

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 m². Apabila suhunya dinaikan menjadi 80°C dan koefisien muai panjang dari besi sebesar 0,000012/°C, maka tentukan luas plat besi tersebut sekarang! m²

- **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? cm³

- **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°C dimasukkan ke dalam seember air yang memiliki massa 100 gram dan suhunya 20°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°C dicampurkan dengan 800 gram air 20°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 cm^2 persegi dan perbedaan suhu kedua ujung adalah 30°C bila koefisien konduktivitas termal logam tersebut adalah $0,4 \text{ kal/ms}^{\circ}\text{C}$ hitunglah jumlah kalor yang merambat.kal/s