



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Docente: Rildo Afonso de Almeida

Engenharia Elétrica - Integral

Estudo Dirigido – MTH - 07/06/2023

Aluno(a): _____

TURBINAS HIDRÁULICAS - QUESTIONÁRIO

- 1- Qual é a função dos injetores na turbina Pelton?
- 2- Qual é a turbina mais adequada para grandes quedas úteis (entre os 350 m até 1100 m)?
- 3- Qual é a turbina que opera com maior velocidade de rotação?
- 4- Como são as pás do rotor da turbina Pelton?
- 5- Na turbina Pelton, como é gerado o impulso que faz com que a roda se mova?
- 6- Na turbina Pelton, a roda pode ser instalada na horizontal ou na vertical? Depende de que? Explique:
- 7- Cite e explique um dos maiores problemas da turbina Pelton que ocorre devido à alta velocidade.
- 8- Como é o desempenho da turbina Pelton em relação à curva geral de eficiência plana?
- 9- Como funciona a turbina Francis?
- 10- Descreva a turbina Francis em relação ao curso da água dentro da turbina.
- 11- Qual é a característica da turbina Francis que faz com que ela seja a mais comum em hidrelétricas?
- 12- Até que altura de queda d'água as turbinas Francis podem ser utilizadas?
- 13- Qual é a porcentagem de energia potencial da água que pode ser retirada por uma turbina Francis?
- 14- Turbinas Francis de tamanho médio ou grande são instaladas com o eixo vertical ou horizontal?
- 15- Dê exemplos de hidrelétricas no Brasil que funcionam com turbinas Francis. Qual é a altura da queda d'água nestas usinas?
- 16- Até que altura de queda d'água as turbinas Kaplan podem ser utilizadas?
- 17- Qual é a única diferença entre as turbinas Kaplan e a Francis?
- 18- O que é responsável pela variação do ângulo de inclinação das pás da turbina Kaplan?
- 19- Como é a curva de rendimento da turbina Kaplan?
- 20- Cite duas hidrelétricas que utilizam a turbina Kaplan.