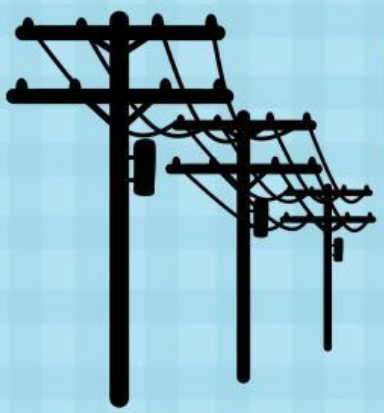
Kurikulum Merdeka | MERDEKA BELAJAR | Merdeka Mengajar

LATIHAN SOAL FISIKA SMA



PEMUAIAN ZAT PADAT

TAHUN PEMBELAJARAN 2025/2026



KELAS XI

UNS UNIVERSITAS SEBELAS MARET

LIVEWORKSHEETS

Kurikulum Merdeka | MERDEKA BELAJAR | Merdeka Mengajar

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 :

LIVEWORKSHEETS

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/°C, maka luas pelat besi tersebut adalah ....

A. 10,0144 m^2
B. 10,0244 m^2
C. 10,0344 m^2
D. 10,0444 m^2
E. 10,0544 m^2

6 Sebuah bejana memiliki volume 1 liter pada suhu 25°C. Jika koefisien muai panjang bejana 2×10^{-5}/°C, maka volume bejana pada suhu 75°C adalah ....

A. 1,013 liter
B. 1,023 liter
C. 1,033 liter
D. 1,043 liter
E. 1,053 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 $1,1 \times 10^{-5}$/°C adalah ....

A. 20,0176 m
B. 20,0276 m
C. 20,0376 m
D. 20,0476 m
E. 20,0576 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 $2,4 \times 10^{-5}$ $°C^{-1}$, maka luas keping aluminium setelah dipanaskan adalah ....

A. 1002,4 cm^2
B. 1003,6 cm^2
C. 1004,8 cm^2
D. 1005,2 cm^2
E. 1006,0 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 $2,5 \times 10^{-5}$ °C, maka luas keping aluminium setelah dipanaskan adalah ....

A. 1203 cm^2
B. 1204 cm^2
C. 1205 cm^2
D. 1206 cm^2
E. 1207 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 $1{,}2 \times 10^{-5}$/°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