

Geometria — Ângulos: reto, raso, agudo, obtuso e giro

3.º Ano Matemática 3 páginas

Competências que desenvolve: compreender o conceito de ângulo e identificar ângulos retos, rasos, agudos, obtusos e giros, estabelecendo conexões matemáticas com outras áreas; relacionar os ângulos com movimentos de rotação; usar um «detetor de ângulos» para descobrir ângulos de diferentes tipos no espaço à sua volta, comparando-os sempre com o ângulo reto; identificar ângulos em polígonos e em objetos.

Como fazer: um ângulo mede-se pela *abertura* entre dois lados que partem do mesmo ponto. O **ângulo reto** é a abertura de um *quarto de volta*, e vale 90°. Com ele na mão (por exemplo, com o canto de uma folha) compara-se tudo o resto: se a abertura for *menor* que o reto, o ângulo é **agudo**; se for *maior* mas ainda não chegar a uma linha reta, é **obtusos**. A *meia volta* dá o **ângulo raso**, de 180°, e a *volta completa* dá o **ângulo giro**, de 360°.

1. Liga cada movimento ao ângulo e à sua amplitude.

Movimento	quarto de volta	meia volta	volta completa
Tipo de ângulo			
Amplitude	90°		

2. Escreve a classificação de cada ângulo: agudo, reto, obtuso, raso ou giro.

Amplitude	45°	90°	120°	180°	360°
Classificação					

3. As horas do relógio. Que ângulo formam os dois ponteiros?

a) Às 3 horas. → _____ b) Às 6 horas. → _____

c) À 1 hora. → _____ d) Às 5 horas. → _____

4. Ângulos nos polígonos.

a) Quantos ângulos tem um quadrado? Que tipo de ângulos são? → _____

b) E os ângulos de um triângulo? Pode um triângulo ter um ângulo reto? → _____

5. Ordena os cinco ângulos, do menor para o maior.

agudo · giro · reto · obtuso · raso

_____ < _____ < _____ < _____ < _____

6. O detetor de ângulos. Percorre a tua sala e descobre ângulos.

Dá dois exemplos de ângulos retos que encontres à tua volta e explica como confirmaste que são retos.

7. Completa as relações entre movimentos e ângulos.

a) Um quarto de volta = _____° = ângulo _____

b) Uma meia volta = _____° = ângulo _____

c) Uma volta completa = _____° = ângulo _____

8. Verdadeiro ou Falso. Corrige as falsas.

a) Um ângulo agudo é menor do que um ângulo reto. → _____

b) O ângulo giro tem 360°. → _____

c) Um ângulo obtuso é menor do que um ângulo reto. → _____

d) A meia volta corresponde ao ângulo raso, de 180°. → _____

Soluções

1. quarto de volta → ângulo **reto** → 90° . meia volta → ângulo **raso** → **180°** . volta completa → ângulo **giro** → **360°** .

2. 45° → **agudo**; 90° → **reto**; 120° → **obtusos**; 180° → **raso**; 360° → **giro**.

3. a) Ângulo reto (um quarto de volta). b) Ângulo raso (meia volta). c) Ângulo agudo, porque a abertura é menor do que um quarto de volta. d) Ângulo obtuso, porque a abertura é maior do que um quarto de volta mas menor do que meia volta.

4. a) Quatro ângulos, todos retos. b) Um triângulo tem três ângulos. Sim, pode ter um ângulo reto (chama-se triângulo retângulo); nesse caso os outros dois são agudos, porque a soma dos três tem de caber na meia volta.

5. agudo < reto < obtuso < raso < giro.

6. Resposta pessoal. Exemplos: o canto de uma folha, o encontro de duas paredes, o canto do quadro, a esquina de uma mesa. Confirmamos com o canto de uma folha de papel ou com um esquadro: se as duas arestas assentam certinhas nos dois lados do ângulo, ele é reto.

7. a) 90° = ângulo **reto**. b) 180° = ângulo **raso**. c) 360° = ângulo **giro**.

8. a) V b) V c) F — um ângulo obtuso é *maior* do que um ângulo reto e menor do que um ângulo raso. d) V