

Soluções e orientação

Matemática A · 10.º ano

F01 · Deslocação e percurso

1. Calcula o vetor

- 1) $(4-1, 6-2) = (3, 4)$. Destino menos origem, conservar orientação.
- 2) Raiz quadrada de $(3^2+4^2) = 5$ m. Norma em referencial ortonormado, exigir unidade.

2. Compara com outra rota

- 3) $3 + 4 = 7$ m. Comprimentos dos dois troços, não soma de normas de posição.
- 4) Percurso: 7 m; deslocação: 5 m. A rota passa por C. Linha reta mede a norma; percurso soma os dois troços.

F02 · O vértice e o extremo

1. Estuda a função f

- 1) $(3, 2)$. Ler $h=3$ e $k=2$, não $(-3,2)$.
- 2) Mínimo 2, atingido em $x=3$. O quadrado é não negativo.

2. Estuda a função g

- 3) Vértice $(-1, 5)$; máximo 5 em $x=-1$. Coeficiente $a=-1$ e $x+1=x-(-1)$.
- 4) A abcissa é -1; a concavidade voltada para baixo dá máximo. Corrigir tanto sinal da abcissa como natureza do extremo.

Aceite respostas equivalentes que cumpram os critérios. Verifique a explicação.