



# Antiremed Kelas 10 Fisika

## Suhu dan Kalor - Suhu dan Pemuaian Latihan Soal

Doc. Name: K13AR10FIS0801

Version: 2014-09 |

halaman 1

<p>01. Dua ratus Kelvin ekuivalen dengan suhu sebesar ...</p> <p>(A) <math>-73^{\circ}\text{C}</math> (B) <math>73^{\circ}\text{C}</math> (C) <math>-32^{\circ}\text{C}</math> (D) <math>373^{\circ}\text{C}</math> (E) <math>573^{\circ}\text{C}</math></p>	
<p>02. Dua liter air dipanaskan sehingga suhunya naik <math>27^{\circ}\text{C}</math>. Dalam sistem satuan internasional, kenaikan suhu tersebut nilainya ...</p> <p>(A) 27 K (B) 246 K (C) 300 K (D) 327 K (E) 354 K</p>	
<p>03. Enam puluh dua derajat Fahrenheit sama dengan ....</p> <p>(A) <math>16,7^{\circ}\text{C}</math> (B) <math>22,2^{\circ}\text{C}</math> (C) <math>34,4^{\circ}\text{C}</math> (D) <math>52,2^{\circ}\text{C}</math> (E) <math>54,0^{\circ}\text{C}</math></p> <p>(SKALU Tahun 1978)</p>	
<p>04. Pada suatu hari yang terik suhu udara <math>98,6^{\circ}\text{F}</math>. Bila diukur dalam skala Celcius suhu ini bernilai :</p> <p>(A) <math>33^{\circ}\text{C}</math> (B) <math>34^{\circ}\text{C}</math> (C) <math>36^{\circ}\text{C}</math> (D) <math>35^{\circ}\text{C}</math> (E) <math>37^{\circ}\text{C}</math></p>	



<p>05. Tempat terpanas di dunia adalah Al - Aziziyah yang bersuhu <math>135,5^{\circ}\text{F}</math>. Tempat terdingin adalah Vostok, Antartika, yang bersuhu <math>-126,4^{\circ}\text{F}</math>. Bila nilai suhu yang pertama dinyatakan dalam skala Reamur dan yang kedua dalam Kelvin diperoleh ...</p> <p>(A) <math>46^{\circ}\text{R}</math> dan <math>185\text{ K}</math> (B) <math>32^{\circ}\text{R}</math> dan <math>206\text{ K}</math> (C) <math>28^{\circ}\text{R}</math> dan <math>246\text{ K}</math> (D) <math>16^{\circ}\text{R}</math> dan <math>286\text{ K}</math> (E) <math>14^{\circ}\text{R}</math> dan <math>304\text{ K}</math></p>	
<p>06. Suhu suatu zat <math>212^{\circ}\text{C}</math>. Suhu mutlaknya adalah ...</p> <p>(A) <math>485\text{ K}</math> (B) <math>453\text{ K}</math> (C) <math>391\text{ K}</math> (D) <math>373\text{ K}</math> (E) <math>100\text{ K}</math></p> <p>(Ebtanas Tahun 1989)</p>	
<p>07. Pada sebuah skala x, titik beku air adalah <math>10^{\circ}\text{x}</math> dan titik didih air adalah <math>70^{\circ}\text{x}</math>. Bila suhu suatu benda diukur dengan skala x adalah <math>34^{\circ}\text{x}</math>, maka bila diukur dengan skala Celcius adalah ...</p> <p>(A) <math>10^{\circ}</math> (B) <math>15^{\circ}</math> (C) <math>25^{\circ}</math> (D) <math>30^{\circ}</math> (E) <math>40^{\circ}</math></p>	



<p>08. Pada sebuah termometer x, titik beku air adalah <math>40^{\circ}x</math> dan titik didih air adalah <math>240^{\circ}x</math>. Bila sebuah benda diukur dengan termometer Celcius, suhunya <math>50^{\circ}C</math>, maka bila diukur dengan termometer x, suhunya ialah ...</p> <p>(A) 80 (B) 100 (C) 120 (D) 140 (E) 160</p> <p style="text-align: right;">(Sipenmaru Tahun 1986)</p>	
<p>09. Pada termometer Y, titik beku air adalah <math>-20^{\circ}Y</math> dan titik didih air <math>200^{\circ}Y</math>. Bila suatu benda diukur dengan termometer Celcius suhunya <math>40^{\circ}C</math>, maka bila diukur dengan Y suhunya adalah ... <math>^{\circ}Y</math></p> <p>(A) 54 (B) 68 (C) 72 (D) 88 (E) 90</p>	
<p>10. Termometer Celcius dan termometer P dipakai untuk mengukur suhu suatu cairan. Jika termometer Celcius menunjuk angka <math>5^{\circ}</math>, termometer P menunjuk angka <math>-5^{\circ}</math>. Jika termometer Celcius menunjuk <math>55^{\circ}</math>, termometer P menunjuk <math>20^{\circ}</math>. Jika termometer P menunjuk <math>10^{\circ}</math> maka termometer Celcius akan menunjuk angka .... <math>^{\circ}C</math></p> <p>(A) 25 (B) 27 (C) 29 (D) 30 (E) 35</p>	



<p>11. Nol mutlak dapat dipandang sebagai suhu ketika ....</p> <p>(A) Air membeku (B) Semua gas menjadi cair (C) Raksa membeku (D) Gerak partikel gas tidak ada sama sekali (E) Air mendidih</p>	
<p>12. Sebatang baja (angka muai linear <math>10^{-5}/^{\circ}\text{C}</math>) panjangnya 100,0 cm pada suhu <math>30^{\circ}\text{C}</math>. Bila panjang batang baja itu sekarang menjadi 100,1 cm, maka suhunya adalah ...</p> <p>(A) <math>70^{\circ}\text{C}</math> (B) <math>100^{\circ}\text{C}</math> (C) <math>130^{\circ}\text{C}</math> (D) <math>1000^{\circ}\text{C}</math> (E) <math>1030^{\circ}\text{C}</math></p>	
<p>13. Karena suhunya ditingkatkan dari <math>0^{\circ}\text{C}</math> menjadi <math>100^{\circ}\text{C}</math> suatu batang baja yang panjangnya 1 meter bertambah panjangnya dengan 1 milimeter. Berapakah pertambahan panjang suatu batang baja yang panjangnya 60 cm, bila dipanaskan dari <math>0^{\circ}\text{C}</math> sampai <math>120^{\circ}\text{C}</math>?</p> <p>(A) 0,50 (B) 0,60 (C) 0,72 (D) 1,20 (E) 2,40</p>	
<p>14. Satuan koefisien muai panjang adalah ...</p> <p>(A) Kelvin (B) meter Kelvin (C) <math>\text{Kelvin}^{-1}</math> (D) <math>\text{meter}^{-1}</math> Kelvin (E) <math>\text{meter}^{-1}</math> <math>\text{Kelvin}^{-1}</math></p>	



<p>15. Batang logam A dan B memiliki bahan yang sama. Jika batang A dinaikkan suhunya 50k maka panjangnya bertambah 1mm. Jika batang B suhunya dinaikkan 100 K panjangnya bertambah 2,5mm. Perbandingan panjang awal batang A dan B adalah ...</p> <p>(A) 1 : 5 (B) 2 : 5 (C) 4 : 5 (D) 5 : 4 (E) 5 : 2</p>	
<p>16. Suatu barang tembaga dengan panjang L jika dinaikkan suhunya sejumlah t, panjangnya akan bertambah sepanjang x. Jika terdapat persegi dengan sisi L yang terbuat dari tembaga dinaikkan suhunya sejumlah t maka luasnya akan bertambah jumlah ...</p> <p>(A) <math>x^2</math> (B) <math>L^2</math> (C) <math>2Lx</math> (D) <math>t^2</math> (E) <math>2Lt</math></p>	
<p>17. Sebuah bola berongga terbuat dari perunggu (koefisien muai linier <math>\alpha = 18 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}</math>) pada suhu <math>0^{\circ}\text{C}</math> jari-jarinya = 1 m. Jika bola tersebut dipanaskan sampai <math>80^{\circ}\text{C}</math>, maka pertambahan luas permukaan bola adalah sebesar ... <math>\text{m}^2</math>.</p> <p>(A) <math>0,83 \times 10^{-2} \pi</math> (B) <math>1,02 \times 10^{-2} \pi</math> (C) <math>1,11 \times 10^{-2} \pi</math> (D) <math>1,15 \times 10^{-2} \pi</math> (E) <math>1,21 \times 10^{-2} \pi</math></p>	



<p>18. Sebuah kubus dengan volume <math>V</math> terbuat dari bahan yang koefisien muai panjangnya <math>\alpha</math>. Jika suhu kubus dinaikan sebesar <math>\Delta T</math>, maka luasnya akan bertambah sebesar ....</p> <p>(A) <math>\alpha V\Delta T</math> (B) <math>6\alpha V\Delta T</math> (C) <math>12\alpha V\Delta T</math> (D) <math>6\alpha V^{2/3} \Delta T</math> (E) <math>12\alpha V^{2/3} \Delta T</math></p>	
<p>19. Sebuah gelas berbentuk silinder yang volumenya pada <math>0^\circ\text{C}</math> adalah 2 liter, diisi penuh dengan alkohol. Jika gelas tersebut beserta isinya dipanaskan sampai <math>40^\circ\text{C}</math> dan koefisien muai volume gelas <math>27 \times 10^{-5} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}</math> serta koefisien muai volum alkohol <math>0,001^\circ\text{C}^{-1}</math>, maka volume alkohol yang tumpah adalah .... <math>\times 10^{-2}</math> liter.</p> <p>(A) 2,16 (B) 3,28 (C) 4,17 (D) 5,84 (E) 6,22</p>	
<p>20. Sebuah tangki baja yang memiliki koefisien muai panjang <math>12 \times 10^{-6}/^\circ\text{C}</math>, dan bervolume <math>0,05 \text{ m}^3</math> diisi penuh dengan bensin yang memiliki koefisien muai ruang <math>950 \times 10^{-6}/^\circ\text{C}</math> pada temperatur <math>20^\circ\text{C}</math>. Jika kemudian tangki ini dipanaskan sampai <math>50^\circ\text{C}</math>, maka jumlah bensin yang tumpah adalah sebanyak ...</p> <p>(A) <math>457 \times 10^{-6} \text{ m}^3</math> (B) <math>914 \times 10^{-6} \text{ m}^3</math> (C) <math>1,371 \times 10^{-6} \text{ m}^3</math> (D) <math>1.828 \times 10^{-6} \text{ m}^3</math> (E) <math>2.285 \times 10^{-6} \text{ m}^3</math></p>	