|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ficha de trabalho – Simetrias Correção** | | |
| Escola:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
| Aluno:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Ano:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Data:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Após visualizar o vídeo: *Isto é Matemática: T12E11 - “ISOMETRIA-O-MANIA”*.  
Disponível em:** <https://youtu.be/JqYkklRZBzU?si=e6tTkXeywcpFDEVI>

**Responde as seguintes perguntas sobre essa temática perante a tua compreensão.**

1. O que é simetria de reflexão em relação a uma linha?  
   A simetria de reflexão em relação a uma linha ocorre quando uma figura é idêntica à sua imagem espelhada através dessa linha.
2. Como identificar se uma figura é simétrica em relação a uma linha específica?

Uma figura é simétrica em relação a uma linha se cada ponto na figura tem uma imagem correspondente à mesma distância da linha, mas do lado oposto.

1. Quais são as propriedades das figuras que exibem simetria de reflexão?   
   As propriedades incluem a igualdade de distâncias dos pontos à linha de reflexão e a preservação da forma geral da figura.
2. É possível ter mais de uma linha de simetria de reflexão em uma única figura?   
   Sim, uma figura pode ter mais de uma linha de simetria de reflexão.
3. Como a simetria de reflexão está relacionada à igualdade de distâncias de pontos em relação à linha de simetria?   
   A simetria de reflexão está relacionada à igualdade de distâncias dos pontos da figura em relação à linha de simetria, ou seja, a distância de um ponto à linha é igual à distância do seu espelho correspondente.
4. O que é simetria de rotação?   
   A simetria de rotação ocorre quando uma figura permanece inalterada após uma rotação em torno de um ponto fixo.
5. Como determinar o grau de rotação necessário para tornar uma figura idêntica a si mesma?  
   O grau de rotação necessário é determinado pelo menor ângulo que faz a figura coincidir consigo mesma.
6. Quais são as figuras geométricas que podem exibir simetria de rotação?   
   Figuras como círculos e polígonos regulares podem exibir simetria de rotação.
7. Uma figura pode ter mais de um ponto de rotação?   
   Sim, uma figura pode ter mais de um ponto de rotação.
8. Como a simetria de rotação está relacionada à rotação de um objeto em torno de um ponto fixo?   
   A simetria de rotação está relacionada à capacidade de uma figura se sobrepor a si mesma após uma rotação.
9. Explique o conceito de simetria de translação.   
   A simetria de translação ocorre quando uma figura se repete ao ser deslocada por uma certa distância em uma direção.
10. Quais são as características de uma figura que exibe simetria de translação?   
    Características incluem padrões repetitivos que se mantêm constantes ao serem deslocados.
11. Como identificar um vetor de translação que leva uma figura à sua imagem simétrica?   
    O vetor de translação é encontrado ao identificar o deslocamento necessário para levar a figura à sua imagem simétrica.
12. É possível que uma figura tenha mais de uma translação simétrica?   
    Sim, uma figura pode ter mais de uma translação simétrica.
13. Qual é a relação entre simetria de translação e padrões repetitivos em uma grade ou malha?   
    A simetria de translação está relacionada à repetição regular de padrões ao longo de uma direção específica.