FRENTE

1 / 12

Quais são os quatro elementos que determinam um plano?

FRENTE

2 / 12

O que é um plano de rampa e como se reconhece na épura?

FRENTE

3 / 12

O que é um plano passante?

FRENTE

4 / 12

Qual é a diferença entre um plano projetante e um plano não projetante?

© 2026 Estudantices

© 2026 Estudantices

VERSO

1

Três pontos não colineares · uma reta e um ponto exterior a ela · duas retas paralelas · duas retas concorrentes.

VERSO

2

Plano paralelo à linha de terra e oblíquo aos dois planos de projeção: tem dois traços distintos, ambos paralelos à linha de terra.

VERSO

3

Plano oblíquo aos dois planos de projeção que contém o próprio eixo x: os seus traços coincidem com a linha de terra.

VERSO

4

O projetante é perpendicular a um plano de projeção e projeta-se em reta, com a projeção sobre o próprio traço; o não projetante é oblíquo aos dois planos de projeção, nenhum traço é perpendicular à linha de terra e não se projeta em reta.

© 2026 Estudantices

© 2026 Estudantices

FRENTE

5 / 12

Quais são as quatro retas notáveis de um plano?

FRENTE

6 / 12

Como se determina a interseção de uma reta com um plano não projetante?

FRENTE

7 / 12

Como se determina a interseção de um plano com os planos bissetores?

FRENTE

8 / 12

Qual é o critério de uma reta paralela a um plano?

© 2026 Estudantices

© 2026 Estudantices

VERSO

5

A reta horizontal (n'' paralela à linha de terra e n' paralela ao traço horizontal), a reta frontal (f' paralela à linha de terra e f'' paralela ao traço frontal), a de maior declive (d' perpendicular ao traço horizontal) e a de maior inclinação (i'' perpendicular ao traço frontal).

VERSO

6

Método geral: constrói-se um plano auxiliar projetante que contenha a reta, determina-se a linha de interseção desse auxiliar com o plano dado e o ponto comum desta com a reta dada é o ponto procurado.

VERSO

7

Corta-se o plano por uma reta de nível e uma reta frontal do plano: os pontos comuns com a bissetriz primeira (cota igual ao afastamento) e com a bissetriz segunda (afastamento oposto à cota) determinam a linha de interseção.

VERSO

8

A reta não tem qualquer ponto em comum com o plano; na épura, basta mostrar que a reta é paralela a uma reta pertencente ao plano.

© 2026 Estudantices

© 2026 Estudantices

FRENTE

9 / 12

Como se reconhece uma reta perpendicular a um plano na épura?

FRENTE

10 / 12

Quando são dois planos paralelos?

FRENTE

11 / 12

Quando são dois planos perpendiculares?

FRENTE

12 / 12

Qual é a diferença entre retas perpendiculares e retas ortogonais?

© 2026 Estudantices

© 2026 Estudantices

VERSO

9

A reta é perpendicular a todas as retas do plano que passam pelo seu pé; na épura, r' é perpendicular ao traço horizontal e r'' é perpendicular ao traço frontal.

VERSO

10

Quando não têm qualquer ponto em comum: nenhum traço de um pertence ao outro e as suas linhas de interseção com um mesmo plano auxiliar são paralelas.

VERSO

11

Quando o diedro que formam mede 90°; também o são quando um deles contém uma reta perpendicular ao outro.

VERSO

12

As perpendiculares intersetam-se e formam um ângulo de 90°; as ortogonais têm apenas direções perpendiculares e podem não se intersetar, desde que não sejam complanares.

© 2026 Estudantices

© 2026 Estudantices