

## ULANGAN HARIAN 1

### X K A C

- **Suhu**

1. Suhu di dalam oven adalah 345 K. Berapakah besar suhu jika dinyatakan dalam :
  - a. Celcius ..... °C
  - b. Reamur ..... °R
  - c. Fahrenheit ..... °F

- **Pemuaian Zat Padat**

2. Sebuah tembaga sepanjang 60 cm memiliki suhu awal 30 °C. Koefisien muai panjangnya adalah  $1,7 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$ . Panjang tembaga tersebut pada suhu 80 °C adalah..... cm
3. Pada suhu 20 °C sebuah plat besi luasnya 10 m<sup>2</sup>. Apabila suhunya dinaikan menjadi 80°C dan koefisien muai panjang dari besi sebesar 0,000012/°C, maka tentukan luas plat besi tersebut sekarang! ..... m<sup>2</sup>

- **Pemuaian Zat Cair dan Gas**

4. Sebuah panci berisi air dengan volume 2 liter. Air tersebut dipanaskan sehingga mengalami kenaikan suhu dari suhu awal 30 °C menjadi 90 °C dengan koefisien muai volumenya 0,004 /° C. Berapakah volume muai air ? ..... liter
5. Suatu gas di dalam ruang tertutup memiliki tekanan 1 atm dan volume 2 liter. Jika suhu gas dijaga tetap dan tekanan diubah menjadi 2 atm, berapakah besarnya volume gas? ..... cm<sup>3</sup>

- **Kalor**

6. Air sebanyak 1 kg bersuhu 20 °C akan dipanaskan hingga suhu 80°C. Jika diketahui kalor jenis air 4200 J/kg°C. Berapa kalor yang diserap oleh air tersebut? ..... kal.
7. Suatu benda menyerap energi sebesar 1000 J sehingga suhu benda itu naik 30 °C. Berapakah kalor jenis benda jika massanya 4 kg? ..... kal/g °C

- Asas Black

8. Sebuah logam yang memiliki massa 40 gram dengan suhu  $90^{\circ}\text{C}$  dimasukkan ke dalam seember air yang memiliki massa 100 gram dan suhunya  $20^{\circ}\text{C}$ , bila kalor jenis air adalah  $1 \text{ kal/g }^{\circ}\text{C}$  dan kalor jenis logam adalah  $0,2 \text{ kal/g }^{\circ}\text{C}$  maka, Tentukan suhu akhir campuran tersebut ! ..... K
9. 400 gram air bersuhu  $80^{\circ}\text{C}$  dicampurkan dengan 800 gram air  $20^{\circ}\text{C}$ . Jika kalor jenis air adalah  $1 \text{ kal/g }^{\circ}\text{C}$ . Tentukan suhu campurannya. .... $^{\circ}\text{R}$

- Peepindahan Kalor

10. Sebuah batang logam mempunyai panjang 4 m dan memiliki luas penampang  $50 \text{ cm}^2$  persegi dan perbedaan suhu kedua ujung adalah  $30^{\circ}\text{C}$  bila koefisien konduktivitas termal logam tersebut adalah  $0,4 \text{ kal/ms}^{\circ}\text{C}$  hitunglah jumlah kalor yang merambat. ....kal/s