Terjadinya perpindahan kalor pada suatu zat karena getaran atom-atomya disebut …

A.       radiasi

B.       konveksi

C.       translasi

D.      konduksi

E.       rotasi

2.       Emisivitas benda A setengah kali emisivitas benda B dan suhu benda A dua kali benda B. Energi kalor yang dipancarkan tiap detik persatuan luas oleh benda A sama dengan …

A.       32 kali benda B

B.       16 kali benda B

C.       8 kali benda B

D.      4 kali benda B

E.       1 kali benda B

3.       Sebuah lempeng batu tebal 6 cm diletakkan di atas uap yang suhunya 100 oC. Balok es dengan suhu 0oC diletakkan di atasnya. Dalam 1 jam 1,2 kg es meleleh. Jika konduktivitas termal batu 0,123 J/m.s.oC, kalor lebur es 3,344 x 105 J/kg, maka luas permukaan lempeng batu …

A.       0,272 m2

B.       0,544 m2

C.       1,087 m2

D.      1,359m2

E.       1,631 m2

4.       Proses perpindahan kalor dengan konveksi disebabkan …

A.       benturan molekul-molekul

B.       perbedaan massa jenis

C.       ada kalor yang dipancarkan

D.      ada arus di sekitarnya

E.       getaran partikel zat

5.       Pada suhu 300 K sebuah benda memancarkan energi sebesar 810 J s-1. Energi yang dipancarkan benda tersebut pada suhu 4000 K adalah …

A.       455,6 Js-1

B.       607,5 Js-1

C.       1080 Js-1

D.      1440 Js-1

E.       2560 Js-1

6.       Kawat penghantar terbuat dari perak yang hambatan jenisnya 5 x 10-5 ohm . m, luas penampangnya 1 mm2 panjangnya 1 meter. Penghantar tersebut dalam 1 jam dapat mengalirkan muatan sebesar 180 Coulomb. Beda potensial antara ujung-ujung kawat penghantar adalah …

A.       1,5 volt

B.       2,5 volt

C.       3,0 volt

D.      4,5 volt

E.       5 volt

7.       Agar kuat arus pada rangkaian listrik pada gambar di bawah menjadi dua kalinya, maka perlu tambahan hambatan sebesar …

A.       R, dihubungkan ke P dan A

B.       R, dihubungkan ke P dan B

C.       2R, dihubungkan ke P dan A

D.      2R, dihubungkan ke P dan B

E.       3R, dihubungkan ke P dan Q

8.       Gambar di bawah menunjukkan pengukuran tegangan dan kuat arus listrik suatu penghantar. Jika amperemeter menunjukkan arus 3A, maka besarnya tahanan R dan penunjukkan volt meter adalah …

A.       1 ohm; 3 volt

B.       2 ohm; 3 volt

C.       1 ohm; 6 volt

D.      2 ohm; 6 volt

E.       3 ohm; 3 volt

9.       Hambatan kawat penghantar dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut, kecuali …

A.       panjang

B.       jenis bahan

C.       luas penampang

D.      suhu

E.       massa jenis

10.   Di dalam sebuah akumulator terjadi proses perubahan energi listrik menjadi energi kimia. Proses ini menunjukkan bahwa akumulator dalam keadaan …

A.       diisi

B.       tidak dipakai

C.       dipakai

D.      dipanaskan

E.       didinginkan