



CURITIBA

PROVA CURITIBA 2019 - MATEMÁTICA

9.º ANO

Questões	Eixo / Conteúdo	Crítérios de ensino-aprendizagem	Alternativas	Possíveis análises das respostas
1	Pensamento Algébrico/Álgebra: - Sistemas de equações do 1.º grau	<u>Resolve e elabora problemas envolvendo equações que se reduzam às formas $ax + b = c$ e $ax^2 = c$, e sistemas de equações lineares com duas variáveis.</u>	C Gabarito	Resolveu o problema envolvendo ideias de sistema de equações lineares.
			B e D	Fez relações a partir da ideia de sistema de equações lineares, considerando parcialmente as informações referentes ao valor total e a quantidade de cédulas.
			A	Fez tentativa de resolução, mas não considerou as informações referentes ao valor total e a quantidade de cédulas.
2	Geometria: - Transformações geométricas no plano cartesiano.	<u>Associa pares ordenados a pontos do plano cartesiano</u> , representando retas e suas intersecções, relacionando-as com a resolução de sistemas de equações do primeiro grau.	D Gabarito	Associou os pares ordenados a pontos do plano cartesiano, de modo a resolver a situação-problema proposta.
			B e C	Fez tentativa de associar a sequência de pares ordenados a pontos do plano cartesiano, considerando parcialmente o contexto da problematização.
			A	Fez tentativa de associar a sequência de pares ordenados a pontos do plano cartesiano, sem considerar o contexto da problematização.

3	<p>Números e operações:</p> <p>- Educação financeira - taxas e juros simples.</p>	<p><u>Resolve e elabora problemas envolvendo taxas e juros simples</u> com e sem a utilização de tecnologias digitais, analisando vantagens e desvantagens de aplicações financeiras elementares e situações de compra e venda, na valorização do dinheiro, e no consumo consciente e sustentável.</p>	C Gabarito	Resolveu a situação-problema envolvendo os conceitos de taxa e juros simples e realizando os cálculos correspondentes.
			B	Resolveu parcialmente o problema, considerando apenas o percentual de desconto apresentado na situação-problema.
			D	Relacionou a sequência de desconto e acréscimo apresentada na situação-problema (5% e 10%, respectivamente), a um acréscimo de 5%.
			A	Fez tentativa de resolução a partir dos dados do problema.
4	<p>Estatística e Probabilidade:</p> <p>- Média aritmética como medida de tendência central.</p>	<p><u>Compreende os significados de médias aritméticas (simples e ponderada), moda e mediana como indicadores da tendência</u> de uma pesquisa, relacionando, intuitivamente, seu valor com a variabilidade dos dados e as utilizando para a compreensão da realidade estudada.</p>	C Gabarito	Utilizou o significado de média aritmética simples na compreensão da situação-problema proposta, relacionando seu valor com a variabilidade dos dados apresentados.
			B	Calculou a média aritmética simples utilizando apenas 2 dados explícitos apresentados na situação-problema (1,95 e 2,05).
			D	Não considerou a variabilidade dos dados para o cálculo da média aritmética.
			A	Apontou como média aritmética de um conjunto de dados, a última informação inserida nesse conjunto.

5	Números e Operações: - Números Irracionais	<u>Resolve e elabora problemas envolvendo o comprimento da circunferência, estabelecendo relação com o número π.</u>	A Gabarito	Resolveu o problema envolvendo o comprimento da circunferência, a partir do contexto apresentado, estabelecendo relação com o número π .
			B	Relacionou o comprimento da circunferência ao número π , com equívoco no uso das informações de raio e perímetro.
			D	Relacionou o comprimento da circunferência à razão entre o diâmetro e o número π .
			C	Apontou como solução a soma dos dados apresentados no problema (a medida do diâmetro e o número π).
6	Pensamento Algébrico/Álgebra: - Produtos Notáveis	<u>Desenvolve produtos de binômios do tipo $(x \pm y)^2$ e $(x + y) \cdot (x - y)$, explorando suas regularidades para descrever um processo prático para obtenção do resultado, relacionando com área de retângulos.</u>	D Gabarito	Resolveu o problema envolvendo o conceito do produto notável $(x + y)^2$, explorando suas regularidades e relacionando com a área da figura apresentada.
			C	Resolveu parcialmente o problema, explorando regularidades para obter a medida de um dos quadrados. Porém, ao compor a área total, desconsiderou uma de suas partes (um retângulo).
			B	Resolveu parcialmente o problema, explorando regularidades para obter uma das medidas desconhecidas, considerando, na composição da área total, apenas as medidas de área dos dois quadrados.

			A	Resolveu parcialmente o problema, considerando, na composição da área total, apenas as medidas de área informadas de forma explícita na ilustração.
7	Grandezas e Medidas: - Medidas de volume	Compreende, utiliza e calcula medidas de volume, relacionando as unidades de medidas mais usuais na resolução de problemas.	B Gabarito	Resolveu o problema, calculando o volume do paralelepípedo e compreendendo que este será acrescentado ao volume já contido no recipiente graduado, fazendo-o transbordar.
			C	Resolveu parcialmente o problema, relacionando o acréscimo do volume do paralelepípedo à alteração no nível de líquido indicado no recipiente graduado. Pode ter cometido algum erro de cálculo e/ou desconsiderado a possibilidade do líquido transbordar.
			A e D	Não relacionou o acréscimo do volume do paralelepípedo com a alteração no nível de líquido indicado no recipiente graduado.
8	Grandezas e Medidas: - Medidas de comprimento e de área	<u>Compreende, utiliza e calcula medidas de comprimento e área, relacionando as unidades de medidas mais usuais na resolução e elaboração de problemas.</u>	A Gabarito	Resolveu o problema utilizando medidas de comprimento e área de um quadrado, a partir de contextualização de uso social proposta pela questão.
			C	Fez tentativa de resolução, multiplicando a estimativa de pessoas por metro quadrado, informada no problema, pelo perímetro da área quadrada.

			B	Resolveu parcialmente o problema, calculando a área da região quadrada a partir da medida de seu lado, sem considerar a questão final da problematização, que era calcular o número estimado de pessoas que caberiam naquele espaço.
			D	Calculou o produto das informações explícitas apresentadas no problema (medida do lado da área quadrada e número estimado de pessoas por metro quadrado).
9	Pensamento Algébrico/Álgebra: - Equações do 1.º grau	<u>Resolve</u> e elabora <u>problemas envolvendo equações que se reduzam às formas $ax + b = c$ e $ax^2 = c$, e sistemas de equações lineares com duas variáveis.</u>	A Gabarito	Resolveu o problema envolvendo a ideia de equação do 1.º grau a partir do contexto apresentado.
			C	Resolveu parcialmente o problema, considerando um valor desconhecido que somado a R\$ 25,00 totalizasse R\$ 70,00, sem considerar a ideia do dobro indicada na questão.
			B	Fez tentativa de resolução, dividindo o valor total de R\$ 70,00 em duas partes iguais.
			D	Fez tentativa de resolução a partir da soma dos dados explícitos apresentados no problema e da ideia de metade no lugar da ideia de dobro, contida na contextualização.
10	Estatística e probabilidade:	<u>Compreende e indica a probabilidade de um evento por meio de um número racional</u> e o significado de aleatoriedade,	B Gabarito	Resolveu o problema, indicando, por meio de um número racional, a probabilidade de ocorrer a somas

	<p>- Probabilidade: conceito e representação em um experimento aleatório</p>	<p>evento, espaço amostral, experimentos equiprováveis, dentre outros, utilizando-se de diferentes recursos de organização e o princípio multiplicativo <u>na resolução e elaboração de problemas</u>.</p>		<p>quatro e sete no lançamento de dois dados.</p>
			C	<p>Resolveu parcialmente o problema, deixando de considerar, dentro do espaço amostral, a possibilidade de sair a face 2 simultaneamente nos dois dados.</p>
			A	<p>Resolveu parcialmente o problema, definindo o espaço amostral mas desconsiderando as possibilidades de ordenação diferente para os dois dados. Por exemplo (3,1) e (1,3).</p>
			D	<p>Fez tentativa de resolução, relacionando 2 dados a probabilidade de 50%, sem considerar o espaço amostral de 36 possibilidades.</p>