



## Painel componentes de máquinas, engrenagens e polias

EQ032JPB2

### Função

Destinado ao estudo experimental, laboratório de física e realização de experimentos de física sobre: Cinemática. Montando um sistema de transmissão com correia e roldanas. A relação de transmissão entre as roldanas acopladas. O diâmetro primitivo de uma roldana. O redutor com roldanas. A roldana motriz e a roldana movida, em um redutor. As velocidades escalares na roldana motriz e na roldana movida. A proporção entre as velocidades angulares e os raios das roldanas de um redutor. As frequências nas roldanas do redutor com roldanas. O ganho de torque em um redutor com roldanas acopladas por correia. Determinando a relação entre as frequências das roldanas em um redutor. Calculando a velocidade angular de uma da roldana conhecendo a frequência da outra, em um redutor. Calculando o torque de uma roldana conhecendo o torque da outra, em um redutor. O amplificador com roldanas. Determinando a relação entre as frequências das roldanas de um amplificador. Calculando a velocidade angular de uma roldana conhecendo a frequência da outra, em um amplificador. Calculando o torque de uma roldana conhecendo o torque da outra, em um amplificador. Montando um sistema de transmissão com engrenagens. O diâmetro primitivo de uma engrenagem. O redutor com engrenagens. A engrenagem motriz e a engrenagem movida em um redutor. As velocidades escalares da engrenagem motriz e da engrenagem movida. A proporção entre as velocidades angulares e os raios dos diâmetros primitivos das engrenagens em um redutor. As frequências nas engrenagens de um redutor. O ganho de torque em um sistema redutor com engrenagens. O Redutor utilizando o acoplamento de uma engrenagem com outra engrenagem maior. O amplificador com

engrenagens. Montando um sistema de transmissão com correia, roldanas e engrenagens. A proporção entre as velocidades angulares e os raios dos diâmetros primitivos das roldanas. A relação entre as frequências das roldanas. O diâmetro primitivo de uma engrenagem. O amplificador. A engrenagem motriz e a engrenagem movida em um amplificador. As velocidades escalares da engrenagem motriz e da engrenagem movida. As frequências e as velocidades angulares nas engrenagens de um amplificador. O ganho de torque em um sistema redutor com engrenagens. Operando o amplificador. Acoplamento entre diversas engrenagens. Trens de engrenagens. Engrenagens intermediárias. Classificando o trem de engrenagens. Classificando as engrenagens que compõem o trem de engrenagens como motriz, movida ou intermediária. Identificando o sentido de giro de cada engrenagem que compõem o trem de engrenagens. Identificando a relação de transmissão e a relação de frequências entre diferentes engrenagens do trem de engrenagens. Montando um sistema de transmissão entre engrenagem e cremalheira. O diâmetro primitivo de uma engrenagem cilíndrica de dentes retos. As velocidades escalares da engrenagem e da cremalheira movida, etc.

## **Áreas de Conhecimento**

Física

## **Nível de Ensino**

Graduação - Ensino Técnico - Ensino Médio

## **Principais Experimentos**

Montando um sistema de transmissão com correia e roldanas. - 1032.041C\_0P

Montando um sistema de transmissão com engrenagens. - 1032.041C\_1P

Montando um sistema de transmissão com correia, roldanas e engrenagens. - 1032.041CP

Acoplamento entre diversas engrenagens. - 1032.041C\_2P

Montando um sistema de transmissão entre engrenagem e cremalheira. - 1032.041C\_2PB

**[cidedigital.com.br](http://cidedigital.com.br) ☒ [cidepe@cidepe.com.br](mailto:cidepe@cidepe.com.br)**

---

Av. Victor Barreto, 592 - CEP 92010-000 - Canoas - RS - Brasil