

LATIHAN SOAL FISIKA SMA

PEMUAIAN ZAT PADAT

TAHUN PEMBELAJARAN 2025/2026



KELAS
XI



UNS
UNIVERSITAS
SEBELAS MARET

LATIHAN SOAL

Kerjakan soal-soal berikut dengan memilih jawaban yang paling tepat!
Setelah selesai klik “Finish” dibawah halaman akhir soal!
Jika ingin mengulang klik “Repeat Exercise”!

- 1 Seutas kawat baja dipanaskan sehingga suhunya naik. Pernyataan yang benar tentang pemuaian panjang adalah
 - A. Panjang kawat bertambah karena massa kawat bertambah
 - B. Panjang kawat bertambah karena jarak antarpartikel membesar
 - C. Panjang kawat bertambah karena jumlah partikel bertambah
 - D. Panjang kawat tetap karena massa tidak berubah
 - E. Panjang kawat berkurang karena memuai
- 2 Sebuah pelat logam berbentuk persegi dipanaskan. Jika panjang sisi pelat bertambah akibat kenaikan suhu, maka luas pelat akan
 - A. Tetap karena hanya panjang yang bertambah
 - B. Berkurang karena logam menjadi lebih tipis
 - C. Bertambah karena kedua sisi mengalami pemuaian
 - D. Tidak berubah karena massa tetap
 - E. Bertambah hanya pada satu arah saja
- 3 Sebuah bola logam dipanaskan. Manakah pernyataan yang benar mengenai pemuaian volumenya
 - A. Hanya diameternya yang bertambah, volumenya tetap
 - B. Volumenya bertambah karena pemuaian terjadi ke segala arah
 - C. Volumenya berkurang karena massa tetap
 - D. Volumenya tetap jika dipanaskan perlahan
 - E. Volumenya tidak berubah jika bentuknya tetap
- 4 Sebuah benda yang terbuat dari baja memiliki panjang 1000 cm. Pertambahan panjang baja itu, jika terjadi perubahan suhu sebesar 50°C adalah....
 - A. 40 cm
 - B. 50 cm
 - C. 60 cm
 - D. 70 cm
 - E. 80 cm

Nama :
No :
Kelas :

- 5 Pada suhu 30°C sebuah pelat besi luasnya 10 m^2 . Apabila suhunya dinaikkan menjadi 90°C dan koefisien muai panjang besi sebesar $0,000012/^{\circ}\text{C}$, maka luas pelat besi tersebut adalah
- A. $10,0144\text{ m}^2$ D. $10,0444\text{ m}^2$
B. $10,0244\text{ m}^2$ E. $10,0544\text{ m}^2$
C. $10,0344\text{ m}^2$
- 6 Sebuah bejana memiliki volume 1 liter pada suhu 25°C . Jika koefisien muai panjang bejana $2 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$, maka volume bejana pada suhu 75°C adalah
- A. 1,013 liter D. 1,043 liter
B. 1,023 liter E. 1,053 liter
C. 1,033 liter
- 7 Pada suhu 20°C , panjang kawat besi adalah 20 m. Panjang kawat besi tersebut pada suhu 100°C jika koefisien muai panjang besi $1,1 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$ adalah
- A. 20,0176 m D. 20,0476 m
B. 20,0276 m E. 20,0576 m
C. 20,0376 m
- 8 Sekeping aluminium memiliki panjang 50 cm dan lebar 20 cm pada suhu 30°C . Keping tersebut dipanaskan hingga suhu 130°C . Jika koefisien muai panjang aluminium (α) adalah $2,4 \times 10^{-5}\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$, maka luas keping aluminium setelah dipanaskan adalah
- A. $1002,4\text{ cm}^2$ D. $1005,2\text{ cm}^2$
B. $1003,6\text{ cm}^2$ E. $1006,0\text{ cm}^2$
C. $1004,8\text{ cm}^2$
- 9 Sekeping aluminium dengan panjang 40 cm dan lebar 30 cm dipanaskan dari 40°C sampai 140°C . Jika koefisien muai panjang aluminium tersebut (α) adalah $2,5 \times 10^{-5}\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$, maka luas keping aluminium setelah dipanaskan adalah
- A. 1203 cm^2 D. 1206 cm^2
B. 1204 cm^2 E. 1207 cm^2
C. 1205 cm^2



10 Sebuah besi memiliki volume awal 2 m^3 pada suhu 0°C . Massa besi pada suhu tersebut adalah 14.000 kg . Besi tersebut dipanaskan hingga suhu 800°C . Jika koefisien muai panjang besi adalah $1,2 \times 10^{-5}/^\circ\text{C}$, maka massa jenis besi pada suhu 800°C adalah

- A. 6.600 kg/m^3
- B. 6.720 kg/m^3
- C. 6.800 kg/m^3
- D. 6.880 kg/m^3
- E. 7.000 kg/m^3