

Geometria e Dados — Resumo

5.º Ano

Matemática

4 páginas

1. Retas, semirretas e segmentos

Reta

Extensão infinita nos dois sentidos. Não tem extremos.

Semirreta

Tem uma origem e estende-se infinitamente num sentido.

Segmento de reta

Parte da reta delimitada por dois pontos (extremos).

2. Posição relativa de retas

Paralelas

Não se cruzam, distância constante.

Concorrentes perpendiculares

Cruzam-se formando 4 ângulos de 90° .

Concorrentes oblíquas

Cruzam-se sem formar 90° .

3. Ângulos

Amplitude

Medida em graus ($^\circ$). Classificação: agudo ($<90^\circ$), reto ($=90^\circ$), obtuso ($90^\circ < x < 180^\circ$).

Referências

45° (metade de reto), 90° (reto), 180° (plano). Usadas para estimar amplitudes.

Medir

Com transferidor. Alinhar o centro com a vértice e o zero com um dos lados.

4. Triângulos

Classificação por lados

Equilátero (3 lados iguais), Isósceles (2 iguais), Escaleno (3 diferentes).

Classificação por ângulos

Acutângulo (3 agudos), Retângulo (1 reto), Obtusângulo (1 obtuso).

Soma dos ângulos

A soma dos 3 ângulos internos é sempre 180° .

Congruência

LLL (3 lados), LAA (2 lados e ângulo compreendido), AAL (2 ângulos e 1 lado).

5. Áreas

Paralelogramo

Área = base $\times$ altura. A altura é a distância máxima entre base e lado oposto.

Triângulo

Área = (base $\times$ altura) / 2 — metade do paralelogramo de mesma base e altura.

Invariância

Para triângulos com mesma base e vértice numa reta paralela à base, a área não muda.

6. Figuras no espaço — Poliedros

Prisma reto

Sólido com 2 bases paralelas e congruentes, faces laterais retangulares.

Paralelepípedo

Prisma com bases retangulares. Subtipo do prisma reto.

Cubo

Paralelepípedo com todas as arestas iguais e todas as faces quadradas. Subtipo do paralelepípedo.

Hierarquia

Cubo $\subset$ Paralelepípedo $\subset$ Prisma — cada um é um caso especial.

7. Planificações

Conceito

Representação 2D do poliedro que, ao dobrar, dá origem ao sólido 3D.

Cubo

6 faces quadradas. 11 planificações diferentes possíveis.

Cores

3 cores para assinalar 3 pares de faces paralelas.

8. Dados e Estatística

Média

Soma dos valores $\div$ número de valores. Ponto de equilíbrio. Sensível a valores atípicos.

Gráficos

Barras, circulares e barras justapostas. Incluir sempre: título, fonte e legenda.

Probabilidade

Mede a convicção de um acontecimento (0% a 100%). Estimar com frequência relativa.

9. Resumo Rápido

Geometria

Ângulos, triângulos, áreas, poliedros, planificações.

Dados

Média, gráficos, frequência relativa.

Probabilidade

0% a 100%, estimar com frequência relativa.