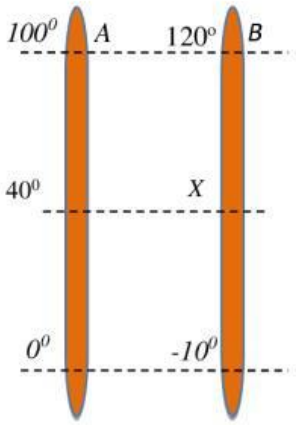
Exercise

C. LATIHAN

Kerjakan latihan berikut di buku latihan secara individu

1. Kemukakan pendapat anda mengenai pertanyaan dibawah ini
   a. Mengapa tangan manusia tidak dapat digunakan untuk mengukur suhu, padahal tangan dapat membedakan suhu panas dan dingin
   b. Mengapa air raksa banyak digunakan sebagai media cairan dalam termometer sedangkan air tidak pernah digunakan
2. Terdapat dua buah termometer yang digunakan untuk mengukur suhu satu benda, hasil pengukuran ditunjukkan oleh gambar dibawah ini.



   Angka yang ditunjukkan oleh X adalah……
3. Jika kalor jenis es 0,55 kal/gr^{o}C maka untuk menaikkan suhu 50 Kg es dari -45^{0}C ke -5^{0}C dibutuhkan kalor…..
4. Sebuah kalorimeter dengan kapasitas 80 J/^{o}C mula-mula diisi dengan 200 gram air dengan suhu 100^{o}C. Kemudian ke dalam kalorimeter dimasukkan lagi sebuah logam yang bermassa 100 gram dengan suhu 40^{o}C. Setelah tercapai kesetimbangan termal diperoleh suhu akhir campuran 60^{o}C. Berapakah kalor jenis logam tersebut? (kalor jenis air = 1 kal/gr^{o}C).

LIVEWORKSHEETS

Summary

D. RANGKUMAN

1. Suhu didefinisikan suatu besaran yang menunjukkan ukuran derajat panas atau dinginnya suatu benda
2. Alat yang dapat menampilkan besarnya suhu dalam bentuk angka yang disebut Termometer.
3. Termometer alkohol dan termometer raksa merupakan jenis termometer cairan yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Terdapat empat skala yang digunakan dalam pengukuran suhu yaitu, skala Celcius, Fahrenheit, Reamur, dan Kelvin.
4. Kalor merupakan bentuk energi panas yang mengalami proses transfer dari suatu zat ke zat lainnya atau dari suatu benda ke benda lainnya yang diikuti dengan perubahan suhu atau temperatur.
5. Kalor jenis didefinisikan sebagai jumlah kalor yang dibutuhkan untuk menaikkan suhu 1 Kg suatu materi/zat sebesar 1 K atau ^{o}C . Jumlah kalor Q yang dibutuhkan dapat dirumuskan :

$$Q = m.c.\Delta T$$

6. Kapasitas Kalor adalah banyaknya kalor yang diperlukan materi/zat untuk menaikkan suhunya sebesar 1^{0}C atau 1 K.
   kapasitas kalor dirumuskan sebagai berikut:

$$\mathrm{C} = \frac{\mathrm{Q}}{\Delta \mathrm{T}}$$

7. Azas Black, yaitu Jika dua benda yang berbeda suhunya dicampur maka benda yang suhunya lebih tinggi akan melepas kalor yang jumlahnya sama dengan kalor yang diserap oleh benda yang suhunya lebih rendah.
8. Kalor laten merupakan kalor yang dibutuhkan 1 kg zat untuk berubah wujud tanpa mengalami perubahan suhu. Kalor laten ada dua macam, yaitu kalor lebur dan kalor didih(uap).

LIVEWORKSHEETS



Tes Formatif



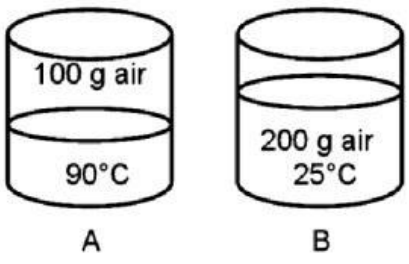
E. TES FORMATIF 1

SOAL

1. Termometer merupakan alat yang digunakan untuk mengukur suhu. Alat ini dibuat berdasarkan prinsip bahwa perubahan suhu akan menyebabkan
   a. Perubahan luas
   b. Perubahan volume
   c. Perubahan warna
   d. Perubahan wujud zat
   e. Perubahan berat
2. Pada suhu berapakah termometer reamur dan fahrenheit menunjukkan nilai suhu yang sama?
   a. -20,3
   b. -25,6
   c. -32,2
   d. -40
   e. 20
3. Apabila angka yang ditunjuk oleh termometer Fahrenheit lima kali angka yang ditunjukkan oleh termometer celcius maka suhu benda tersebut adalah…
   a. 10^0F
   b. 20^oF
   c. 30^oF
   d. 50^oF
   e. 100^oF
4. Suatu termometer A yang digunakan titik beku air adalah 60^0A dan titik didih 260^oA. Bila suatu benda diukur dengan termometer Reamur suhunya 40^0R maka bila diukur dengan termometer A akan menunjukkan angka
   a. 120^0
   b. 140^0
   c. 160^0
   d. 180^0
   e. 200^0

LIVEWORKSHEETS

5. Jika suatu zat memiliki kalor jenis tinggi maka zat tersebut
    a. Jika dipanaskan maka lambat naik suhunya
    b. Jika dipanaskan maka cepat naik suhunya
    c. Lambat mendidih
    d. Cepat Mendidih
    e. Massanya semakin besar
6. Sepotong besi yang memiliki massa 3 kg, dipanaskan dari suhu 20° C hingga 120° C. Jika kalor yang diserap besi sebesar 135 kJ. Tentukan kapasitas kalor besi tersebut.
    a. 1350 J/^{o}C
    b. 1450 J/^{o}C
    c. 1550 J/^{o}C
    d. 1650 J/^{o}C
    e. 1850 J/^{o}C
7. Es memiliki massa 5 Kg bersuhu -22^{0}C dipanaskan sampai seluruh es tersebut mencair dengan suhu 0^{0}C. Jika kalor Laten es 333 Kj/kg dan kalor jenis es 2100 J/kg^{o}C maka jumlah kalor yang dibutuhkan adalah
    a. 1496 kj
    b. 1596 kj
    c. 1696 kj
    d. 1796 kj
    e. 1896 kj
8. Perhatikan gambar dibawah



Jika kalor jenis air 1 kal/g ^{o}C maka suhu akhir jika pada bejana A dan B dicampur adalah….

a. 90^{0}C

LIVEWORKSHEETS

b. $50{,}4^0C$
c. $46{,}7^0C$
d. $64{,}3^0C$
e. 88^0C

9. Sebanyak 0,5 Kg balok es dengan suhu -40^0C dimasukkan ke dalam bejana yang berisi air 1 Kg bersuhu 50^0C. Jika bejana tidak menyerap kalor, kalor jenis es 0,5 kal/gr^oC, kalor jenis air 1 kal/gr^oC, kalor lebur es 80 kal/gr. Maka keadaan akhir campuran tersebut adalah….
   a. Es seluruhnya dengan suhu 0^0C
   b. Es dan air dengan suhu 0^0C
   c. Air seluruhnya dengan suhu 0^0C
   d. Air dengan suhu 4^0C
   e. Es dengan suhu -4^0C
10. Jika diketahui kalor jenis air = 1 kkal/kg^0C, kalor jenis es = 0,5 kkal/kg^oC, dan kalor lebur es = 80 kkal/kg, serta kalor uap air= 540 kkal/kg maka untuk menaikkan suhu 5 kg es -20^0C menjadi uap air 120^0C diperlukan kalor sebesar…
    a. $1{,}0 \times 10^{-3}$ kkal
    b. $1{,}25 \times 10^{-3}$ kkal
    c. $2{,}5 \times 10^{-3}$ kkal
    d. $3{,}25 \times 10^{-3}$ kkal
    e. $3{,}85 \times 10^{-3}$ kkal

LIVEWORKSHEETS

KUNCI JAWABAN TES FORMATIF 1

1. B
2. B
3. D
4. C
5. A
6. A
7. E
8. C
9. B
10. E

Tindak Lanjut



Hitunglah tingkat pemahaman Anda pada materi di aktivitas pembelajaran 1 dengan mencocokkan hasil jawaban Anda dengan kunci jawaban Tes Formatif I. Hitunglah jumlah jawaban Anda yang benar. Kemudian menggunakan rumus di bawah ini untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi pada aktivitas pembelajaran I.

$$Tingkat\ Penguasaan = \frac{Jumlah\ Jawaban\ benar}{10}\ x\ 100\%$$

Keterangan :

90% - 100% = sangat baik

70% - 80% = baik

50 % - 60% = kurang

Rajin mempelajari kegiatan belajar berikutnya bila Anda berhasil dengan baik yaitu mencapai tingkat penguasaan 70%, atau mengulang kembali mempelajari kegiatan belajar tersebut bila hasilnya masih di bawah 70% dari skor maksimum.



LIVEWORKSHEETS