

EXAMEN DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL - UNITAT 0	
Nom:	Data: 11 d'octubre de 2019

Cal indicar totes les equacions emprades.

Indicar el resultat en funció de les variables donades, a continuació indica el resultat numèric incloent la unitat corresponent

1.-Quina és la potència que ha de mantenir el motor d'un cotxe, si per mantenir-lo a velocitat constant de 120km/h és necessari aplicar un força de 1800N

2.-Calcula el rendiment d'una grua que aixeca una massa de 1200kg a una velocitat de 0,8 m/s i utilitza un motor que consumeix 30CV.

3.-Calcula la potència que genera una central hidroelèctrica que aprofita la energia d'un salt d'aigua de 40m d'alçada amb un cabal $q=7\text{m}^3/\text{s}$, si el rendiment del turboalternador és de 0,8

4.-Es deixa caure un objecte des de 25m d'altura i arriba al terra amb una velocitat de 20m/s. Quin és el tant per u d'energia que s'ha dissipat per l'aire.

5.-Un motor de rendiment 0,8 mou un sistema d'engranatges el qual té un rendiment de 0,9. Sabent que el motor produeix una potència de 30kw, indica la potència elèctrica consumida així com la desenvolupada a la sortida del sistema d'engranatges.

EXAMEN DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL - UNITAT 0	
Nom:	Data: 11 d'octubre de 2019

Cal indicar totes les equacions emprades.

Indicar el resultat en funció de les variables donades, a continuació indica el resultat numèric incloent la unitat corresponent

1.-Un muntacàrregues puja una massa de 1800kg a 20 m d'altura en 1 minut. Calcula el treball i la potència necessaris en els casos següents:

a) Considerant nul el fregament (1p)

b) Si la força de fregament a vèncer és de 1500N (2p)

2.-Calcula la potència elèctrica consumida per un motor elèctric que suministra 8CV i que té un rendiment de 0,80 (2p)

3.-Calcula el temps que tardarà una motobomba de 15CV a omplir un dipòsit de 250m³ situat a 20m d'alçada, sabent que té unes pèrdues del 20% (2,5p)

4.-Una pilota xoca al terra amb una velocitat de 7m/s i en rebotar puja a 3m/s. Calcula el % de pèrdua d'energia mecànica en el xoc (2,5p)