

Resolução da atividade principal - MAT8_16GEO07

Professor, enfatizamos a necessidade de que haja uma valorização dos diversos raciocínios e soluções apresentados pelos estudantes, sistematizados por meio de levantamento de hipóteses, discussões e sistematizações. Segue abaixo um modelo de solução.

Maria e João estão disputando um jogo no qual são sorteadas cartas com características de alguns quadriláteros e cada jogador deve adivinhar qual é a figura, anotando seu nome em uma ficha. Ganha o jogo quem adivinhar a maior quantidade de quadriláteros. Vamos jogar também?

<p>CARTA 1 Quadrilátero que possui apenas dois lados paralelos (base maior e menor).</p>	<p>CARTA 2 Quadrilátero com dois pares de lados paralelos, ângulos opostos congruentes e diagonais que se cruzam no ponto médio.</p>	<p>CARTA 3 Quadrilátero que possui quatro lados congruentes, paralelos dois a dois, diagonais perpendiculares entre si, bissetrizes dos ângulos internos e dois pares de ângulos congruentes.</p>	<p>CARTA 4 Quadrilátero que possui dois pares de lados paralelos e congruentes, quatro ângulos retos e diagonais que se cruzam em seus respectivos pontos médios.</p>
<p>CARTA 5 Quadrilátero que possui quatro lados congruentes, quatro ângulos retos, diagonais congruentes, perpendiculares e que se cruzam em seus respectivos pontos médios, além de estarem contidas nas bissetrizes de seus ângulos internos.</p>		<p>CARTA 6 Quadrilátero que possui apenas um par de lados paralelos, diagonais congruentes e ângulos adjacentes à uma mesma base também congruentes.</p>	
<p>FICHA DE MARIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Trapézio 2) Paralelogramo 3) Losango 4) Retângulo 5) Losango 6) Trapézio 		<p>FICHA DE JOÃO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Trapézio 2) Paralelogramo 3) Quadrado 4) Retângulo 5) Quadrado 6) Trapézio isósceles 	

Com base nas cartas e fichas, responda:

a) A qual quadrilátero se refere a carta 1? Quem acertou?

A carta 1 refere-se a um trapézio.

Com base nas fichas de Maria e de João, temos que os dois acertaram e, portanto, marcaram ponto.

b) A qual quadrilátero se refere a carta 2? Quem acertou?

A carta 2 refere-se a um paralelogramo.

Com base nas fichas de Maria e de João, temos que os dois acertaram e, portanto, marcaram ponto.

É importante enfatizar que as informações contidas na carta 2 podem levar o estudante a citar o retângulo, o losango ou o quadrado, visto que estes quadriláteros também podem ser considerados paralelogramos, porém, a carta apresenta apenas uma parte das características destes quadriláteros.

c) A qual quadrilátero se refere a carta 3? Quem acertou?

A carta 3 refere-se a um losango.

Com base nas fichas de Maria e de João, temos que Maria acertou e João errou e, portanto, somente Maria marcou ponto.

É importante enfatizar que as informações contidas na carta 3 podem levar o estudante a citar o quadrado, visto que o losango possui diversas características semelhantes, porém, a carta apresenta apenas uma parte das características destes quadriláteros (não cita os quatro ângulos internos retos para ser um quadrado).

d) A qual quadrilátero se refere a carta 4? Quem acertou?

A carta 4 refere-se a um retângulo.

Com base nas fichas de Maria e de João, temos que os dois acertaram e, portanto, marcaram ponto.

e) A qual quadrilátero se refere a carta 5? Quem acertou?

A carta 5 refere-se a um quadrado.

Com base nas fichas de Maria e de João, temos que João acertou e Maria errou e, portanto, somente João marcou ponto.

É importante enfatizar que, de acordo com as informações contidas na carta 5 Maria se confundiu, uma vez que o losango não necessariamente possui diagonais congruentes.

f) A qual quadrilátero se refere a carta 6? Quem acertou?

A carta 6 refere-se a um trapézio isósceles.

Com base nas fichas de Maria e de João, temos que João acertou e Maria errou e, portanto, somente João marcou ponto.

É importante enfatizar que, de acordo com as informações contidas na carta 6 Maria apresentou uma resposta parcialmente correta, porém incompleta, uma vez que, se os ângulos adjacentes a uma mesma base são congruentes, o trapézio é isósceles.

g) Quantos quadriláteros Maria e João acertaram? Quem ganhou o jogo?

Maria acertou 4 quadriláteros e João acertou 5 quadriláteros e, portanto, João ganhou o jogo.

h) Quais quadriláteros Maria errou? Pense no motivo do erro e corrija-o.

Maria errou as cartas 5 e 6.

De acordo com as informações contidas na carta 5 Maria se confundiu, uma vez que o losango não necessariamente possui diagonais congruentes.

De acordo com as informações contidas na carta 6 Maria apresentou uma resposta parcialmente correta, porém incompleta, uma vez que, se os ângulos adjacentes a uma mesma base são congruentes, o trapézio é isósceles.

i) Quais quadriláteros João errou? Pense no motivo do erro e corrija-o.

João errou a carta 3.

As informações contidas na carta 3 levaram João a citar o quadrado, visto que o losango possui diversas características semelhantes, porém, a carta apresenta apenas uma parte das características destes quadriláteros (não cita os quatro ângulos internos retos para ser um quadrado).

j) Agora faça um esboço dos quadriláteros citados utilizando instrumentos de medida, de modo a ilustrar cada uma das cartas.

