solicitar uma nova dedução da expressão por procedimentos algébricos distintos, comparando a eficiência dos diferentes algoritmos utilizados.
- C) Apresentar a fórmula convencional para a área lateral do tronco de cone e demonstrar sua equivalência com a expressão encontrada, validando formalmente o procedimento realizado.
- D) Propor novos problemas nos quais a expressão obtida possa ser aplicada, de modo a verificar sua validade em diferentes situações envolvendo troncos de cone.
- E) Retomar os elementos do problema e buscar relações que permitam interpretar geometricamente a expressão obtida, examinando o significado de suas partes e estabelecendo conexões entre o resultado algébrico e a configuração geométrica.

QUESTÃO 28 – A evolução do uso das tecnologias digitais na Educação Matemática tem sido acompanhada por mudanças nas práticas pedagógicas e nos paradigmas de ensino-aprendizagem. No livro “Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática: sala de aula e internet em movimento” (Borba; Scucuglia; Gadanidis, 2020), os autores propõem uma classificação desse desenvolvimento em quatro fases distintas, ressaltando que o surgimento de uma nova fase não exclui ou substitui a anterior, mas traz novas possibilidades de interação e de “pensar-com-tecnologias”. Considerando a periodização e as características apresentadas na obra, analise as assertivas a seguir sobre as principais tecnologias e perspectivas teóricas de cada fase:

- I. A primeira fase, iniciada na década de 1980, caracterizou-se pelo uso de computadores e calculadoras simples, tendo como principal perspectiva teórica o construcionismo, com ênfase no software LOGO para a construção de figuras geométricas.
- II. A segunda fase, iniciada no início dos anos 1990, foi marcada pela popularização dos computadores pessoais e pelo surgimento de softwares de geometria dinâmica e de sistemas de computação algébrica, associados à experimentação e à visualização matemática.
- III. A terceira fase, iniciada no final dos anos 1990, destacou-se pelo avanço da internet como meio de comunicação, favorecendo a formação continuada de professores por meio de cursos on-line, ambientes virtuais de aprendizagem e recursos como e-mail, chat e fóruns de discussão.
- IV. A quarta fase, iniciada a partir de 2004, caracterizou-se pelo uso da internet rápida e de tecnologias móveis, promovendo o surgimento de narrativas multimodais e da Performance Matemática Digital, além do uso intensivo de redes sociais e plataformas de compartilhamento de vídeos.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 29 – A Educação Matemática contemporânea tem incorporado discussões acerca das relações entre cultura e matemática, destacando-se, nesse contexto, as contribuições da etnomatemática. Diferentes autores têm proposto abordagens para o estudo dessas relações, buscando, ao mesmo tempo, delimitar as especificidades da perspectiva etnomatemática em relação a outras correntes da Educação Matemática. Considerando os fundamentos teórico-metodológicos originalmente propostos por Ubiratan D'Ambrosio (2017), assinale a alternativa que expressa corretamente a posição epistemológica específica da etnomatemática, distinguindo-a de abordagens afins.

- A) Propõe que o ensino de Matemática deve partir do reconhecimento dos saberes prévios dos estudantes, empregando estratégias didáticas que traduzam esses conhecimentos para a linguagem formal da matemática acadêmica, de modo a facilitar a transição do saber cotidiano ao saber escolar.
- B) Define-se como um programa de investigação que busca compreender as práticas de produção, organização e uso de saberes de natureza matemática no interior de grupos culturalmente identificados, reconhecendo que tais saberes possuem legitimidade epistemológica em suas próprias formas de expressão e sistematização.
- C) Consiste em um procedimento metodológico que, partindo de registros históricos de civilizações antigas, reconstrói a trajetória dos conceitos matemáticos universais, demonstrando que diferentes culturas chegaram, por vias distintas, a resultados equivalentes aos da matemática formal.
- D) Caracteriza-se por uma abordagem que prioriza a contextualização curricular, utilizando referências da cultura local dos estudantes como recurso pedagógico para a aprendizagem dos conteúdos matemáticos previstos nas diretrizes oficiais.
- E) Tem como objetivo central a catalogação sistemática dos conhecimentos matemáticos implícitos nas práticas cotidianas de grupos sociais, com vistas a integrar esses saberes ao acervo da matemática acadêmica e ampliar os fundamentos axiomáticos da disciplina.

QUESTÃO 30 – Um professor propõe desenvolver uma atividade de modelagem matemática com seus estudantes a partir de uma situação relacionada ao contexto em que vivem. Durante a atividade, os estudantes pesquisam informações, coletam e analisam dados, formulam problemas, mobilizam conhecimentos matemáticos para buscar soluções e discutem as implicações dos resultados encontrados. Considerando a perspectiva de modelagem matemática de Dionízio Burak, assinale a alternativa que apresenta a melhor caracterização dessa prática.

- A) A modelagem organiza-se a partir de situações relacionadas ao interesse dos estudantes e envolve investigação, formulação e resolução de problemas, culminando em uma análise crítica que pode contemplar aspectos matemáticos e não matemáticos da situação estudada.
- B) A atividade de modelagem deve conduzir à construção de uma representação matemática capaz de reproduzir adequadamente a situação estudada, sendo a validação desse modelo o principal critério para avaliar o processo desenvolvido pelos estudantes.
- C) A escolha de uma situação da realidade constitui o ponto inicial da modelagem, cabendo ao professor determinar previamente as variáveis e os conteúdos matemáticos que permitirão aos estudantes construir e validar o modelo correspondente.
- D) A modelagem caracteriza-se pela tradução de uma situação da realidade para a linguagem matemática, seguida da resolução do modelo e de sua posterior comparação com os dados empíricos que deram origem ao problema.
- E) O caráter pedagógico da modelagem está fundamentalmente na possibilidade de contextualizar conteúdos curriculares, de modo que situações cotidianas sejam utilizadas para atribuir significado a conceitos matemáticos previamente selecionados.

QUESTÃO 31 – Ao discutir o uso de recursos didáticos na Educação Matemática, Grando (2015) analisa o papel dos materiais manipulativos na construção do conhecimento matemático. A autora argumenta que a simples manipulação de objetos não garante a compreensão do conceito, pois os materiais atuam como sistemas representacionais intermediários entre a realidade concreta e a abstração matemática. Considerando as discussões apresentadas pela autora sobre as possibilidades e limitações desses materiais, assinale a alternativa correta.

- A) A eficácia dos materiais manipulativos depende da existência de um isomorfismo completo entre o objeto concreto e o conceito abstrato, de modo que a estrutura do material reproduza fielmente todas as propriedades matemáticas que se deseja ensinar.
- B) A aprendizagem ocorre quando a mediação do professor instiga os alunos a transitar entre os sistemas de representação, observando regularidades, generalizando padrões e sistematizando o conceito na linguagem matemática.
- C) O objetivo principal da introdução de um material manipulativo em sala de aula é motivar os estudantes, devendo ser rapidamente substituído pela simbologia escrita assim que o aluno compreender a mecânica física do objeto.
- D) Os materiais manipulativos atuam como simuladores da realidade e devem ser usados para que o aluno resolva problemas do mundo real sem a necessidade de transposição para a linguagem simbólica ou algébrica.
- E) A compreensão matemática por meio de materiais manipulativos exige que o professor evite a problematização da atividade, permitindo que o aluno construa seu próprio conhecimento por meio da descoberta espontânea durante a exploração livre do material.

QUESTÃO 32 – Ao discutir as possibilidades pedagógicas dos jogos computacionais nas aulas de Matemática, Grando (2015) apresenta uma experiência desenvolvida com o jogo Yellowout. Considerando o contexto em que essa experiência foi realizada e as contribuições do jogo para a aprendizagem, assinale a alternativa que indica, correta e respectivamente, o conteúdo matemático que estava sendo iniciado e o ano escolar dos estudantes participantes.

- A) Funções – 9º ano do Ensino Fundamental.
- B) Proporcionalidade – 8º ano do Ensino Fundamental.
- C) Equações do primeiro grau – 8º ano do Ensino Fundamental.
- D) Progressões – 9º ano do Ensino Médio.
- E) Razão e proporção – 7º ano do Ensino Fundamental.

QUESTÃO 33 – O Laboratório de Educação Matemática (LEM) pode assumir diferentes configurações no contexto escolar e na formação de professores, não se restringindo necessariamente a um espaço destinado ao armazenamento de materiais didáticos. Considerando as concepções de LEM apresentadas por Lorenzato (2009), analise as assertivas abaixo:

- I. O LEM pode ser concebido como um espaço destinado à organização e disponibilização de materiais relacionados ao ensino de Matemática, tais como livros, jogos, vídeos, materiais manipuláveis e instrumentos.
- II. Uma concepção mais ampla de LEM o caracteriza como espaço de planejamento, experimentação e produção, no qual professores e estudantes podem desenvolver atividades relacionadas ao ensino, à aprendizagem e à investigação matemática.
- III. A caracterização do LEM como espaço que centraliza atividades matemáticas possibilita compreendê-lo como ambiente de produção de subsídios que favoreçam aproximações entre a Matemática e as experiências dos estudantes.
- IV. Na formação inicial de professores, o LEM cumpre primordialmente a função de instrumentalizar o futuro docente para a produção e o uso de materiais didáticos, cabendo à investigação no espaço do laboratório um papel secundário, voltado à construção teórica sobre os processos de ensino e aprendizagem.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 34 – No contexto da etnomatemática e da etnomodelagem, Orey e Rosa (2018) discutem as abordagens êmica e ética como diferentes perspectivas para compreender os conhecimentos e as práticas matemáticas desenvolvidas por grupos culturais. Sobre o tema, relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando essas abordagens às suas respectivas características.

Coluna 1

- 1. Abordagem êmica.
- 2. Abordagem ética.

Coluna 2

- () Busca compreender as práticas matemáticas a partir dos referenciais e das categorias desenvolvidas pelos próprios membros do grupo cultural.
- () Analisa determinado fenômeno sociocultural a partir do ponto de vista de um observador externo ao grupo.
- () Valoriza as experiências, os significados e as interpretações atribuídos pelos próprios integrantes do grupo às suas práticas.
- () Utiliza categorias analíticas estabelecidas pelos pesquisadores para interpretar e comparar práticas desenvolvidas em diferentes contextos culturais.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) 1 – 2 – 1 – 2.
- B) 1 – 1 – 2 – 2.
- C) 2 – 1 – 2 – 1.
- D) 2 – 2 – 1 – 1.
- E) 1 – 2 – 2 – 1.

QUESTÃO 35 – No artigo “Estágios Supervisionados e o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência: duas faces da mesma moeda?” (Pimenta; Lima, 2019), as autoras analisam as possibilidades e os limites da formação de professores nos cursos de licenciatura, examinando as contradições da política que opõe o estágio curricular supervisionado ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Considerando as principais conclusões advindas das análises das autoras, assinale a alternativa correta.

- A) O PIBID consolidou-se como uma política pública que fortalece a formação coletiva e a práxis docente, integrando-se organicamente aos projetos político-pedagógicos das licenciaturas e superando a lógica neoliberal de competitividade.
- B) A presença do PIBID e seu valoramento financeiro demonstraram que o estágio curricular supervisionado já alcançou níveis satisfatórios de financiamento, eliminando as fragilidades estruturais da formação de professores nas escolas públicas.
- C) As autoras concluem que o PIBID e o estágio supervisionado, embora atuem no mesmo espaço institucional, constituem um projeto unificado e coletivo que garante a emancipação humana e social de todos os estudantes de licenciatura.
- D) O estágio curricular supervisionado revela-se como um espaço de problematização das contradições e sistematização de conhecimentos, diferentemente do PIBID, que, por não se enraizar nos cursos de licenciatura, tende a criar castas e favorecer a competitividade entre os licenciandos.
- E) O financiamento ao PIBID permaneceu inalterado ao longo dos anos, garantindo a permanência de todas as instituições de ensino superior no programa e assegurando a desmercantilização da formação docente.

QUESTÃO 36 – Fiorentini e Lorenzato (2009) distinguem a prática reflexiva da prática investigativa do professor. Enquanto a reflexão sobre a própria prática pode ocorrer de diferentes formas e em diferentes momentos do cotidiano docente, a prática investigativa pressupõe um processo sistemático que envolve a delimitação de uma questão, a coleta e o tratamento de informações, bem como o registro, a organização e a análise das práticas, visando ampliar a compreensão sobre o trabalho docente. De acordo com os autores, ao final desse processo investigativo, o professor-investigador deve

- A) incorporar os resultados obtidos à elaboração obrigatória de um novo plano de ensino, substituindo o plano original.
- B) submeter a investigação à aprovação de um comitê de ética em pesquisa como condição para sua conclusão.
- C) produzir um conjunto de atividades didáticas que possa ser aplicado por outros professores em contextos semelhantes ao investigado.
- D) elaborar um instrumento de avaliação para verificar as aprendizagens construídas pelos estudantes durante o período da investigação.
- E) apresentar publicamente um relatório final escrito do estudo desenvolvido.

QUESTÃO 37 – A Pesquisa em Educação Matemática (PEM) consolidou-se como um campo científico com identidade própria, distinguindo-se de áreas como a Matemática, a Psicologia e a Educação, embora mantenha interlocução com esses e outros campos do conhecimento. Essa especificidade está relacionada aos seus objetos de investigação, aos referenciais teóricos, às abordagens metodológicas e às questões que emergem dos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática. Considerando as características da PEM, assinale a alternativa correta.

- A) Privilegia procedimentos experimentais que permitem controlar as variáveis envolvidas no ensino, buscando produzir resultados que possam ser generalizados para diferentes contextos educacionais.
- B) Dedicar-se principalmente à análise de métodos e conteúdos produzidos no campo da Matemática, investigando as condições necessárias para sua adequada transposição para o contexto escolar.
- C) Compreende os processos de ensino e de aprendizagem da Matemática como fenômenos complexos e situados, investigando-os em suas dimensões cognitivas, sociais, culturais, históricas e pedagógicas.
- D) Busca produzir conhecimentos que permitam estabelecer procedimentos didáticos capazes de orientar a ação docente e assegurar maior uniformidade aos processos de ensino da Matemática.
- E) Concentra-se na análise dos resultados da aprendizagem matemática, utilizando indicadores de desempenho como principal referência para identificar a efetividade das práticas desenvolvidas em sala de aula.

QUESTÃO 38 – Ao discutir as relações entre currículo e cultura e os processos desenvolvidos no contexto escolar, Ghedin (2012) atribui à _____ um papel central na organização da formação dos estudantes, caracterizando-a como “o eixo articulador do currículo com a cultura”. É nesse espaço que se constituem e se organizam os _____, por meio do qual se estabelece, implementa e consolida um _____, que orienta a formação dos estudantes.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) prática pedagógica – processos escolares – currículo escolar
- B) cultura escolar – processos educativos – projeto pedagógico
- C) prática docente – conhecimentos escolares – currículo formal
- D) prática educativa – conhecimentos curriculares – projeto escolar
- E) organização curricular – processos pedagógicos – planejamento escolar

QUESTÃO 39 – “No caso da problemática do currículo, a avaliação que faço é de que o maior problema não se encontra no campo conceitual e teórico, mas no campo da prática. É justamente no campo da técnica que se reproduz a ideologia que mascara as relações de poder no espaço da escola. Assim, o currículo constitui-se naquele elemento que permite os mais variados discursos sobre o modo de produzi-lo. Acontece que isso ocorre muito mais como um discurso sobre o currículo e muito menos como um projeto de sociedade que se aplica por meio das escolhas que conduzem o fazer pedagógico dos vários sujeitos que compõe a escola” (Ghedin, 2012). A partir dessa perspectiva, a principal problemática da instituição do currículo no cotidiano escolar reside em qual das seguintes dinâmicas?

- A) Na insuficiência das bases teóricas e conceituais fornecidas pelo sistema de ensino, o que impede os docentes de compreender adequadamente as diretrizes curriculares e traduzi-las em ações pedagógicas coerentes.
- B) Na dificuldade dos professores em articular os conhecimentos específicos de suas disciplinas com o saber pedagógico e a didática, limitando a prática docente a um mero repasse mecânico de informações.
- C) Na imposição autoritária de um currículo formal pelo sistema de ensino, que impede qualquer possibilidade de diálogo e de construção coletiva entre os docentes no momento do planejamento pedagógico.
- D) Na discrepância entre o discurso emancipatório sobre o currículo formulado no contexto escolar e as práticas cotidianas que, de fato, se efetivam na sala de aula, as quais frequentemente mascaram as relações de poder.
- E) Na ausência de um projeto de sociedade claro por parte dos gestores escolares, o que resulta na adoção de práticas pedagógicas pautadas exclusivamente na verificação burocrática de conteúdos e na avaliação classificatória.

QUESTÃO 40 – De acordo com as reflexões sobre jogos e o desenvolvimento cognitivo abordadas por Grando (2004), a atividade lúdica é fundamental para o desenvolvimento intelectual da criança, pois estabelece uma ponte entre a imaginação e a abstração. Para Leontiev, não é a imaginação que determina a ação, mas são as condições da ação no jogo que tornam necessária a _____. Por sua vez, Piaget estrutura os jogos em três formas básicas de assimilação: o jogo de _____ (funcional e repetitivo), o jogo _____ (representação por analogia e “faz de conta”) e, por fim, o jogo de _____, que pressupõe relações sociais, acordos e controle mútuo entre os participantes.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) abstração – construção – coletivo – estratégia
- B) aprendizagem – repetição – operatório – tabuleiro
- C) imaginação – movimento – imitativo – regras
- D) imaginação – exercício – simbólico – regras
- E) abstração – exercício – simbólico – lógica

QUESTÃO 41 – Grando (2004) discute as implicações da inserção de jogos nas aulas de Matemática e destaca diferentes aspectos relacionados à intervenção pedagógica do professor. Considerando as orientações apresentadas pela autora, relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando cada orientação pedagógica à sua respectiva descrição.

Coluna 1

1. O papel do professor durante o jogo.
2. O ambiente da sala de aula.
3. A organização dos alunos em parcerias.
4. As regras do jogo.
5. A sistematização dos conceitos.

Coluna 2

- () Favorece a interação entre os estudantes, possibilitando que compartilhem experiências, negociem decisões e desenvolvam atitudes diante das situações de vitória e derrota.
- () Exige a manutenção dos acordos estabelecidos inicialmente, de modo a preservar as condições que estruturam a atividade.
- () Envolve a retomada das ideias matemáticas mobilizadas na atividade, de modo a atribuir significado às aprendizagens e avançar em sua sistematização.
- () Requer uma atuação que favoreça a reflexão sobre as escolhas realizadas, por meio de questionamentos, solicitações de justificativas e incentivo à explicitação do raciocínio.
- () Deve favorecer a expressão, a imaginação e a interação entre os estudantes, criando condições para que discutam as ações e experiências vivenciadas.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

QUESTÃO 42 – Skovsmose (2000), no artigo “Cenários para Investigação”, aborda o conceito de “materacia” como uma competência fundamental na Educação Matemática Crítica. Considerando a definição apresentada pelo autor, assinale a alternativa que apresenta a melhor descrição desse conceito.

- A) É a capacidade de aplicar fórmulas matemáticas em contextos cotidianos, sem a necessidade de uma reflexão crítica sobre o uso da matemática.
- B) Foca na habilidade de interpretar dados estatísticos e gráficos, sendo essencial para a tomada de decisões em situações econômicas e financeiras.
- C) É a competência de compreender e utilizar a matemática para resolver problemas práticos, limitando-se ao desenvolvimento de habilidades técnicas e operacionais.
- D) Envolve tanto as habilidades matemáticas quanto a capacidade de interpretar e agir em situações sociais e políticas que são estruturadas pela matemática.
- E) Consiste na memorização de conceitos e procedimentos matemáticos, visando à reprodução fiel do conhecimento em avaliações formais.

QUESTÃO 43 – Skovsmose (2000), no artigo “Cenários para Investigação”, distingue diferentes tipos de referência que dão significado aos conceitos matemáticos e às atividades em sala de aula. Nesse contexto, o que é semirrealidade?

- A) Refere-se a situações didáticas que reproduzem fielmente problemas do cotidiano dos alunos, sem qualquer adaptação ou simplificação.
- B) Consiste em um ambiente de aprendizagem onde os problemas matemáticos são apresentados de forma abstrata, desvinculados de qualquer contexto prático.
- C) Representa a matemática pura, com foco em teoremas e demonstrações lógicas, sem qualquer conexão com o mundo físico ou social.
- D) Constitui o espaço onde os alunos realizam investigações empíricas complexas, utilizando métodos científicos para validar hipóteses matemáticas.
- E) Caracteriza-se por situações artificiais e imaginadas, criadas para fins didáticos, que não correspondem diretamente à realidade empírica, mas servem como referência para a aplicação de conceitos.

QUESTÃO 44 – Schroeder e Lester (1989) propõem uma taxonomia para as abordagens de resolução de problemas no ensino de Matemática, distinguindo o ensinar sobre, para e via resolução de problemas. Sobre essas perspectivas, assinale a alternativa correta.

- A) Ensinar sobre resolução de problemas pressupõe que o estudante desenvolva autonomia ao descobrir novos conceitos matemáticos por meio da exploração livre de situações abertas e investigativas.
- B) Na perspectiva de ensinar para resolver problemas, a Matemática é ensinada com o propósito de que os conhecimentos adquiridos sejam posteriormente utilizados pelos estudantes na resolução de problemas rotineiros ou não rotineiros.
- C) A abordagem de ensinar via resolução de problemas foca primordialmente na instrução de modelos de resolução, como as etapas de compreensão, plano, execução e retrospectiva, para organizar o pensamento do aluno.
- D) No ensino via resolução de problemas, o papel do problema é ilustrativo, servindo para demonstrar aos alunos como a matemática que acabaram de aprender pode ser aplicada em situações do mundo real.
- E) Ensinar sobre resolução de problemas é a abordagem que mais se aproxima do trabalho por projetos, pois utiliza o problema como o ponto de partida para a integração de diferentes áreas do conhecimento matemático.

QUESTÃO 45 – Na análise da obra de Bélidor apresentada em “Uma história da matemática escolar no Brasil (1730–1930)”, destaca-se o papel inovador de seus manuais na estruturação de um currículo técnico-militar. Sobre a organização dos saberes matemáticos nessa obra, assinale a alternativa correta.

- A) A obra estruturava-se como um compêndio de tabelas logarítmicas e regras mnemônicas, visando substituir a fundamentação teórica pela rapidez operacional exigida nos campos de batalha.
- B) O autor propunha uma inversão metodológica radical, na qual a aritmética e a álgebra eram ensinadas de forma autônoma e prévia, servindo como pré-requisitos formais para o posterior estudo da geometria prática.
- C) A abordagem de Bélidor caracterizava-se por um empirismo estrito, no qual os conhecimentos geométricos eram derivados da observação direta e da experimentação, prescindindo de demonstrações ou princípios de natureza racional.
- D) A obra antecipava a geometria descritiva de Monge ao priorizar a representação bidimensional de objetos tridimensionais como o único método válido para a formação de arquitetos e engenheiros militares.
- E) A organização curricular era ditada pelas situações-problema da engenharia e artilharia, de modo que a geometria funcionava como o eixo estruturante que demandava e articulava, de forma integrada, o uso da aritmética, da álgebra e da trigonometria.

QUESTÃO 46 – Ao discutir a metodologia ensino-aprendizagem-avaliação de Matemática por meio da Resolução de Problemas, Onuchic (1999) afirma que essa perspectiva “reflete uma _____ de reação a caracterizações passadas como um conjunto de fatos, domínio de procedimentos _____ ou um conhecimento a ser obtido por _____ ou por exercício mental”.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) tendência – algorítmicos – rotina
- B) concepção – heurísticos – investigação
- C) proposta – operatórios – memorização
- D) tendência – sistemáticos – experimentação
- E) proposta – algorítmicos – investigação

QUESTÃO 47 – Ao discutir a pesquisa qualitativa em Educação Matemática, Borba (2019) apresenta características que ultrapassam a simples escolha de determinados instrumentos para coleta e análise de dados. Nessa perspectiva, assinale a alternativa que caracteriza adequadamente a pesquisa qualitativa.

- A) Fundamenta-se na definição prévia de hipóteses e procedimentos de investigação, que devem permanecer inalterados durante a pesquisa para assegurar a consistência dos resultados.
- B) Caracteriza-se pela utilização exclusiva de dados descritivos, uma vez que informações quantitativas são incompatíveis com uma concepção interpretativa de produção do conhecimento.
- C) Compreende o conhecimento produzido como situado e passível de reconfiguração, reconhecendo a participação das perspectivas do pesquisador no processo interpretativo e a articulação entre a questão investigada e os procedimentos adotados.
- D) Pressupõe o distanciamento do pesquisador em relação ao fenômeno investigado, buscando reduzir a influência de seus valores e experiências na interpretação dos dados.
- E) Prioriza a definição de procedimentos metodológicos padronizados, de modo que diferentes pesquisadores possam reproduzir o percurso investigativo e alcançar compreensões equivalentes sobre o fenômeno estudado.

QUESTÃO 48 – Na metodologia de ensino-aprendizagem-avaliação de Matemática por meio da Resolução de Problemas, Allevato e Onuchic (2021) propõem uma sequência de etapas que orienta a atuação do professor e dos estudantes. Em determinada aula, na primeira etapa, o professor solicita que representantes registrem na lousa as diferentes estratégias utilizadas após os grupos resolverem um problema gerador. Em seguida, na segunda etapa, os estudantes apresentam e discutem suas resoluções, justificando os procedimentos adotados. Na terceira etapa, professor e estudantes analisam as diferentes propostas até estabelecerem um entendimento compartilhado acerca da solução. Por fim, na quarta etapa, o professor sistematiza o conhecimento matemático que se pretendia construir. Considerando as ações descritas, assinale a alternativa que indica, correta e respectivamente, as etapas propostas.

- A) Resolução do problema – observar e incentivar – plenária – formalização do conteúdo.
- B) Registro das resoluções na lousa – plenária – busca do consenso – formalização do conteúdo.
- C) Registro das resoluções na lousa – busca do consenso – plenária – proposição de novos problemas.
- D) Plenária – registro das resoluções na lousa – formalização do conteúdo – busca do consenso.
- E) Resolução do problema – plenária – busca do consenso – proposição e resolução de novos problemas.

QUESTÃO 49 – Segundo Borba, Silva e Gadanidis (2020), a noção de “seres-humanos-com-mídias” implica uma compreensão específica sobre a relação entre seres humanos, tecnologias e produção do conhecimento matemático. Nesse contexto, analise as assertivas a seguir:

- I. A Matemática baseada no uso de lápis e papel é qualitativamente diferente da Matemática baseada no uso de softwares.
- II. Os coletivos pensantes são constituídos por amálgamas entre seres humanos e tecnologias, sendo ambos protagonistas da ecologia cognitiva.
- III. A utilização de uma nova tecnologia deve preservar as mesmas práticas pedagógicas anteriormente desenvolvidas com outras mídias, evitando alterações na forma de produzir conhecimento matemático.
- IV. As tecnologias transformam a Matemática e, por isso, não podem ser consideradas neutras em relação ao pensamento matemático.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 50 – A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) propõe que o planejamento do ensino de Matemática seja orientado pelo desenvolvimento de competências e habilidades, considerando a progressão das aprendizagens e os diferentes contextos em que os estudantes estão inseridos, inclusive na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Nesse contexto, analise as assertivas a seguir:

- I. O planejamento deve articular competências, habilidades e objetos de conhecimento, organizando situações de aprendizagem que favoreçam a construção progressiva dos conhecimentos matemáticos.
- II. A organização curricular prevista na BNCC permite que redes e instituições de ensino contextualizem o currículo, respeitando as especificidades locais e as características dos estudantes.
- III. Na EPT, o ensino de Matemática deve restringir-se aos conteúdos específicos exigidos pela formação técnica, desvinculando-se da formação geral prevista na BNCC.
- IV. O planejamento do ensino de Matemática deve considerar diferentes estratégias de ensino e avaliação, favorecendo o desenvolvimento do raciocínio, da resolução de problemas, da argumentação e da comunicação matemática.

Quais estão corretas?

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

RASCUNHO
Utilize esse espaço para anotar suas respostas

*A anotação neste rascunho NÃO substitui o preenchimento da folha de respostas.

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]