

Trigonometria I e Cálculo Integral 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

28 de setembro de 2019

9:30 às 12:30 e 14:00 às 17:30

Cálculo Integral no Ensino Secundário

Coordenadora: Maria Carlota Rebelo Gonçalves

mcgoncalves@fc.ul.pt

Conteúdos do curso:

Cálculo Integral

- ✓ Problemas geométricos e físicos que motivaram o nascimento do cálculo integral.
- ✓ A definição de integral como limite de somas.
- ✓ Noção de primitiva. Cálculo de primitivas: primitivas imediatas. Breve referência à primitivação por partes e por substituição.
- ✓ Teorema fundamental do cálculo e cálculo de alguns integrais.
- ✓ Problemas simples que envolvem o cálculo integral:
 - 1) Cálculo de áreas e de volumes
 - 2) Aplicações físicas: cálculo do trabalho, do espaço percorrido.
- ✓ Breve menção ao integral no cálculo de probabilidades.

Outros docentes envolvidos: Alessandro Margheri

Horários

29 de fevereiro e 8 de março de 2020 das 9h às 12h

Preço: 60€