

Tes Formatif

Kegiatan Belajar I: Suhu

Nama :.....
No. absen :.....
Kelas :.....

Petunjuk Pengerjaan

1. Jawablah pertanyaan berikut dengan memilih satu jawaban yang paling benar dari pilihan a,b, c, dan d.
2. Klik atau tandai jawaban yang paling benar dari pilihan yang tersedia pada setiap soal berikut!
3. Pastikan untuk memeriksa kembali jawabanmu sebelum mengirim.

A. Pilihan Ganda

1. Seorang peserta didik sedang melakukan praktikum di laboratorium. Ia mengukur suhu tiga jenis larutan di dalam wadah menggunakan dua jenis thermometer yaitu thermometer P dan thermometer Q. Pada wadah pertama diperoleh suhu 20°P dan 36°Q . Selanjutnya, pada wadah kedua diperoleh suhu -10°P dan 12°Q . Jika siswa tersebut memeriksa suhu larutan wadah ke tiga memperoleh suhu 56°Q maka suhu larutan pada wadah ketiga yang diukur pada thermometer P adalah....
 - a. 35°C
 - b. 45°Q
 - c. 54°C
 - d. 65°C
2. Perhatikan gambar berikut!



Gambar 1. Pengolahan Timah

Karyawan sebuah Perusahaan timah di Provinsi Bangka Belitung ingin mengolah timah menjadi berbagai macam cetakan beraneka bentuk. Tahun 2017 produksi timah tidak semaksimal karena beberapa cetakan tidak halus, masih terdapat padatan timah belum meleleh. Padahal timah baru dapat meleleh pada suhu di atas 200°C . Rekomendasi thermometer yang tepat untuk mengukur suhu timah agar produksi cetakan timah bisa maksimal adalah thermometer berbahan....karena....

- a. Termometer alcohol karena memiliki kenaikan titik didih yang teliti
- b. Termometer platina karena memiliki rentang ukurnya -250°C sampai 1500°C
- c. Termometer raksa karena memiliki rentang ukurnya -40°C sampai 350°C
- d. Termometer termistor karena memiliki sistem komputasi

3. Pada titik beku air, thermometer Z menunjukkan angka 50°Z . Sementara itu, titik didihnya berada pada angka 200°Z . Suhu benda diukur dengan skala Celcius menunjukkan angka 50°C . Suhu benda tersebut diukur dengan thermometer Z menunjukkan angka...
- a. 100°Z
 - b. 110°Z
 - c. 125°Z
 - d. 135°Z
4. Eka sedang melakukan praktikum pengaruh kalor terhadap jenis benda. Praktikum tersebut menggunakan zat cair berupa air, minyak dan larutan garam. Untuk melakukan percobaan tersebut, siswa melakukan pengukuran zat dengan menggunakan dua jenis thermometer yang berbeda. Termometer yang digunakan adalah thermometer A dan B dengan hasil pengukuran seperti pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Pengukuran Zat

Jenis Zat	Pembacaan Termometer	
	A	B
Air	0°	-10°
Minyak	100°	110°
Larutan garam	60°	T

Nilai T dalam tabel tersebut adalah...

- a. 20°
 - b. 45°
 - c. 50°
 - d. 62°
5. Jika sebatang thermometer raksa direndam dalam air es murni yang sedang melebur dan dalam air yang sedang mendidih memiliki panjang kolom raksa masing-masing yaitu 2 cm dan 17 cm. Maka suhu yang ditunjukkan oleh thermometer raksa yang memiliki panjang kolom 11 cm adalah...
- a. 27°C
 - b. 30°C
 - c. 56°C
 - d. 60°C
6. Sebuah termometer tak berskala berisi raksa. Ketika dimasukkan ke dalam es melebur, panjang kolom raksa 5 cm dan ketika dimasukkan ke dalam air mendidih, panjang kolom raksa 30 cm. Ketika termometer menunjukkan 30°C , panjang kolom raksa adalah
- a. 6,25 cm
 - b. 7,50 cm
 - c. 10,25 cm
 - d. 12,50 cm
7. Sebuah termometer menunjukkan angka 25 ketika dicelupkan ke dalam es yang sedang melebur pada tekanan 1 atm dan menunjukkan angka 85 ketika dicelupkan ke dalam air yang sedang mendidih pada tekanan 1 atm. Ketika digunakan bersama-sama jika termometer Celsius menunjukkan angka 55°C , termometer tersebut menunjukkan angka..
- a. 48
 - b. 58
 - c. 66
 - d. 76

8. Nova mendapat tugas membuat thermometer. Nova menggunakan titik beku air pada suhu $^{\circ}\text{X}$ dan titik didih air pada suhu 212°X . Jika zat bersuhu 90°C diukur dengan thermometer tersebut, tentukan angka yang ditunjukkan oleh thermometer yang dibuat Nova...
- 194°X
 - 184°X
 - 164°X
 - 154°X
9. Seorang ilmuwan ingin mengembangkan alat ukur suhu inovatif yang dapat digunakan di lingkungan ekstrem untuk dikutub atau permukaan planet lain. Alat ini harus memiliki tingkat akurasi tinggi dan daya tahan yang kuat terhadap kondisi ekstrem. Manakah konsep alat yang paling tepat untuk memenuhi kebutuhan tersebut?
- Termometer alkohol dengan skala diperbesar
 - Termometer digital dengan sensor inframerah dan perlindungan khusus terhadap suhu ekstrem
 - Termometer air raksa dengan kaca lebih tebal
 - Termometer bimetal dengan ukuran lebih besar
10. Tiori sebagai siswa yang berprestasi mendapatkan beasiswa untuk mengikuti pertukaran pelajar Indonesia dengan Amerika Serikat. Skala suhu yang digunakan tempatnya belajar menunjukkan 50°F . Berbeda saat ia berada di Indonesia yang umum menggunakan skala Celcius. Ia bersama dengan adik-adiknya melakukan konversi suhu 50°F ke Celcius, Fahrenheit dan Kelvin dan diperoleh seperti pada tabel berikut.

No	$^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{R}$	K
(1)	8	11	281
(2)	9	9	682
(3)	10	8	283
(4)	10	5	284

Hasil pengukuran yang benar ditunjukkan oleh nomor...

- (1)
- (2)
- (3)
- (4).