

AVANÇASP



PREFEITURA MUNICIPAL DE
ARAÇARIGUAMA/SP

PROCESSO SELETIVO
01/2025

PEB II – MATEMÁTICA

Leia atentamente as instruções abaixo

1. PROVA E FOLHA DE RESPOSTAS

- Além deste Caderno de Prova, contendo 30 (trinta) questões objetivas, você receberá do Fiscal de Sala:
- 01 (uma) Folha de Respostas destinada às respostas das questões objetivas. Confira se seus dados estão corretos.

2. TEMPO

- 03 (três) horas é o tempo disponível para realização da prova, já incluído o tempo para marcação da Folha de Respostas da prova objetiva;
- **01 (uma) hora** após o início da prova é possível, retirar-se da sala levando o caderno de prova;

3. INFORMAÇÕES GERAIS

- As questões objetivas têm 05 (cinco) alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente **uma** delas está correta;
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, informe imediatamente o Fiscal da Sala, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais na Folha de Respostas, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preenchimento;
- O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca de Folha de Respostas em caso de erro de marcação pelo candidato;

- Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.

- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na Folha de Respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova;

- Ao se retirar, entregue a Folha de Respostas preenchida e assinada ao Fiscal de Sala.

SERÁ ELIMINADO do presente certame o candidato que:

- a) for surpreendido, durante as provas, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato;
- b) portar ou usar, qualquer tipo de aparelho eletrônico (calculadoras, bips/pagers, câmeras fotográficas, filmadoras, telefones celulares, smartphones, tablets, relógios, walkmans, MP3 players, fones de ouvido, agendas eletrônicas, notebooks, palmtops ou qualquer outro tipo de computador portátil, receptores ou gravadores) seja na sala de prova, sanitários, pátios ou qualquer outra dependência do local de prova;
- c) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou a Folha de Respostas;
- d) se recusar a entregar a Folha de Respostas, quando terminar o tempo estabelecido;
- e) não assinar a Lista de Presença e/ou a Folha de Respostas.

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO

Leia o texto a seguir para responder às questões de 01 a 04.

Adamastor - O Estranho Homem Puro

“O de que eu não gosto é, exatamente, tudo o de que os outros não gostam e têm medo de dizer” – disse Adamastor, odiando Jayne Mansfield.

Adamastor é um homem magro, seco, que usa óculos e sardas. Ou, se não é assim, gostaria de sê-lo. Veste calças escuras de brim grosso, camisa de malha de algodão, preta, meias de longo curso e botinas de cano curto. Eis Adamastor, o estranho homem puro de quem o único juiz é a sensibilidade:

Não sente o menor carinho por velhos e crianças de colo. Para ele, homem que dança muito bem não tem caráter. Diz: “O homem, a não ser que seja de balé, precisa dançar apenas direitinho.” Odeia as mulheres que usam *spray net* (laquê), anáguas (saias rodadas) e bordado inglês. As pessoas que contam anedotas ou que só contam anedotas estão a um minuto da paralisia geral. (...) Discurso, não pode nem ouvir falar e acha que todo bom orador é, no fundo, mau pai de família. Não tem a menor admiração por Castro Alves, Rui Barbosa e Afonso Arinos. Sai da sala onde há homem de pernas cruzadas e lhes aparece (entre a calça e a meia) os cabelos da canela. Acha, Adamastor, que os homens devem usar meias tão compridas que, sendo preciso, possam sair sem calças. Ou, então, que andem logo sem meias e de sapatilhas “sete vidas”. Está absolutamente certo de que homem de ligas não dá sorte com mulher. Sustenta a tese de que mulher não deve fazer samba e desafia quem lhe mostre um samba, realmente bonito, feito por mulher. Gosta dos cegos, ajuda-os em tudo, mas acha que cego é muito intrigante. É generoso com os autores das canções, mas abomina aqueles que usam as expressões “própria natureza” e “própria dor”. Tem o maior desprezo pelas pessoas que sabem consertar isqueiros. Odeia entrevistas de jogador de futebol, que começam em: “antes, porém, meu

boa-tarde aos senhores telespectadores”, seguem dizendo que “o adversário é um adversário cem por cento” e terminam com “o meu boa-tarde para minha senhora e minha mãe”. Sobre o tratamento “minha senhora” e a palavra “telespectadores” não quer nem falar. Acha que as pessoas que falam em “bater papinho”, “essa não”, “bárbaro” e “cobra” deviam ir para Bananal, tirar retrato com os índios. Detesta as canções *Dindi* e *Teté* e não tem a menor pena de mudo, porque mudo não tem palavra.

MARIA, Antônio. *Seja feliz e faça os outros felizes: as crônicas de humor de Antônio Maria*. Civilização Brasileira, 2005, p. 43-44. Disponível em: <<https://cronicabrasileira.org.br/cronicas/5844/adamastor-o-estranho-homem-puro>>.

QUESTÃO 01

No texto, o personagem Adamastor é um homem crítico e diversas de suas insatisfações em relação às outras pessoas são descritas ao longo do texto. De acordo com o autor, as críticas de Adamastor não têm fundamento lógico ou racional. Qual trecho do texto evidencia essa interpretação?

- (A) “Adamastor é um homem magro, seco, que usa óculos e sardas.”
- (B) “Ou, se não é assim, gostaria de sê-lo.”
- (C) “Veste calças escuras de brim grosso, camisa de malha de algodão, preta, meias de longo curso e botinas de cano curto.”
- (D) “Eis Adamastor, o estranho homem puro de quem o único juiz é a sensibilidade”
- (E) “As pessoas que contam anedotas ou que só contam anedotas estão a um minuto da paralisia geral.”

QUESTÃO 02

O termo “anedotas”, no trecho “As pessoas que contam **anedotas** ou que só contam **anedotas** estão a um minuto da paralisia geral”, pode ser corretamente substituído, sem prejuízo do sentido, por qual dos termos a seguir?

- (A) piadas
- (B) tragédias
- (C) fofocas
- (D) catástrofes
- (E) especulações

QUESTÃO 03

No primeiro parágrafo do texto, por que o autor utiliza aspas?

- (A) Para destacar um título que aparece no meio do texto.
- (B) Para indicar a inclusão de palavras na transcrição do texto.
- (C) Para delimitar a citação da frase do personagem.
- (D) Para marcar trecho em idioma estrangeiro.
- (E) Para colocar um conceito em evidência.

QUESTÃO 04

Releia o trecho:

“Odeia entrevistas de jogador de futebol, que começam em: ‘antes, porém, meu **boa-tarde** aos senhores telespectadores”.

Nesse trecho, “boa-tarde” seria corretamente flexionado no plural da seguinte forma:

- (A) boas-tardes
- (B) boas-tarde
- (C) boa-tardes
- (D) boa-tarde
- (E) A grafia “boa-tarde” está incorreta, pois o termo não é uma palavra, mas uma expressão (“boa tarde”) e, por isso, não aceita plural.

QUESTÃO 05

Verifique a colocação dos pronomes destacados nas frases abaixo. Assinale a alternativa em que ocorre ênclise:

- (A) Vamos para lá **nos** refrescar um pouco.
- (B) Prometa-**me** que vai tomar cuidado da próxima vez.
- (C) Nunca **se** deixe levar pelas aparências.
- (D) Cassandra convidar-**lhe**-á para o baile de gala.
- (E) Quem **me** pediu a palavra?

QUESTÃO 06

Assinale a alternativa que nomeia corretamente duas figuras de linguagem que ocorrem no trecho a seguir:

“*A agulha vendo que ela não lhe dava resposta, calou-se também, e foi andando. E era tudo silêncio na saleta de costura; não se ouvia mais que o plic-plic plic-plic da agulha no pano.*”

ASSIS, Machado de. Um apólogo. Disponível em: <<https://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000269.pdf>>.

- (A) Eufemismo e antítese
- (B) Hipérbole e catacrese
- (C) Antítese e ironia
- (D) Ironia e comparação
- (E) Personificação e onomatopeia

QUESTÃO 07

Analise as afirmativas a seguir em relação às regras de crase e, em seguida, assinale a alternativa correta:

I. Um exemplo de caso facultativo de crase é “*Afonso foi a sua festa ontem?*”, pois o termo “sua” é um pronome possessivo.

II. As locuções femininas “à esquerda” e “à direita” representam situações obrigatórias de crase, como na frase “*É muito perigoso não olhar à esquerda e à direita antes de atravessar a avenida.*”.

III. Um dos casos em que a crase é obrigatória é diante de pronomes demonstrativos, por isso a seguinte frase está correta: “*Esperávamos ansiosos que você chegasse à esse momento*”.

- (A) Apenas I está correta.
- (B) Apenas I e II estão corretas.
- (C) Apenas II e III estão corretas.
- (D) Apenas I e III estão corretas.
- (E) Apenas III está correta.

QUESTÃO 08

Analise a concordância nas frases a seguir e assinale a alternativa INCORRETA:

- (A) As amigas se reencontraram ontem.
- (B) Vilma e Maria passaram nas duas provas.
- (C) As ações subiram do dia para a noite.
- (D) As cartas estão inclusos no livro de memórias.
- (E) Roxo e amarelo são cores complementares.

QUESTÃO 09

Na frase “*A Amazônia, maior floresta tropical do mundo, abriga 38 milhões de habitantes.*”, o trecho destacado pode ser classificado sintaticamente como:

- (A) Sujeito
- (B) Complemento nominal
- (C) Objeto indireto
- (D) Vocativo
- (E) Aposto

QUESTÃO 10

Leia o trecho:

“*A aventura cortou para sempre a carreira de um entusiasta da aviação, o Otto. Dentro de um avião, este se portava, até aquela data, com uma inconveniência admirável, divertindo-se em amedrontar amigos e conhecidos. Pois terminou ali a carreira do gozador, que amava até as tempestades no ar e se ria a valer com a paura dos outros.*”

CAMPOS, Paulo Mendes. Medo de avião. *Manchete*, n. 625, Rio de Janeiro, 11 abr. 1964. Disponível em: <<https://cronicabrasileira.org.br/cronicas/7151/medo-de-aviao>>.

Assinale a seguir um termo que **NÃO** é um elemento de coesão no trecho acima:

- (A) este
- (B) aquela
- (C) inconveniência
- (D) ali
- (E) que

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

QUESTÃO 11

De acordo com o Plano de Carreira e Remuneração do Magistério de Araçariçuama — Lei Complementar n.º 33 de 29 de janeiro de 1998, o provimento de cargos da classe de docentes e de profissionais de apoio pedagógico se dará na forma de:

- (A) Concurso público e eleição interna
- (B) Nomeação e remoção
- (C) Promoção e transferência
- (D) Nomeação e acesso
- (E) Contrato temporário e licitação

QUESTÃO 12

Assinale a alternativa correta de acordo com a Lei Municipal nº 710/2015 – Plano Municipal de Educação de Araçariçuama.

- (A) Na Educação Infantil oferecida em creches e pré-escolas, o processo educativo pode estar dissociado do cuidado, desde que haja presença da família.
- (B) A Educação Infantil deve ter autonomia total da comunidade, sem vínculo com políticas municipais ou diálogo com a família.
- (C) A Educação Infantil que é oferecida em creches e pré-escolas deve estar pautada pela indissociabilidade entre cuidar e o educar, e não pode e nem deve estar desassociada da família e da comunidade.
- (D) O ato de educar só deve começar no Ensino Fundamental, sendo a Educação Infantil apenas um espaço de socialização.
- (E) O ato de “cuidar” na educação infantil substitui completamente a ação educativa formal, conforme a lei municipal.

QUESTÃO 13

Assinale a alternativa correta de acordo com o Plano Municipal de Educação de Araçariguama – Lei Municipal nº 710, de 28 de maio de 2015, no que se refere à qualidade na Educação Infantil.

- (A) A qualidade na Educação Infantil é medida apenas pela presença de brinquedos e recreações diárias.
- (B) A qualidade deve ser assegurada exclusivamente pela formação dos professores em nível superior.
- (C) A qualidade é garantida quando há atendimento em período integral, independentemente de parâmetros pedagógicos.
- (D) A qualidade na Educação Infantil deve ser assegurada por meio do estabelecimento de parâmetros de qualidade que ofereçam subsídios para sistemas de acompanhamento, supervisão e autorização de funcionamento.
- (E) A infraestrutura da escola é o único fator determinante para atestar a qualidade da Educação Infantil.

QUESTÃO 14

De acordo com o Plano Municipal de Educação de Araçariguama – Lei Municipal nº 710, de 28 de maio de 2015, assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna abaixo.

O _____ deve considerar as crianças em sua totalidade, observando suas especificidades e garantindo-lhes o direito: brincadeira; à atenção individual: a um ambiente aconchegante, seguro e estimulante; o contato com a natureza; à higiene e à saúde; a alimentação sadia; a desenvolver sua curiosidade, imaginação e capacidade de expressão; ao movimento em espaços amplos; à proteção; ao afeto, à amizade: a expressar seus sentimentos: a uma especial atenção durante o período de adaptação/inserção à creche: a desenvolver sua identidade cultural, racial e religiosa.

- (A) processo pedagógico na Educação Infantil
- (B) planejamento anual das unidades escolares
- (C) currículo da educação de jovens e adultos
- (D) regimento interno das escolas municipais
- (E) cronograma de atividades extracurriculares

QUESTÃO 15

De acordo com o Plano de Carreira e Remuneração do Magistério de Araçariguama — Lei Complementar n.º 33 de 29 de janeiro de 1998, o provimento de cargos da classe de docentes exige como qualificação mínima:

I – Ensino Médio, na Habilitação Específica para o Magistério, para a docência da Educação Infantil e nas quatro primeiras séries do Ensino Fundamental ou Licenciatura Plena em Pedagogia, com Habilitação Específica.

II – Curso de Licenciatura Plena, com habilitação em Educação Especial, ou, em sua falta, ensino médio completo, na modalidade Normal, com Curso de Especialização de no mínimo 80 (oitenta) horas em Educação Especial, para a docência em Educação Especial.

III – Curso de Licenciatura Plena com habilitação na área específica, para a docência de 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental.

IV – Curso de Licenciatura Plena com habilitação específica em Educação Física, Educação Artística, Educação Musical ou em Língua Estrangeira, para a respectiva matéria, destinado à docência nas quatro primeiras séries do Ensino Fundamental.

Assinale a alternativa correta.

- (A) Apenas os itens I e IV estão corretos.
- (B) Apenas os itens I, III e IV estão corretos.
- (C) Apenas os itens I, II e III estão corretos.
- (D) Todos os itens estão corretos.
- (E) Apenas os itens II e III estão corretos.

LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL E CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

QUESTÃO 16

De acordo com a Resolução CNE/CEB nº 04/2010, assinale a alternativa que expressa corretamente o papel da escola na Educação Básica.

- (A) A escola de Educação Básica deve padronizar a cultura nacional, eliminando diferenças regionais.
- (B) A principal função da escola é transmitir apenas conteúdos científicos, desvinculados da cultura local.
- (C) A escola é o espaço exclusivo de reprodução da cultura nacional, sem espaço para novas interpretações.
- (D) A escola de Educação Básica deve adotar uma abordagem única, garantindo a uniformização das identidades culturais regionais.
- (E) A escola é um espaço de ressignificação em que se recria a cultura herdada, reconstruindo-se as identidades culturais, em que se aprende a valorizar as raízes próprias das diferentes regiões do País.

QUESTÃO 17

De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, art. 53. A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, assegurando-se-lhes:

Assinale a alternativa correta:

- (A) direito de optar por não ser avaliado nas atividades escolares obrigatórias.
- (B) direito de recusar a participação em atividades que envolvam trabalho em grupo.
- (C) direito de contestar critérios avaliativos, podendo recorrer às instâncias escolares superiores.
- (D) direito de substituir provas escritas por avaliações orais, a seu exclusivo critério.
- (E) direito de recusar-se a cumprir os horários escolares.

QUESTÃO 18

De acordo com a Resolução CNE/CEB nº 5/2009 – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, qual é o principal objetivo da proposta pedagógica das instituições de Educação Infantil?

- (A) Priorizar métodos de ensino tradicionais, focados na instrução direta e na repetição de conteúdos básicos, independentemente das especificidades culturais e sociais das crianças.
- (B) Garantir à criança acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e organizar rotinas rígidas que favoreçam a disciplina e a adaptação precoce ao ensino fundamental.
- (C) Garantir à criança acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens, assim como o direito à proteção, à saúde, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade, à brincadeira, à convivência e à interação com outras crianças.
- (D) Estabelecer um currículo unificado nacional para todas as creches e pré-escolas, independentemente do contexto regional.
- (E) Promover a competitividade entre as crianças como forma de estimular o desempenho cognitivo.

QUESTÃO 19

De acordo com a Lei Federal nº 9.394/1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, assinale a alternativa que NÃO completa corretamente uma das lacunas da frase a seguir:

A educação abrange os _____ que se desenvolvem na _____, na convivência humana, no trabalho, nas _____ e pesquisa, nos _____ e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

- (A) rotinas educativas
- (B) processos formativos
- (C) vida familiar
- (D) instituições de ensino
- (E) movimentos sociais

QUESTÃO 20

A Lei Federal nº 13.005/2014 dispõe sobre o Plano Nacional de Educação (PNE). Em seu artigo 5º, trata do monitoramento contínuo e de avaliações periódicas.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente uma competência atribuída às instâncias responsáveis por esse monitoramento.

- (A) Garantir a obrigatoriedade de adesão dos municípios ao PNE por meio de sanções administrativas.
- (B) Divulgar os resultados do monitoramento e das avaliações nos respectivos sítios institucionais da internet.
- (C) Elaborar os currículos das redes estaduais e municipais com base nas metas do PNE.
- (D) Aplicar penalidades aos gestores que não cumprirem as metas estabelecidas pela União.
- (E) Centralizar as decisões pedagógicas em uma instância única, com autoridade superior às redes de ensino.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21

Um comerciante percebeu que, ao vender um produto por R\$ x, seu lucro (em reais) pode ser modelado pela função:

$$L(x) = -x^2 + 12x - 32$$

Essa função representa o lucro em função do preço de venda. Com base nisso, determine os preços de venda que não geram lucro e interprete o significado das raízes da equação.

Assinale a alternativa correta:

- (A) As raízes da equação representam os preços de venda que geram o maior lucro.
- (B) As raízes da equação não têm significado prático, pois são negativas.
- (C) As raízes da equação representam os preços que devem ser evitados, pois geram prejuízo.
- (D) As raízes da equação representam os preços de custo do produto.
- (E) As raízes da equação representam os preços de venda em que o lucro é nulo.

QUESTÃO 22

Durante uma aula de Matemática no Ensino Fundamental, um professor utiliza o problema dos coelhos apresentado no Liber Abaci (1202), obra de Leonardo de Pisa, conhecido como Fibonacci. O problema propõe:

Quantos pares de coelhos serão produzidos em um ano, começando com um só par, se em cada mês cada par gera um novo par que se torna produtivo a partir do segundo mês?

A partir desse contexto histórico, o professor apresenta a sequência numérica:

$$1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, \dots, u_n$$

Em seguida, propõe aos alunos que observem o padrão e formulem uma expressão que represente o termo geral da sequência.

Dado esse contexto, analise as afirmativas a seguir e, em seguida, assinale a alternativa correta:

- I. O uso de problemas históricos, como o dos coelhos de Fibonacci, pode despertar o interesse dos alunos e contextualizar o conteúdo matemático de forma significativa.
 - II. A sequência de Fibonacci pode ser definida recursivamente pela soma dos dois termos anteriores, a partir do terceiro termo e a expressão que representa a regra de formação da sequência é dado por $u_n = u_{n-2} + u_{n-1}$ para todo $n \geq 3$.
 - III. A utilização da História da Matemática no Ensino Fundamental não contribui para a aprendizagem, pois pode dificultar o entendimento dos conteúdos programáticos.
 - IV. A sequência de Fibonacci pode ser definida recursivamente pela soma dos dois termos anteriores, a partir do segundo termo.
- (A) Apenas I e III estão corretas.
 - (B) Apenas I e II estão corretas.
 - (C) Apenas II e III estão corretas.
 - (D) Apenas I e IV estão corretas.
 - (E) Apenas II e IV estão corretas.

QUESTÃO 23

Análise os itens a seguir sobre o tema “Etnomatemática” e assinale a alternativa correta:

I. A disciplina denominada matemática é, na verdade, uma Etnomatemática que se originou e se desenvolveu na Europa mediterrânea, tendo recebido algumas contribuições das civilizações indiana e islâmica, e que chegou à forma atual nos séculos XVI e XVII, sendo, a partir de então, levada e imposta a todo o mundo.

II. Hoje, essa matemática adquire um caráter de universalidade, sobretudo devido ao predomínio da ciência e tecnologia modernas, que foram desenvolvidas a partir do século XVII na Europa.

(A) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

(B) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.

(C) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é um complemento da I.

(D) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é um complemento da I.

(E) As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 24

Com relação a Educação matemática e as suas perspectivas, metodologias e as novas propostas pedagógicas. Marque a alternativa que preenche a lacuna a seguir corretamente a respeito do tema:

“As atuais propostas pedagógicas, ao invés de transferência de conteúdos prontos, acentuam a interação do aluno com o objeto de estudo, a pesquisa, a construção dos conhecimentos para o acesso ao saber. As aulas são consideradas como situações de aprendizagem, de mediação; nestas são valorizados o trabalho dos _____ na apropriação do conhecimento e a orientação do _____ para o acesso ao saber.”

(A) professores ; diretor

(B) alunos ; exclusivamente do material adotado

(C) alunos (apenas pessoal) ; professor

(D) alunos (pessoal e coletivo) ; professor

(E) professores; Ministério da Educação

QUESTÃO 25

Um professor fez uma pesquisa em sala de aula sobre o tempo de deslocamento diário dos alunos até a escola, foram registrados os seguintes dados (em minutos):

20, 25, 30, 30, 35, 40, 45

Com base nesses dados, assinale a alternativa correta:

(A) A média é inferior à mediana, indicando que a maioria dos alunos leva mais tempo que o valor médio.

(B) A moda representa o tempo mais frequente e, neste caso, coincide com a média.

(C) A mediana é 30 minutos, o que indica que esse é o valor central da distribuição dos tempos registrados.

(D) A média é 35 minutos, o que indica que todos os alunos levam esse tempo para chegar à escola.

(E) A moda é 25 minutos, pois é o menor valor da amostra.

QUESTÃO 26

Durante uma aula de matemática, os alunos receberam o croqui do pátio da escola representado em um plano cartesiano. No croqui, os vértices do pátio estão localizados nos seguintes pontos:

A(2, 3), B(6, 3), C(6, 7), D(2, 7)

Com base nessa representação, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa INCORRETA:

(A) A figura formada pelos pontos A, B, C e D é um polígono retângulo.

(B) Os lados AB e CD são paralelos entre si, assim como os lados AD e BC.

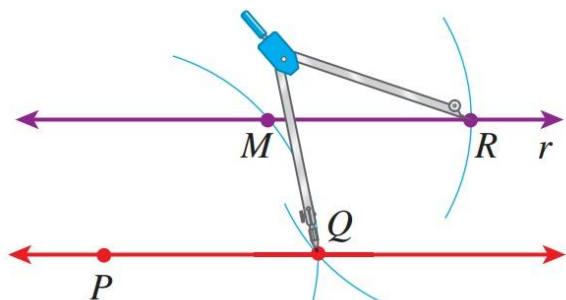
(C) A figura possui quatro eixos de simetria.

(D) figura representa um quadrado, pois todos os lados têm a mesma medida.

(E) A figura formada pelos pontos A, B, C e D possui lados de medidas diferentes, o que impede que seja classificada como quadrado.

QUESTÃO 27

A figura abaixo ilustra os passos finais de uma construção geométrica clássica, cujo objetivo é traçar uma reta paralela à reta r , passando por um ponto P fora dela, utilizando apenas régua e compasso. A técnica empregada baseia-se na reprodução de segmentos com o uso do compasso, conforme mostrado.



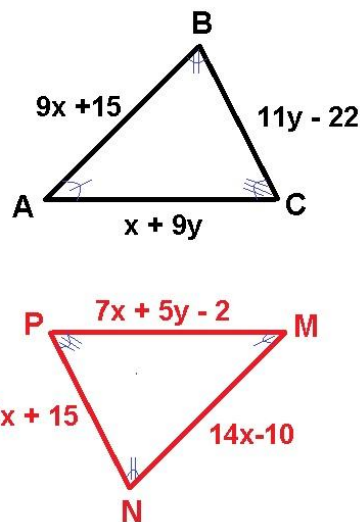
Fonte: adaptada de BIANCHINI, Edwaldo: Matemática 5ª a 8ª séries. Ed. Moderna.

Com base nessa construção, analise os itens a seguir sobre o tema e assinale a alternativa correta:

- I. É possível construir uma reta paralela à reta r , passando por um ponto P fora dela, utilizando apenas régua e compasso, por meio da reprodução de segmentos congruentes que formam um losango, garantindo o paralelismo entre os lados opostos.
- II. A construção geométrica consiste em traçar uma perpendicular à reta r passando por P , e depois duplicar essa perpendicular para obter a reta paralela.
- (A) A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- (B) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é um complemento da I.
- (C) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é um complemento da I.
- (D) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- (E) As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 28

Considere os triângulos congruentes abaixo:



Sabendo que $\Delta ABC \cong \Delta MNP$, calcule x e y .

- (A) $x = 9$ e $y = 6$
- (B) $x = 7$ e $y = 5$
- (C) $x = 8$ e $y = 5$
- (D) $x = 5$ e $y = 8$
- (E) $x = 5$ e $y = 7$

QUESTÃO 29

Durante uma reunião pedagógica, uma professora de matemática propôs aos colegas o seguinte desafio para trabalhar com os alunos do ensino fundamental:

Dada a matriz

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$$

ela sugeria que os alunos encontrassem o valor do elemento da segunda linha e primeira coluna da matriz inversa A^{-1} , como forma de explorar o conceito de determinante e matriz inversa.

Assinale a alternativa correta:

- (A) -2
- (B) 1
- (C) 2
- (D) -1
- (E) 3

QUESTÃO 30

Na aula de Matemática no Ensino Fundamental, a professora Carla propõe aos alunos uma atividade prática com o uso de planilhas eletrônicas (Excel) para explorar os conjuntos numéricos e as operações básicas. Ela pede que os alunos preencham duas colunas com diferentes tipos de números:

- Coluna A: números inteiros;
- Coluna B: números racionais não inteiros (como frações e decimais).

Em seguida, os alunos devem aplicar fórmulas para realizar as seguintes operações entre os pares de números de cada linha: adição, subtração, multiplicação e divisão.

A professora orienta os alunos a observarem:

- Quais operações entre os números das colunas A e B resultam em números inteiros;
- Quais resultam em números não inteiros;
- Quais propriedades das operações se mantêm (como comutatividade e associatividade).

Ao final, ela propõe um jogo de perguntas e respostas em grupo, com base nos resultados obtidos na planilha, estimulando a discussão sobre os conjuntos numéricos e os significados das operações.

Com base nessa situação, assinale a alternativa correta:

(A) A atividade permite aos alunos identificarem que a divisão entre um número inteiro e um número racional não inteiro sempre resulta em um número inteiro, o que reforça a propriedade da comutatividade.

(B) A multiplicação entre um número inteiro e um número racional não inteiro nunca resulta em um número inteiro, o que demonstra a quebra da propriedade associativa.

(C) A proposta da professora favorece a aprendizagem ativa, permitindo aos alunos explorarem os significados das operações e compreender a natureza dos resultados obtidos, além de observar quais propriedades se mantêm em diferentes contextos numéricos.

(D) O uso de planilhas eletrônicas limita a compreensão dos alunos, pois não permite observar os diferentes significados das operações matemáticas.

(E) A atividade só é válida se os alunos utilizarem exclusivamente números inteiros, evitando confusões com frações e decimais.

