



Aula n.º 71

21/01/2022

Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

**Unidade 2: Geometria Analítica**

**Declive e inclinação de uma reta**

- Apresentar o geogebra do site da Leya ou o geogebra em <https://www.geogebra.org/u/xismat#timeline>
- Apresentar o Powerpoint “Declive e inclinação de uma reta” <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>
- T.P.C: Resolver o exercício 4 da página 121 do Manual.

Data de conclusão: 21/01/2022

**Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento**

- Corrigir o T.P.C: exercício 4 da página 121 do Manual.
- Resolver as Propostas 2, 3 e 4 da página 142 do Manual.
- Resolver a Propostas 5 da página 143 do Manual.
- Resolver os exercícios 1, 2, 4 e 6 da Ficha de trabalho “Declive e inclinação” em [https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/11ano/geometria/declive\\_inclinacao.pdf](https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/11ano/geometria/declive_inclinacao.pdf)

**Data de conclusão: 25/01/2022**

## Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

## Ângulo de 2 vetores

- Apresentar o geogebra do site da Leya ou o geogebra em <https://www.geogebra.org/u/xismat#timeline>
- Apresentar o Powerpoint “Produto escalar de vetores” em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>

## Produto escalar (produto interno) de 2 vetores

- Apresentar o geogebra do site da Leya ou a seguinte Tabela:

Na Física	Na Matemática
$T = F \cdot d \cdot \cos \theta$	$\vec{u} \cdot \vec{v} = \ \vec{u}\  \cdot \ \vec{v}\  \cdot \cos \theta$

T: trabalho (J); F: força (N); d: deslocamento (m);  $\theta$ : ângulo entre a direção da força e do deslocamento.

## Propriedades do produto escalar (produto interno) de 2 vetores

- Apresentar o Powerpoint “Produto escalar de vetores” em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>
- Resolver as Propostas 8 e 9 da página 144 do Manual.
- T.P.C: Resolver a Proposta 10 da página 144 do Manual.

Data de conclusão: 27/01/2022

**Aula n.º 76**

**28/01/2022**

**Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento**

- Corrigir o T.P.C: Proposta 10 da página 144 do Manual.
- Resolver a Proposta 11 da página 144 do Manual.
- Resolver a Proposta 14 da página 145 do Manual.

**Data de conclusão: 28/01/2022**

**Aulas n.º 77, 78**

**01/02/2022**

**Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento**

- Aplicar a Ficha escrita de avaliação.

**Data de conclusão: 01/02/2022**

## Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

- Concluir a resolução da Proposta 14 da página 145 do Manual.
- Resolver a Propostas 15 da página 146 do Manual.

Data de conclusão: 03/02/2022

## Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento

**Produto escalar nas coordenadas dos vetores em referencial ortonormado**

- Apresentar o Powerpoint “Produto escalar de vetores” em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>

**Ângulo entre duas retas concorrentes**

- Apresentar o Powerpoint “Produto escalar de vetores” em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>
- Resolver os exercícios 16 e 14 da Ficha “Produto escalar” em [https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/11ano/geometria/produto\\_escalar.pdf](https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/11ano/geometria/produto_escalar.pdf)
- T.P.C: Resolver o exercício 14 da Ficha “Produto escalar” em [https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/11ano/geometria/produto\\_escalar.pdf](https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/11ano/geometria/produto_escalar.pdf)

Data de conclusão: 04/02/2022

**Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento**

- Corrigir o T.P.C: exercício 14 da Ficha “Produto escalar” em [https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/11ano/geometria/produto\\_escalar.pdf](https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/11ano/geometria/produto_escalar.pdf)

**Vetores perpendiculares no plano e no espaço**

- Apresentar o Powerpoint “Produto escalar de vetores” em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>

**Relação entre declives de retas perpendiculares no plano**

- Fazer demonstração e Apresentar o Powerpoint “Produto escalar de vetores” em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>
- Resolver as Propostas 25 e 26 da página 148 do Manual.
- T.P.C: Resolver o exercício 26.2 da Proposta 26 da página 148 do Manual.

**Data de conclusão: 15/02/2022**

**Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento**

- Recordar os conceitos abordados na aula anterior.
- Corrigir o T.P.C: exercício 26.2 da Proposta 26 da página 148 do Manual.
- Resolver a Proposta 38 da página 152 do Manual.

**Lugares geométricos no plano**

- Apresentar o Powerpoint “Produto escalar de vetores” em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>

**Data de conclusão: 17/02/2022****Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento****Lugares geométricos no plano**

- Apresentar o Powerpoint “Produto escalar de vetores” em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>
- Resolver a Proposta 28 da página 149 do Manual.

**Data de conclusão: 18/02/2022**

**Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento**

- Resolver as Propostas 28 a), b) e 29 da página 149 do Manual.
- Questão aula.

**Data de conclusão: 22/02/2022****Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento**

- Corrigir o T.P.C: Resolver os exercícios 29.2 e 29.3 da Proposta 29 da página 149 do Manual.
- Resolver a Proposta 34 da página 151 do Manual.

**Modos de definir um Plano. Equação cartesiana do Plano.**

- Apresentar o Powerpoint “Equação Cartesiana do plano. Lugares geométricos no espaço” em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>

**Data de conclusão: 24/02/2022**



**Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento**

- Recordar os conceitos teóricos introduzidos na aula anterior.
- Resolver as Propostas 45, 46.2, 47 e 48.1 da página 172 do Manual.
- T.P.C: Resolver os exercícios 46.2, 47 e 48.1 da página 172 do Manual.

**Data de conclusão: 25/02/2022****Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento**

- Perguntar se há dúvidas nos exercícios 46.2, 47 e 48.1 da página 172 do Manual.

**Posição relativa de retas e planos.**

- Apresentar o Powerpoint “Equação Cartesiana do plano. Lugares geométricos no espaço” (Slides 4, 5 e 6) em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>
- Resolver as Propostas 49 e 51 da página 173 do Manual.

**Data de conclusão: 03/03/2022**

**Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento**

- Resolver a Proposta 51 da página 173 do Manual.
- T.P.C: Resolver as Propostas 54 e 55 da página 174 do Manual.

**Data de conclusão: 04/03/2022****Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento**

- T.P.C: Resolver as Propostas 54 e 55 da página 174 do Manual.
- Participação na Oficina “Desigualdade e discriminação”.

**Conclusão: 08/03/2022**

**Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento**

- Resolver os exercícios 32, 35 e 55 da Ficha “Equações de retas e planos” em [https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/11ano/geometria/retas\\_planos.pdf](https://mat.absolutamente.net/joomla/images/recursos/fichas/exames/11ano/geometria/retas_planos.pdf)

**Lugares geométricos no espaço**

- Apresentar o Powerpoint “Equação cartesiana do plano. Lugares geométricos no espaço” (slide 7) em <https://www.xismat.net/11-ano/matematica-a/powerpoints/>
- Questão Aula .

**Conclusão: 10/03/2022****Conteúdos, Estratégias e Desenvolvimento**

- Resolver a Proposta 77 da página 181 do Manual.
- Resolver a Proposta 79 da página 182 do Manual.

**Conclusão: 11/03/2022****Fim da Unidade 2: Geometria Analítica**