

SOAL PENILAIAN HARIAN 4
“SUHU, PEMUAIAN DAN KALOR”
SMP NEGERI 4 CIANJUR

A. PILIHAN GANDA

1. Ukuran tingkat atau derajat panas atau dinginnya suatu benda adalah
 - a. suhu
 - b. kalor
 - c. panas
 - d. intensitas cahaya
2. Alat yang dapat mengukur tingkat atau derajat suhu suatu benda adalah
 - a. altimeter
 - b. barometer
 - c. manometer
 - d. termometer
3. Ukuran suhu dinyatakan dalam satuan SI adalah
 - a. Fahrenheit
 - b. Reamur
 - c. Kelvin
 - d. Celcius
4. Termometer yang digunakan oleh tenaga kesehatan/medis adalah
 - a. Termometer bimetal
 - b. Termometer klinis
 - c. Termokopel
 - d. Pirometer
5. Bagian dari termometer sebagai tempat zat cair pengisi termometer adalah
 - a. skala
 - b. celcius
 - c. reservoir
 - d. pipa kapiler
6. Kelebihan alkohol sebagai pengisi termometer, yaitu
 - a. harga mahal
 - b. tidak berwarna
 - c. tidak membasahi dinding
 - d. dapat mengukur suhu yang sangat rendah
7. Batas skala termometer suhu badan/klinis adalah
 - a. $35^{\circ} - 42^{\circ}\text{R}$
 - b. $35^{\circ} - 42^{\circ}\text{C}$
 - c. $35^{\circ} - 42^{\circ}\text{F}$
 - d. $35^{\circ} - 42^{\circ}\text{K}$
8. Suhu gas dalam ruangan 303 K , jika dinyatakan dalam skala Celcius adalah
 - a. 30°C
 - b. 36°C
 - c. 42°C
 - d. 48°C
9. Termometer Celcius dan termometer Fahrenheit akan menunjuk angka suhu yang sama, yaitu pada suhu
 - a. 40°
 - b. -40°
 - c. $25,6^{\circ}$
 - d. $-25,6^{\circ}$
10. Suhu suatu benda jika diukur dengan termometer Celcius menunjukkan suhu 60°C . Suhu benda tersebut sama dengan suhu
 - a. 343 K
 - b. 48°R
 - c. 72°F
 - d. 48°F
11. Yang dimaksud dengan peristiwa pemuaian adalah
 - a. bertambahnya ukuran suatu benda
 - b. berkurangnya ukuran suatu benda
 - c. bertambahnya ukuran suatu benda jika dipanaskan
 - d. bertambahnya ukuran suatu materi jika didinginkan
12. Berikut ini yang dapat mengalami pemuaian panjang, luas, dan volume hanya terjadi pada benda
 - a. gas
 - b. cair
 - c. padat
 - d. cair dan gas
13. Pada waktu memasak air dengan panci, setelah mendidih air meluap, hal ini membuktikan bahwa
 - a. zat cair tumpah jika memuai
 - b. zat cair memuai jika dipanaskan

- c. panci tidak muat untuk mendidihkan air
 - d. muai zat cair lebih cepat dari pada muai zat padat
14. Koefisien muai panjang adalah
- a. besarnya pertambahan panjang setiap satuan panjang zat jika suhunya dinaikkan sebesar 1°C
 - b. besarnya pertambahan panjang setiap satuan panjang zat jika suhunya diturunkan sebesar 1°C
 - c. besarnya pengurangan panjang setiap satuan panjang zat jika suhunya di naikkan sebesar 1°C
 - d. besarnya pertambahan panjang setiap satuan panjang zat jika suhunya tetap 1°C
15. Alat yang digunakan untuk menyelidiki muai panjang suatu benda adalah
- a. neraca
 - b. gelas ukur
 - c. termometer
 - d. Muschenbroek
16. Pada saat memasang rel kereta api, terdapat celah pada sambungan antar rel. Hal ini dilakukan dengan maksud
- a. memudahkan pemasangan
 - b. memudahkan saat perbaikan
 - c. agar tidak bengkok saat terjadi penyusutan
 - d. agar tidak bengkok saat terjadi pemuaian
17. Sebuah batang tembaga panjangnya 2 m pada suhu 27°C . Koefisien muai panjang tembaga ($\alpha = 1,7 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$). Panjang batang tembaga pada suhu 72°C adalah
- a. 200,0425 cm
 - b. 201,1875 cm
 - c. 200,153 cm
 - d. 2,00153 cm
18. Logam A dan logam B dipatri/dilem menjadi satu seperti pada gambar di bawah ini



Apabila koefisien muai A lebih besar daripada B, maka yang akan terjadi bila

- kedua logam A dan B tersebut dipanaskan adalah
- a. logam tidak akan melengkung
 - b. logam akan melengkung ke arah B
 - c. logam akan melengkung ke arah A
 - d. logam akan melengkung ke arah A dan ke arah B
19. Koefisien muai ruang gas besarnya sama, yaitu
- a. $0,0012/^{\circ}\text{C}$
 - b. $0,0011/^{\circ}\text{C}$
 - c. $0,0036/^{\circ}\text{C}$
 - d. $0,0072/^{\circ}\text{C}$
20. Kalor adalah suatu bentuk energi yang secara alamiah dapat berpindah dari benda yang bersuhu
- a. rendah ke tinggi
 - b. tinggi ke rendah
 - c. sama suhunya
 - d. tetap
21. Banyaknya kalor yang diperlukan untuk memanaskan 2 kg air dari suhu 25°C sampai mendidih (100°C), jika kalor jenis air $4200 \text{ J/kg}^{\circ}\text{C}$ sebesar
- a. 630 kJ
 - b. 660 kJ
 - c. 630.000 kJ
 - d. 660.000 kJ
22. Proses perubahan wujud zat dengan memerlukan kalor terjadi pada peristiwa
- a. menguap dan melebur
 - b. membeku dan menguap
 - c. melebur dan mengembun
 - d. membeku dan mengembun
23. Banyaknya kalor yang diperlukan untuk meleburkan 2,4 kg es 0°C (pada titik leburnya), jika kalor lebur es 336.000 J/kg adalah
- a. 420,2 kJ
 - b. 604,8 kJ
 - c. 806,4 kJ
 - d. 924,4 kJ
24. Perpindahan kalor secara konveksi terjadi pada
- a. zat cair secara aliran
 - b. zat gas secara pancaran
 - c. zat padat secara rambatan
 - d. ruang hampa secara pancaran

25. Perhatikan pernyataan berikut

- 1) Mendidihkan air di atas bara api
- 2) Berjalan saat siang hari yang panas
- 3) Memanaskan ujung logam di atas bara api
- 4) Menghangatkan diri di dekat api unggun pada malam hari

Perpindahan kalor secara konduksi ditunjukkan pernyataan nomor

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Jika diukur dengan termometer Reamur, suhu air 48°R . Berapa suhu air tersebut jika diukur dengan termometer :
 - a. Celcius
 - b. Fahrenheit
 - c. Kelvin
2. Logam berbentuk batang pada suhu 20°C memiliki panjang 500 cm. Berapa panjang logam tersebut pada suhu 100°C , jika koefisien muai panjang logam ($\alpha = 1,2 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$) ?

=====

Copyright 2017