

CONTOH SOAL KONVERSI SUHU

Soal-soal berikut beberapa saya ambil dari soal yang diberikan ketika membantu mengerjakan soal yang diberikan oleh murid didik orangtua saya. Serta soal-soal juga diambil dari kertas-kertas latihan soal yang saya dapat. Materi yang saya kali ana saya bahas adalah tentang Suhu spesifiknya lagi tentang alat ukurnya yaitu thermometer.

I. Pilihan Ganda

1. Suhu suatu zat adalah 167°F , maka suhunya dalam termometer Kelvin adalah ...

- a. 485 K
- b. 453 K
- c. 348 K
- d. 373 K
- e. 100 K

2. Pada suatu termometer X, titik beku air 40°X dan titik didih air 240°X . Bila suatu benda diukur dengan termometer Celcius bersuhu 50°C , maka bila diukur dengan termometer X suhunya sama dengan $^{\circ}\text{X}$.

- a. 80
- b. 100
- c. 120
- d. 140
- e. 160

3. Suhu suatu benda dinyatakan dalam skala Celcius adalah 25°C , apabila dinyatakan dalam skala Fahrenheit adalah $^{\circ}\text{F}$

- a. 56
- b. 63
- c. 77
- d. 85
- e. 90

4. Suhu segelas air hangat dinyatakan dalam skala Kelvin adalah 323 K. Ini sama dengan °C.

- a. 50
- b. 60
- c. 70
- d. 80
- e. 90

5. Panjang volume raksa ketika dicelupkan ke dalam es yang sedang mencair adalah 6 cm dan ketika dicelupkan ke dalam air yang sedang mendidih adalah 30 cm. Suhu suatu benda saat panjang volume raksa 12 cm adalah

- a. 10 °C
- b. 15 °C
- c. 25 °C
- d. 30 °C
- e. 45 °C

Pembahasan :

1. dik : °F = 167 °F dit °C ?

$$\begin{aligned}\text{°C} &= (\text{°F} - 32) * 5/9 \\ &= (167 - 32) * 5/9 \\ &= 135 * 5 / 9 = 75 \text{ °C}\end{aligned}$$

2. dik :

Beku = 40 °X ; 0 °C

Didih = 240 °X ; 100 °C

°C = 50 °C

dit : °X ?

$$\begin{aligned}\text{°X} &= \text{°C} * (240-40)/(100-0) \\ &= 50 * (200/100) \\ &= 100 \text{ °X}\end{aligned}$$

3. dik : $^{\circ}\text{C} = 25^{\circ}\text{C}$ dit : $^{\circ}\text{F}$?

$$\begin{aligned}^{\circ}\text{F} &= (^{\circ}\text{C} * 9/5) + 32 \\ &= 45 + 32 \\ &= 77^{\circ}\text{F}\end{aligned}$$

4. dik : $\text{K} = 323 \text{ K}$ dit : $^{\circ}\text{C}$?

$$\begin{aligned}^{\circ}\text{C} &= \text{K} - 273 \\ &= 323 - 273 \\ &= 50^{\circ}\text{C}\end{aligned}$$

5. dik :

Beku = 6 cm ; 0°C

Didih = 30 cm ; 100°C

Panjang raksa = 12 cm

Dit :

$^{\circ}\text{C}$?

$$\begin{aligned}^{\circ}\text{C} &= (12-6) * (100-0) / (30-6) \\ &= 600 / 24 \\ &= 25^{\circ}\text{C}\end{aligned}$$