SUHU DAN PERUBAHANNYA

Perhatikan video berikut ini :

1. Air bermassa 100 gram berada pada suhu 20° C dipanasi hingga suhu 80° C. Jika kalor jenis air adalah 1 kal/gr ° C tentukan jumlah kalor yang diperlukan, nyatakan dalam satuan kalori!

   Data soal:

   m = ...

   c = 1 kal/gr°C

   T1 =

   T2 =

   Kalor yang diperlukan:

   Q = m x c x Δ T

   Q =

   Q =

   Q =

LIVEWORKSHEETS

2. Es bermassa 150 gram berada pada suhu 0°C dipanasi hingga seluruhnya melebur menjadi air yang bersuhu 0 °C. Tentukan jumlah kalor yang diperlukan untuk proses tersebut! (Kalor lebur es = 80 kal/g)

Data soal:

m =

L =

Kalor untuk melebur seluruh es:

Q = m x L

Q =

Q =

3. Es bermassa 200 gram bersuhu – 5° C dipanasi hingga melebur menjadi air bersuhu 100°C. Jika kalor jenis es 0,5 kal/gr°C, kalor jenis air adalah 1 kal/gr°C dan kalor lebur es adalah 80 kal/gr, tentukan jumlah kalor yang diperlukan untuk proses tersebut!

Data soal:

mes = mair =

ces = 0,5 kal/gr°C

cair =

Les = 80 kal/gram

Proses 1, menaikkan suhu es, kalor yang diperlukan:

Q1 = m x c x ΔT

Q1 =

Q1 =

Proses 2, meleburkan seluruh es, kalor yang diperlukan:

Q2 = m x L

=

=

Proses 3, menaikkan suhu air dari 0 hingga 100

Q3 = m x c x ΔT

Q3 =

Q3 =

Keseluruhan jumlah kalor yang diperlukan adalah jumlah dari Q1, Q2 dan Q3:

Q =

Q =

LIVEWORKSHEETS