Kurikulum Merdeka | MERDEKA BELAJAR | Merdeka Mengajar

LATIHAN SOAL FISIKA SMA



PEMUAIAN ZAT CAIR

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 Air raksa dalam sebuah termometer naik ketika termometer dimasukkan ke dalam air panas. Peristiwa tersebut terjadi karena ....
   A. Kaca termometer menyusut lebih cepat daripada air raksa
   B. Air raksa memuai lebih besar daripada kaca
   C. Massa air raksa bertambah saat dipanaskan
   D. Volume kaca bertambah lebih besar daripada air raksa
   E. Air raksa berubah menjadi gas

2 Sebuah botol diisi penuh dengan minyak kemudian dipanaskan. Setelah beberapa saat, sebagian minyak tumpah keluar dari botol. Hal ini terjadi karena ....
   A. Massa minyak bertambah saat dipanaskan
   B. Botol menyusut saat dipanaskan
   C. Minyak memuai dan pertambahan volumenya lebih besar daripada botol
   D. Massa jenis minyak bertambah saat dipanaskan
   E. Minyak berubah wujud menjadi gas

3 Dua buah bejana identik masing-masing diisi penuh dengan air dan alkohol pada suhu yang sama. Kedua bejana tersebut kemudian dipanaskan dengan kenaikan suhu yang sama. Jika diketahui koefisien muai volume alkohol lebih besar daripada air, maka yang akan terjadi adalah ....
   A. Air akan lebih dahulu meluap karena massanya lebih besar
   B. Alkohol akan lebih dahulu meluap karena pemuaiannya lebih besar
   C. Keduanya tidak meluap karena bejana ikut memuai
   D. Air dan alkohol meluap dalam jumlah yang sama
   E. Tidak terjadi perubahan volume pada zat cair

4 Henda sedang memanaskan air sebanyak 10 liter dari suhu 10°C menjadi 60°C. Jika koefisien muai ruang air 0,00021/°C, volume air setelah dipanaskan adalah....
   A. 10,15 liter
   B. 10,25 liter
   C. 10,35 liter
   D. 10,45 liter
   E. 10,55 liter

Nama :
No :
Kelas :

LIVEWORKSHEETS

5 Ada sebuah bejana kaca yang berada di suhu 0°C yang berisi penuh deng berisi penuh dengan 200 cm^3 raksa. Ketika suhunya berubah menajdi 40°C, volume raksa yang tumpah adalah.... (koefisien muai panjang kaca = 0,00000 panjang kaca = 0,000009/°C, koefisien muai raksa = 0,00018/°C)

A. 1,124 cm^3
B. 1,224 cm^3
C. 1,324 cm^3
D. 1,424 cm^3
E. 1,524 cm^3

6 Sebuah zat cair dipanaskan hingga suhunya naik menjadi 30°C dari 10°C dan volumenya bertambah 0,11 liter dari 5 liter. Koefesien muai volume zat cair tersebut adalah ....

A. 1.100×10^{-6}/°C
B. 1.110×10^{-6}/°C
C. 1.120×10^{-6}/°C
D. 1.100×10^{-7}/°C
E. 1.110×10^{-7}/°C

7 Sebuah zat cair volume 150 cm^2 dipanaskan hingga suhu 78°C dan volumenya menjadi 160,125 cm^2. Jika koefesien muai volume zat cair tersebut 0,0009/°C, suhu mula-mula zat tersebut adalah ....

A. 1°C
B. 2°C
C. 3°C
D. 4°C
E. 5°C

8 Sebuah termometer berisi raksa memiliki volume raksa 5 cm^3 pada suhu 0°C. Koefisien muai volume raksa adalah $1,8 \times 10^{-4}$/°C dan koefisien muai volume kaca adalah $2,7 \times 10^{-5}$/°C. Jika suhu naik menjadi 100°C, maka pertambahan volume raksa yang terbaca (muai semu) adalah ....

A. 0,0565 cm^3
B. 0,0665 cm^3
C. 0,0765 cm^3
D. 0,0865 cm^3
E. 0,0965 cm^3

9 Sebuah bejana baja berisi penuh 2 liter minyak pada suhu 20°C. Bejana dan minyak dipanaskan hingga 120°C. Jika koefisien muai volume minyak 8×10^{-4}/°C dan koefisien muai panjang baja $1{,}2 \times 10^{-5}$/°C, maka volume minyak yang tumpah adalah ....

A. 120 mL
B. 136 mL
C. 144 mL
D. 152 mL
E. 160 mL

10 Sebuah bejana tembaga memiliki volume 4 liter pada suhu 30°C dan diisi penuh dengan minyak. Bejana dan minyak dipanaskan hingga suhu 130°C. Jika koefisien muai volume minyak adalah 7×10^{-4}/°C dan koefisien muai panjang tembaga adalah $1{,}7 \times 10^{-5}$/°C, maka volume minyak yang tersisa di dalam bejana setelah dipanaskan adalah ....

A. 4,22 L
B. 4,25 L
C. 4,27 L
D. 4,30 L
E. 4,35 L