

Estudo Autónomo



Prepara-te para o exame de **Geometria Descritiva A**



REPÚBLICA
PORTUGUESA

EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E INOVAÇÃO

Ficha técnica

TÍTULO

Prepara-te para o exame de Geometria Descritiva A

AUTORIA | COPYRIGHT

Estudo Autónomo

EDIÇÃO | GRAFISMO | CAPA

Estudo Autónomo

PUBLICAÇÃO

Estudo Autónomo | Ministério da Educação, Ciência e Inovação

DATA

Maio 2025

Índice



Página 01

Apresentação

Página 02

8 dicas para aprenderes mais com este caderno

Página 05

Figuras Planas 1

Figuras planas 2

Figuras planas 3

Figuras planas 4

Figuras planas 5

Figuras Planas 6

Página 06

Traços de planos nos planos de projeção 1

Traços de planos nos planos de projeção 2

Traços de planos nos planos de projeção 3

Traços de planos nos planos de projeção 4

Página 07

Interseção de planos 1

Interseção de 3 planos 1

Interseção de reta com plano 1

Interseção de reta com plano 2

Interseção de reta com plano 3

Interseção de reta com plano 4

Interseção de reta com plano 5

Página 09

Sólidos 1

Sólidos 2

Sólidos 3

Página 09

Sombras 1

Sombras 2

Sombras 3

Página 10

Secções 1

Secções 2

Secções 3

Página 10

Interseção de reta com sólidos 1

Interseção de reta com sólido 2

Interseção de uma reta com um sólido 3

Página 11

Axonometria clinogonal: Cavaleira 1

Axonometria clinogonal: Cavaleira 2

Axonometria clinogonal: Cavaleira 3

Axonometria clinogonal: Cavaleira 4

Axonometria clinogonal: Cavaleira 5

Página 12

Axonometria ortogonal: Dimetria

Axonometria ortogonal: Isometria 1

Axonometria ortogonal: Isometria 2

Axonometria ortogonal: Isometria 3

Axonometria ortogonal: Isometria 4

Axonometria ortogonal: Isometria 5



Apresentação



Prepara-te para o exame de | Matemática

Como sabes, a **Geometria Descritiva A** é uma disciplina teórico-prática que te ajudará a desenvolver um pensamento organizado, sistemático e rigoroso. Para que possas aprender de forma eficaz, será utilizado um método que simplifica os conteúdos mais complexos, incentiva ao desenvolvimento da tua capacidade de visualização espacial e exercita o teu pensamento geométrico.

Os conteúdos deste caderno foram organizados para facilitar a tua compreensão dos vários temas. Para tal, irás contar com **vídeos tutoriais** que incluem **explicações** de um professor e **propostas de resolução dos exercícios**.

Se te queres preparar para o exame, podes, com este caderno, realizar exercícios de exame que te vão permitir melhorar os conhecimentos de Geometria Descritiva A.

À medida que fores explorando os recursos deste Caderno, irás desenvolver competências essenciais como a perceção e a visualização espaciais, a orientação e a rotação mentais e a capacidade de entender relações espaciais. Estas habilidades serão úteis não apenas na disciplina de Geometria Descritiva A, mas também em muitos outros contextos do teu percurso académico e profissional.

Estamos aqui para te acompanhar nesta etapa de aprendizagem. Vamos começar?



8 Dicas para aprenderes mais e de forma autónoma com este Caderno

1. #encadeamento

Segue a sequência proposta no índice do Caderno.

Este caderno foi pensado para te guiar no domínio da linguagem geométrica. Cada tema é uma base para o próximo.

2. #atenção

Lê atentamente os enunciados dos itens de exame.

Compreender o enunciado é fundamental para realizar qualquer exercício. Caso tenhas dúvidas ou dificuldades, poderás explorar as sugestões de conteúdos que estão relacionadas com os vários exercícios que te propomos.

3. #persistência

Realiza as fichas de trabalho propostas.

Após assistires ao vídeo e/ou conteúdo, tenta realizar o(s) exercício(s) proposto(s) e, se quiseres mais, de certeza que os vais encontrar também no teu manual escolar.

Este é o momento para aplicares o que aprendeste e lembra-te que, quanto mais praticares, melhor vai ser o teu domínio do tema.

4. #resiliência

Revê sempre que for preciso.

Se encontrares dificuldades, não desistas! Retorna ao vídeo ou ao conteúdo explicativo e procura entender melhor o conceito. Não é estranho que à primeira abordagem não tenhas aprendido algo importante, ver uma segunda vez vale a pena. E, se ainda restarem dúvidas, faz anotações para tentares esclarecer posteriormente.

5. #organização

Organiza o teu tempo.

Estabelece um compromisso contigo próprio, um horário regular para estudares Geometria Descritiva A.

Trabalha focado(a), em blocos curtos, intercalando se necessário com pausas para descansar. Tu marcas o teu ritmo, mas com comprometimento!

6. #consolidação

Revê e reforça.

Concluístes um tópico? Revê os exercícios antes de avançar. Isso ajuda a consolidar o que aprendeste.

Podes fazê-lo oralmente, por exemplo, gravando a tua voz, como se tivesses de partilhar o que fizeste com um colega teu. E porque não partilhar, se já tens esse áudio?

7. #autoavaliação

Regista o teu progresso e faz perguntas a ti mesmo.

Assinala os temas que já concluístes e afere o quanto compreendeste de cada um. Isso ajudar-te-á a perceber a tua evolução.

Pergunte-te: "Entendi o(s) conceito(s) apresentado(s)?" "Consegui resolver os exercícios?" "Sou capaz de...?". Este tipo de reflexão melhora a tua compreensão.

8. #conquista

Sê paciente.

Cada pequena conquista é um passo em direção ao domínio da geometria descritiva. Aprender sozinho pode ser desafiador, mas também é muito gratificante!





Lê atentamente os enunciados de cada item e resolve-os. Se necessitares de ajuda, consulta a lista de conceitos envolvidos e, por fim, confronta as tuas resoluções com as que aparecem no vídeo.

Clica nos **links** para explorares estes conteúdos.

Figuras Planas 1

Palavras-chave: Figuras Planas; Rebatimentos de planos; Verdadeiras grandezas; Retas de perfil.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Figuras Planas.

Videoaula complementar sobre este tema:

[Rebatimento do Plano Oblíquo](#)

Figuras planas 2

Palavras-chave: Figuras Planas; Rebatimentos; Verdadeiras grandezas.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Figuras Planas.

Figuras planas 3

Palavras-chave: Figuras Planas; Rebatimentos; Verdadeiras grandezas.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Figuras Planas.

Figuras planas 4

Palavras-chave: Figuras Planas; Rebatimentos; Verdadeiras grandezas.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Figuras Planas.

Figuras planas 5

Palavras-chave: Figuras Planas; Rebatimentos; Verdadeiras grandezas.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Figuras Planas.

Figuras Planas 6

Palavras-chave: Figuras Planas; Rebatimentos; Verdadeiras grandezas.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Figuras Planas.

Traços de planos nos planos de projeção 1

Palavras-chave: Condições de pertença; Traços de retas e de planos; Interseção de planos; Paralelismo e concorrência entre retas.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Traços de planos nos planos de projeção.

Videoaula complementar sobre este tema:

Plano definido por duas retas concorrentes ou paralelas

Traços de planos nos planos de projeção 2

Palavras-chave: Condições de pertença; Traços de retas e de planos; Reta de perfil; Método da 3.^a projeção.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Traços de planos nos planos de projeção.

Videoaula complementar sobre este tema:

O alfabeto do plano: plano de rampa e passante

Traços de planos nos planos de projeção 3

Palavras-chave: Condições de pertença; Traços de retas e de planos; Interseções.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Traços de planos nos planos de projeção.

Videoaula complementar sobre este tema:

Interseção entre dois planos não projetantes

Traços de planos nos planos de projeção 4

Palavras-chave: Condições de pertença; Traços de retas e de planos; Interseções.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Traços de planos nos planos de projeção.

Interseção de planos 1

Palavras-chave: Condições de pertença; Traços de retas e de planos; Interseções.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Interseção de planos.

Videoaula complementar sobre este tema:

[Interseção entre dois planos não projetantes](#)

Interseção de 3 planos 1

Palavras-chave: Condições de pertença; Traços de retas e de planos; Direções do plano; Interseções.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Interseções de planos.

Videoaula complementar sobre este tema:

[Interseção de três planos](#)

Interseção de reta com plano 1

Palavras-chave: Condições de pertença; Traços de retas e de planos; Retas de maior declive; Reta de perfil.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Interseção de reta com plano.

Videoaula complementar sobre este tema:

[Retas notáveis do plano oblíquo](#)

Interseção de reta com plano 2

Palavras-chave: Condições de pertença; Traços de retas e de planos; Interseções; Método geral de interseção de reta com plano.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Interseção de reta com plano.

Videoaula complementar sobre este tema:

[Interseção de uma reta com um plano](#)

Interseção de reta com plano 3

Palavras-chave: Figuras Planas; Rebatimentos de planos; Verdadeiras grandezas; Retas de perfil.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Interseção de reta com plano.

Videoaula complementar sobre este tema:

[Interseção de uma reta com um plano](#)

Interseção de reta com plano 4

Palavras-chave: Condições de pertença; Traços de retas e de planos; Interseções; Método geral de interseção de reta com plano.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Interseção de reta com plano.

Videoaula complementar sobre este tema:

[Exercícios de retas concorrentes](#)

Interseção de reta com plano 5

Palavras-chave: Condições de pertença; Traços de retas e de planos; Interseções.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Interseção de reta com plano.

Sólidos 1

Palavras-chave: Condições de pertença; Rebatimento de planos não projetantes; Sólidos.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Projeções de Sólidos.

Sólidos 2

Palavras-chave: Condições de pertença; Rebatimento de planos não projetantes; Sólidos.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Projeções de Sólidos.

Sólidos 3

Palavras-chave: Condições de pertença; Rebatimento; Planos não projetantes; Sólidos.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Projeções de Sólidos.

Sombras 1

Palavras-chave: Sombras, Figuras planas, Rebatimentos.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Sombras de Figuras Planas.

Sombras 2

Palavras-chave: Sombras, Figuras planas, Rebatimentos.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Sombras de Figuras Planas.

Sombras 3

Palavras-chave: Sombras, Figuras planas, Rebatimentos.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Sombras de Figuras Planas.

Secções 1

Palavras-chave: Secções; Sólidos; Interseções; Reta de perfil.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Secções.

Secções 2

Palavras-chave: Secções; Sólidos; Interseções.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Secções.

Secções 3

Palavras-chave: Secções; Sólidos; Interseções.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Secções.

Interseção de reta com sólidos 1

Palavras-chave: Interseção de reta com sólido; Secções.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Interseção de reta com sólido.

Interseção de reta com sólido 2

Palavras-chave: Interseção de reta com sólido; Secções.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Interseção de reta com sólido.

Interseção de uma reta com um sólido 3

Palavras-chave: Interseção de reta com sólido; Secções.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Interseção de reta com sólido.

Axonometria clinogonal: Cavaleira 1

Palavras-chave: Axonometria clinogonal oblíqua; Cavaleira.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Axonometria Cavaleira.

Axonometria clinogonal: Cavaleira 2

Palavras-chave: Axonometria clinogonal oblíqua; Cavaleira.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Axonometria Cavaleira.

Axonometria clinogonal: Cavaleira 3

Palavras-chave: Axonometria clinogonal oblíqua; Cavaleira.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Axonometria Cavaleira.

Axonometria clinogonal: Cavaleira 4

Palavras-chave: Axonometria clinogonal oblíqua; Cavaleira.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Axonometria Cavaleira.

Axonometria clinogonal: Cavaleira 5

Palavras-chave: Axonometria clinogonal oblíqua; Cavaleira.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Axonometria Cavaleira.

Axonometria ortogonal: Dimetria

Palavras-chave: Axonometria ortogonal; Dimetria; Método dos cortes.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Axonometrias dimétricas.

Axonometria ortogonal: Isometria 1

Palavras-chave: Axonometria ortogonal; Isometria; Método dos cortes.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Axonometrias Isométricas.

Axonometria ortogonal: Isometria 2

Palavras-chave: Axonometria ortogonal; Isometria; Método dos cortes.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Axonometria Isométricas.

Videoaula complementar sobre este tema:

[Axonometria ortogonal: isometria](#)

Axonometria ortogonal: Isometria 3

Palavras-chave: Axonometria ortogonal; Isometria; Método dos cortes.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Axonometrias Isométricas.

Axonometria ortogonal: Isometria 4

Palavras-chave: Axonometria ortogonal; Isometria; Método dos cortes.

Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Axonometrias Isométricas.

Videoaula complementar sobre este tema:

[Axonometria ortogonal: isometria](#)

Axonometria ortogonal: Isometria 5

Palavras-chave: Axonometria ortogonal; Isometria; Método dos cortes.

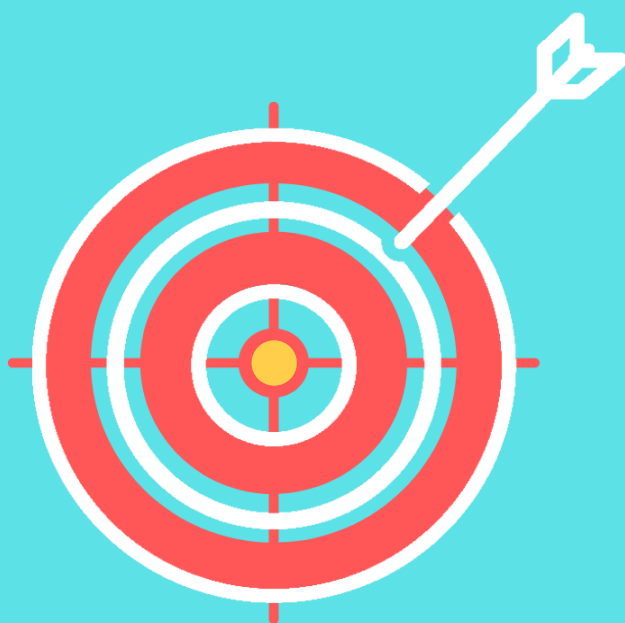
Propomos-te um item de um Exame Nacional de Geometria Descritiva A, sobre: Axonometrias Isométricas.



Lembramos que estão também disponíveis 2 Cadernos Temáticos desta disciplina, nos quais encontras mais de 100 videoaulas organizadas por temas.

[Caderno Digital | Geometria descritiva A 10.º ano](#)

[Caderno Digital | Geometria descritiva A 11.º ano](#)



Estudo Autônomo