

Trigonometria I e Trigonometria II no Ensino Secundário

Trigonometria I no Ensino Secundário

Coordenadora: Ana Rute Domingos
ardomingos@fc.ul.pt

Conteúdos do curso:

Relações entre razões trigonométricas.

- ✓ Uma primeira abordagem às razões trigonométricas em triângulos retângulos. Outras formas de obter as razões trigonométricas.

Lei dos senos e Lei dos cossenos. Aplicações.

- ✓ Abordagem didática, demonstrações e exercícios de aplicação.

As fórmulas do seno e do cosseno da adição de ângulos. Teorema de Ptolomeu.

- ✓ Abordagem didática, demonstrações e aplicações. Exercícios

Um olhar sobre a trigonometria nos programas de matemática do secundário. Discussão de problemas.

Horários

7 de setembro de 2018 das 17:00 às 20:00

8 de setembro de 2018 das 09:30 às 13:00

Trigonometria II no Ensino Secundário

Coordenadora: Ana Rute Domingos
ardomingos@fc.ul.pt

Conteúdos do curso:

Identidades trigonométricas e aplicações

- ✓ Revisão sobre as fórmulas do seno e do cosseno da adição de ângulos e aplicações.
- ✓ Abordagem didática da dedução de outras fórmulas trigonométricas (passagem de produtos para somas) e aplicações variadas (resolução de equações trigonométricas não elementares, estudo de funções, etc). Os números complexos e as fórmulas trigonométricas. Padrões inesperados. Resolução e discussão de problemas variados.

A Trigonometria anda por aí.

- ✓ O oscilador harmónico (com breve referência a: lei de Hooke, 2.ª lei de Newton, equações diferenciais) e exercícios de aplicação. Funções periódicas e polinómios trigonométricos (breve referência às séries de Fourier e aplicações).

Horários

26 de outubro de 2018 das 17:00 às 20:00

27 de outubro de 2018 das 9:30 às 13:00

Preço: 60€