Soal nnaomor 1

Kalor jenis suatu benda menyatakan ....

A. banyaknya kalor yang diperlukan oleh 1 kg zat untuk menaikkan suhu sebesar 1°C

B. banyaknya kalor yang diperlukan oleh 10 kg zat untuk menaikkan suhu sebesar 1°C

C. banyaknya kalor yang diperlukan oleh zat untuk menaikkan suhu sebesar 1°C✔

D. banyaknya kalor yang diperlukan oleh 10 kg zat untuk menaikkan suhu 10°C

Soal nomor 2

Air akan mendidih di bawah 100°C jika tekanan di atas permukaan air sebesar ....

A. 1 atmosfer

B. kurang dari 76 Pascal

C. lebih dari 76 cmHg

D. kurang dari 1 atmosfer✔

Soal nomor 3

Kalorimeter adalah alat yang digunakan untuk menentukan ....

A. kalor jenis zat✔

B. berat jenis zat

C. massa jenis zat

D. suhu zat

Soal nomor 4

Sebuah sendok perak yang massanya 32 g didinginkan dari 60°C menjadi 20°C. Besarnya kalor yang dilepaskan oleh sendok tersebut adalah ....

A. 301 Joule

B. 400 Joule✔

LIVEWORKSHEETS

C. 406 Joule

D. 525 Joule

Soal nomor 5

Batang aluminium bermassa 2 kg mengalami kenaikan benda sebesar 25°C. Jika kalor jenis aluminium 900 J/kg°C, maka banyaknya kalor yang diperlukan pada proses tersebut adalah ....

A. 11.250 J✔

B. 22.500 J

C. 45.000 J

D. 54.000 J

Soal nomor 6

Banyaknya kalor yang dilepaskan benda bersuhu lebih tinggi sama dengan banyaknya kalor yang diterima benda bersuhu lebih rendah.

Pernyataan tersebut dikemukakan oleh ....

A. Robert von Mayer

B. J. Prescott Joule

C. Benjamin Franklin

D. Joseph Black✔

Soal nomor 7

Sebuah logam yang terbuat dari besi memiliki massa 5 kg, dipanaskan dari 30°C sampai 80°C. Jika kalor jenis besi 460 J/(kg °C), maka energi kalor yang diperlukan sebesar ….

A. 1.150 kj✔

B. 115 kj

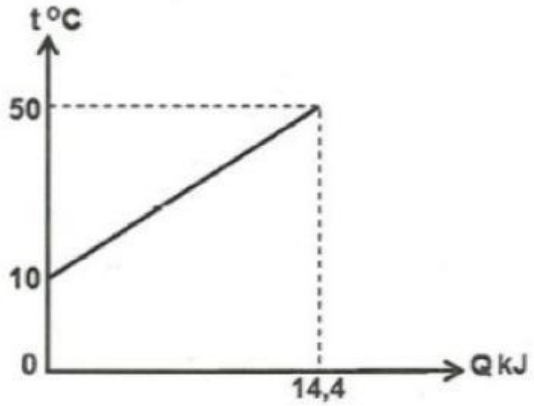
C. 11,5 kj

D. 1,15 kj

LIVEWORKSHEETS

Soal nomor 8

Grafik berikut menunjukkan hubungan antara jumlah kalor yang diperlukan dengan kenaikan suhu dari 800 gram logam. Tabel berikutnya menunjukkan daftar kalor jenis beberapa logam.



Nama Logam	Kalor Jenis (J/Kg°C)
Besi	460
Baja	450
Tembaga	390
Perak	230

Berdasarkan grafik, jenis logam yang dimaksud adalah ….

A. besi

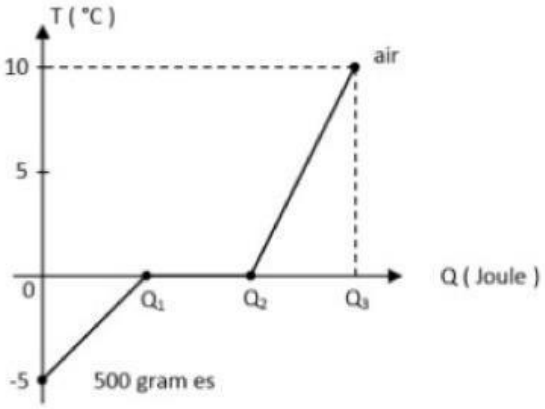
B. tembaga

C. baja✔

D. perak

Soal nomor 8

Sebuah benda dipanaskan hingga melebur seperti terlihat pada grafik berikut.



LIVEWORKSHEETS

Jika kalor jenis es = 2.100 J/(kgºC) ,kalor jenis air 4.200 J/(kgºC) ,dan kalor lebur es = 340.000 J/kg, maka pada saat perubahan wujud terjadi diperlukan kalor sebanyak …

A. 105 kJ

B. 2.10 kJ

C. 275 kJ

D. 170 kJ✔

Soal nomor 9

Tembaga bermassa 150 gram berada pada suhu 0°C dipanaskan hingga seluruhnya melebur dengan suhu 100°C. Kalor yang diperlukan untuk proses peleburan tersebut sebesar …. (kalor lebur tembaga 205.3 kal/gr)

A. 30,792 kalori

B. 30,793 kalori

C. 30,794 kalori

D. 30,795 kalori✔

Soal nomor 10

Besi yang massanya 4 kg suhunya 20°C dipanaskan dengan kalor 92 kilo joule. Apabila kalor jenis besi 460 J/kg°C, maka suhu besi setelah dipanaskan adalah ….

A. 40°C

B. 50°C

C. 60°C

D.70°C✔

Soal nomor 11

Fandi memanaskan 500 gram logam dari suhu 200°C hingga 600°C, ternyata diperlukan kalor 92.000 joule. Jenis logam dan kalor jenisnya yang benar adalah ….

LIVEWORKSHEETS

Pilihan	Logam	Kalor jenis (J/kg°C)
(A)	Tembaga	400
(B)	Besi	460
(C)	Aluminium	900
(D)	Timah	140

jawaban besi 460

Soal nomor 12

Suatu zat bermassa 5 kg dengan kapasitas kalor 110.000 J/°C. Kalor jenis zat cair tersebut adalah ....

A. 2,2 x 10^3 J/kg°C

B. 5.5 x 10^3 J/kg°C

C. 2,2 x 10^4 J/kg°C✔

D. 5,5 x 10^4 J/kg°C

Soal nomor 14

Penguapan pada zat cair *tidak* dapat dipercepat dengan cara ....

A. menambah zat cair

B. menambah tekanan udara di atas permukaan zat cair✔

C. dipanaskan

D. memperluas permukaan zat cair

Soal nomor 15

Penguapan yang terjadi di seluruh bagian zat cair disebut ....

A. membeku

B. mendidih ✔

C. mengembun

D. menyublim

LIVEWORKSHEETS

Soal nomor 16

Banyaknya kalor yang diperlukan zat untuk menaikkan suhunya sebesar 1 °C disebut ....

A. kalor beku

B. kuantitas kalor

C. kalor jenis✔

D. kapasitas kalor

Soal nomor 17

Pakaian yang dijemur di tempat panas akan lebih cepat kering dbandingkan pakaian yang dijemur di tempat teduh. Hal ini menunjukkan bahwa penguapan dapat dipercepat dengan cara ....

A. memperluas bidang permukaan benda

B. dipanaskan atau dinaikkan suhunya✔

C. mengalirkan udara di atas permukaan benda

D. memperbesar tekanan di atas permukaan benda

Soal nomor 18

Asas Black menyatakan bahwa ....

A. kalor yang diterima oleh benda sebanding dengan suhu benda

B. kalor yang diperlukan oleh benda tergantung pada massa benda✔

C. banyaknya kalor yang diserap benda sama dengan kalor yang diterima

D. banyaknya kalor yang diberikan benda lebih besar daripada kalor yang diterima

Soal nomor 19

Air sebanyak 0,5 kg yang bersuhu 100°C dituangkan ke dalam bejana dari aluminium yang memiliki massa 0,5 kg. Jika suhu awal bejana sebesar 25°C, kalor jenis aluminium 900 J/kg°C, dan kalor jenis air 4.200 J/kg°C, maka suhu kesetimbangan yang tercapai adalah ....

A. 86,76°C✔

LIVEWORKSHEETS

B. 80,76°C

C. 76,66°C

D. 65,26°C

Soal nomor 20

Sepotong besi panas bermassa 1 kg dan bersuhu 100°C dimasukkan ke dalam sebuah wadah berisi air bermassa 2 kg dan bersuhu 20°C. Suhu akhir campuran, jika jalor jenis besi = 450 J/kg°C dan kalor jenis air = 4200 J/kg°C adalah sebesar ....

A. 20°C

B. 24°C✔

C. 34°C

D. 50°C

Soal nomor 21

Titik lebur suatu zat dapat diturunkan dengan cara ....

A. mengurangi tekanan di atas permukaan zat

B. menambah massa zat✔

C. menambah tekanan di atas permukaan zat

D. mengurangi suhu zat

Soal nomor 22

Titik didih suatu zat dapat dinaikkan dengan cara ....

A. memperbesar tekanan di atas permukaan zat cair

B. dipanaskan hingga mencapai suhu 120°C✔

C. mengurangi tekanan di atas permukaan zat cair

D. mengurangi massa zat cair

Soal nomor 23

LIVEWORKSHEETS

Proses perubahan wujud yang memerlukan kalor adalah ....

A. mengembun dan menguap

B. menyublim dan membeku

C. membeku dan melebur

D. mencair dan menguap✔

Soal nomor 24

Di dalam proses pemanasan es, suhu es tidak mengalami kenaikan. Air yang telah mendidih apabila terus dipanaskan suhunya tidak mengalami perubahan.

Berdasarkan pernyataan tersebut,dapat disimpulkan bahwa ....

A. para proses pemanasan air, suhu air tidak berubah

B. pada saat terjadi perubahan wujud, suhu zat tidak berubah

C. semua zat jika dipanaskan suhunya selalu tetap

D. pemanasan terhadap suatu zat tidak berpengaruh terhadap perubahan suhu

Soal nomor 25

Perpindahan kalor secara konduksi adalah ....

A. perpindahan kalor yang terjadi karena adanya aliran zat yang dipanaskan

B. perpindahan kalor melalui suatu zat tanpa disertai perpindahan partikel zat✔

C. perpindahan kalor yang terjadi tanpa zat perantara

D. perpindahan kalor yang terjadi karena perbedaan massa jenis zat

Soal nomor 26

Dinding termos dibuat rangkap dan terdapat ruang hampa udara di antara dua dinding tersebut dengan tujuan agar ....

A. suhu air di dalam termos tetap✔

B. tidak terjadi perpindahan kalor

LIVEWORKSHEETS

C. air menjadi lebih panas

D. tidak dipengaruhi udara luar

Soal nomor 27

Perhatikan beberapa materi berikut!

(1) Tembaga

(2) Kuningan

(3) Karbon

(4) Udara

(5) Mika

(6) Timbel

Materi yang termasuk konduktor ditunjukkan oleh nomor ....

A. (1), (2), dan (6)

B. (1), (2), dan (5)

C. (2), (4), dan (6)

D. (3), (4), dan (5)✔

Soal nomor 28

Proses perpindahan kalor secara konveksi disebabkan oleh ....

A. pancaran kalor✔

B. benturan molekul

C. perbedaan massa jenis

D. aliran kalor

Soal nomor 29

Peralatan memasak pada umumnya menggunakan logam. Alasan penggunaan logam adalah ....

LIVEWORKSHEETS

A. logam mengilap dan tahan panas

B. logam tidak mudah rusak dan harganya murah

C. logam yang panas tidak cepat dingin

D. logam mudah menghantarkan kalor✔

Soal nomor 30

Pada pagi hari yang dingin, badan kita dapat menggigil. Hal ini disebabkan ....

A. badan mengkonduksi kalor ke udara di sekitarnya

B. badan mengkonveksi kalor ke udara di sekitarnya

C. badan meradiasikan kalor ke udara di sekitarnya✔

D. badan menerima kalor dingin dari udara di sekitarnya

LIVEWORKSHEETS