

SEGUNDA PROVA 14.05

2ª Questão

Um motor Diesel de baixa rotação, de 6 cilindros, com diâmetro de 800 mm e razão curso/diâmetro 3,5, realizou um teste de propulsão marítima. Alguns dos dados anotados durante o ensaio estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 Dados de ensaio

Rotação (rpm)	Torque no eixo (10^3 Nm)	Pressão média efetiva indicada (bar)	Consumo específico de combustível (g/kWh)
80	2.500	20,3	171
72		16,7	170

- Quais são os valores de pressão média efetiva no freio para 80, 72 e 60 rpm?
- Quais são os valores de eficiência mecânica para 80 e 72 rpm?
- Quais são os valores de consumo horário de combustível para estas rotações?
- Qual é a relação entre os valores de eficiência térmica a 80 e 72 rpm?
- Qual é a injeção de combustível por ciclo em cada cilindro a 80 rpm?