

ENCONTRO 1 – OBMEP NA ESCOLA – N2 – ciclo 5
2ª semana: aula para alunos convidados

Assuntos a serem abordados: **Estudo da função afim: aspectos algébricos e geométricos.**

- Coordenadas no plano.
- Interpretação dos coeficientes linear e angular.
- Gráfico de função afim.

As referências que seguem serão nossas fontes de apoio para *Coordenadas no plano*:

- Exercícios Resolvidos e Videoaulas *Plano Cartesiano* e *Plano Cartesiano 2* – Módulo O Plano Cartesiano e Sistemas de Equações, 7º ano, Portal da Matemática.
<http://matematica.obmep.org.br/index.php/modulo/ver?modulo=49#>
- Videoaula *Coordenadas no plano* – Módulo Geometria Analítica 1, Portal da matemática.
<http://matematica.obmep.org.br/index.php/modulo/ver?modulo=41#>
- Material teórico *Coordenadas, Distâncias e Razões de Segmentos no Plano Cartesiano - parte 1* - Módulo Geometria Analítica 1, Portal da matemática.
http://matematica.obmep.org.br/uploads/material_teorico/ogbwkt0u9qsok.pdf

A referência que segue será nossa fonte principal de apoio para *Interpretação dos coeficientes linear e angular e gráfico de função afim*:

- Material teórico, Caderno de Exercícios e Videoaulas – Módulo Função Afim, 9º ano, Portal da Matemática.
<http://matematica.obmep.org.br/index.php/modulo/ver?modulo=35>

Os pontos de coordenadas (a, b) e (c, d) estão representados a seguir no plano cartesiano, em que as retas tracejadas são as bissetrizes dos respectivos quadrantes. Nessas condições, determine em qual quadrante se encontra o ponto de coordenadas (a+b, c-d).

ENCONTRO 2 – OBMEP NA ESCOLA – N2 – ciclo 5

4ª semana: aula para alunos convidados

Assuntos a serem estudados: Sistemas lineares 2x2 (**gráficos de funções afim**): resolução e discussão de existência de solução (aspectos analíticos e algébricos)

- Sistemas lineares 2x2: representação e análise geométrica.
- Discussão de existência de solução;
- Modelagem via sistemas lineares 2x2.

As referências que seguem serão as nossas fontes principais de apoio.

As referências que seguem serão nossas fontes principais de apoio para *Sistemas lineares 2x2: representação e análise geométrica*:

- Videoaula e Caderno de Exercícios - *Discussão de Sistemas de Equações* – Módulo O Plano Cartesiano e Sistemas de Equações, Portal da Matemática.
<http://matematica.obmep.org.br/index.php/modulo/ver?modulo=49#>
- Videoaula *Aula 1 – Sistemas lineares de duas variáveis* – Módulo Sistemas Lineares e Geometria Analítica, Portal da Matemática – **Aula 1**
<http://matematica.obmep.org.br/index.php/modulo/ver?modulo=76#>

As referências que seguem serão nossas fontes principais de apoio para *Discussão de existência de solução*:

- Videoaula *Aula 1 – Sistemas lineares de duas variáveis* – Módulo Sistemas Lineares e Geometria Analítica, Portal da Matemática – **Aula 1**
<http://matematica.obmep.org.br/index.php/modulo/ver?modulo=76#>
- Videoaulas *Exercícios sobre Paralelismo e Perpendicularismo e Exercício sobre Equações da Reta*, Caderno de Exercícios e Material Teórico – Paralelismo e Perpendicularismo – Módulo Geometria Analítica 1- **Aula 12**, Portal da Matemática.
<http://matematica.obmep.org.br/index.php/modulo/ver?modulo=41#>

As referências que seguem serão nossas fontes principais de apoio para *Modelagem via sistemas lineares 2x2*:

- Videoaulas *Resolução de Sistemas de Equações do Primeiro Grau com duas Variáveis e Métodos da Adição e Substituição*, Exercícios Resolvidos e Caderno de Exercícios - Sistemas de Equações do Primeiro Grau com duas Incógnitas – Módulo O Plano Cartesiano e Sistemas de Equações, Portal da Matemática.
<http://matematica.obmep.org.br/index.php/modulo/ver?modulo=49>
- Exercícios Resolvidos e Vídeo-aulas *Sistemas de Equações do 1º Grau* - Módulo Sistemas de Equações do 1º Grau, Portal da Matemática.
<http://matematica.obmep.org.br/index.php/modulo/ver?modulo=24>

OBSERVAÇÃO: NOVAMENTE REITERAMOS A NECESSIDADE DE INCENTIVAR OS ALUNOS A UTILIZAREM O PORTAL DA MATEMÁTICA. NESSE AMBIENTE EXISTEM VIDEOAULAS, TEXTOS COMPLEMENTARES E LISTAS AUXILIARES DE QUESTÕES.