Ex de physique pour s’entrainer au DST de physique

Ex 20 p 276 :

On sait que :

P=

1)a)

Chaleur

Ecinétique

turbine

Emécanique

Perte

1)b)

Pturbine=

2)a)

Chaleur

Emécanique

Alternateur

Eélectrique

Perte

2)b)

Palternateur=

3)

Pturbine+ Palternateur= Pcentrale

+=Pcentrale

60%+80%=Pcentrale

0,6+0,8=Pcentrale

1,4\*100=Pcentrale

Pcentrale=140%

Le rendement de la centrale est de l’entreprise est de 140%.

Ex 21 p 276 :

1)

200\*24=4 800 heures

2)

1 200\*4 800=5 760 000MWh

5 760 000=5 760\*103 kW

5 760\*103=5,76\*106 W\*h

3 kW\*h=0,003\*109 W\*h

5,76-0,003=5,757\*109 W\*h seront nécessaires pour produire autant d’énergie qu’un réacteur nucléaire.

Ex 27 p 279 :

1)

L’intensité est à sont maximum quand on se trouve à 1 000 nm de la lampe.

L’intensité de la lampe diminue jusqu’à 6 000 nm.

λmax=6 000 nm

Donc d’après les lois de Wien,

On a :

θ= -273

θ= -273

2)

a)

La lampe convertie son énergie électrique en énergie lumineuse

b)

Énergie Thermique de dégradation

ELumineuse

Lampe à incandescence

Eélectrique

Perte

c)

Car la lampe à un filament qui chauffe beaucoup (environ 2,248\*104 °C) pour produire

P=

P=

Ex 28 p 299 :

Ex 23 p 316-317 :

Ex 25 p 317 :