



Antiremed Kelas 10 Fisika

Besaran Fisika dan Satuannya

Doc. Name: K13AR10FIS0101 Doc. Version : 2014-08 |

halaman 1

<p>01. Kegiatan di bawah ini yang merupakan kegiatan pengukuran adalah</p> <p>(A) Mia menentukan panjang meja dengan mistar</p> <p>(B) Joni menentukan jumlah kelerengnya</p> <p>(C) Udin menghitung banyak uangnya</p> <p>(D) Tomy menghitung jumlah halaman buku</p> <p>(E) Redi menghitung jumlah mobil yang lewat jalan tol</p>	
<p>02. Di antara kelompok besaran di bawah ini yang <i>banya</i> terdiri dari besaran pokok saja adalah</p> <p>(A) kuat arus, massa, gaya</p> <p>(B) suhu, massa, panjang</p> <p>(C) waktu, momentum, percepatan</p> <p>(D) usaha, momentum, percepatan</p> <p>(E) kecepatan, suhu, jumlah zat</p>	
<p>03. Besaran di bawah ini adalah besaran pokok, <i>kecuali</i></p> <p>(A) suhu</p> <p>(B) massa</p> <p>(C) kecepatan</p> <p>(D) panjang</p> <p>(E) waktu</p>	
<p>04. Besaran-besaran di bawah ini yang BUKAN merupakan besaran turunan adalah</p> <p>(A) momentum</p> <p>(B) kecepatan</p> <p>(C) gaya</p> <p>(D) waktu</p> <p>(E) volume</p>	
<p>05. Dalam SI satuan jarak adalah</p> <p>(A) sentimeter per sekon</p> <p>(B) meter per sekon</p> <p>(C) meter</p> <p>(D) meter sekon⁻²</p> <p>(E) ohm meter kelvin⁻¹</p>	



<p>06. Dalam sistem SI, satuan suhu adalah</p> <p>(A) celsius (B) kelvin (C) reamur (D) fehrenheit (E) calvin</p>	
<p>07. Energi potensial suatu benda dirumuskan dengan $E_p = m \cdot g \cdot h$. Dalam sistem SI dinyatakan dalam joule, tidaklah lain daripada</p> <p>(A) $\text{kg m}^2 \text{det}^{-2}$ (B) kg m det^{-2} (C) $\text{kg m}^{-1} \text{det}^2$ (D) $\text{kg}^{-1} \text{m}^{-2} \text{det}^{-2}$ (E) $\text{kg m}^{-2} \text{det}$</p>	
<p>08. Energi kinetik (E_k) dinyatakan oleh</p> $E_k = \frac{1}{2}mv^2$ <p>E_k Dimensi energi kinetik adalah</p> <p>(A) MLT^{-1} (B) MLT^{-2} (C) $\text{ML}^{-1}\text{T}^{-2}$ (D) ML^2T^{-2} (E) ML^{-2}T_2</p>	
<p>09. Besaran yang dimensinya MLT^{-2} adalah</p> <p>(A) gaya (B) tekanan (C) energi (D) momentum (E) percepatan</p>	
<p>10. Besar gaya elastis sebuah pegas dinyatakan oleh $F = kx$, dengan k adalah konstatnat pegas dan x adalah perubahan panjang pegas. Dimensi konstanta adalah</p> <p>(A) LT^{-1} (B) MT^{-2} (C) MLT^{-1} (D) MLT^{-2} (E) $\text{ML}^{-2}\text{T}^{-1}$</p>	



<p>11. Lintasan sebuah partikel dinyatakan dengan persamaan $x = A + Bt + Ct^2 + Dt^3$; dengan x menunjukkan tempat kedudukan dalam cm, t menyatakan waktu dalam sekon, dan A, B, C, dan D masing-masing merupakan konstanta. Satuan C adalah</p> <p>(A) cm/s (B) cm/s² (C) cm/s³ (D) s/cm (E) cm</p>	
<p>12. Jika a, b, dan c semuanya adalah hasil pengukuran panjang, di antara berikut yang tak mungkin dilakukan secara matematika adalah</p> <p>(A) a^2bc (B) $b^2 - 3ac$ (C) $b^3 - ac$ (D) $Ac^2 - 2b^2c$ (E) $abc + 3b^3$</p>	
<p>13. Besaran yang dimensinya ML^{-3} adalah</p> <p>(A) momentum (B) gaya (C) massa jenis (D) percepatan (E) energi</p>	
<p>14. Nilai tetapan gravitasi G adalah $6,7 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 \text{ kg}^{-2}$. Sementara diketahui rumus $F = G \cdot \frac{m_1 \cdot m_2}{r^2}$ dengan F adalah gaya, m_1 & m_2 adalah massa, dan r adalah jarak kedua benda, Dimensi G adalah</p> <p>(A) $ML^{-1} T^{-1}$ (B) MLT^{-2} (C) $M^{-1}L^3T^{-2}$ (D) ML^2T^{-3} (E) ML^2T^{-2}</p>	

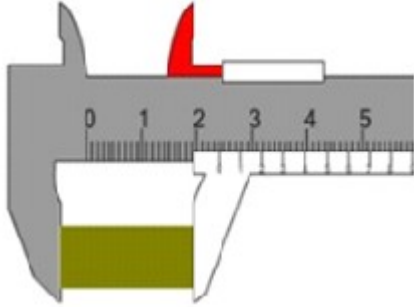


<p>15. Periode sebuah bandul sederhana hanya bergantung pada massa bandul m, panjang tali l, dan percepatan gravitasi g. Hubungan ini dapat dinyatakan dengan periode $T = k \cdot m^x \cdot l^y \cdot g^z$ dengan k adalah tetapan tak berdimensi dan x, y, dan z adalah eksponen yang besarnya</p> <p>(A) 1,1,1</p> <p>(B) $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}$</p> <p>(C) $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}$</p> <p>(D) $0, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}$</p> <p>(E) $0, \frac{1}{2}, -\frac{1}{2}$</p>	
<p>16. Notasi ilmiah bilangan 0,000 000 022157 adalah</p> <p>(A) $22,157 \times 10^{-19}$</p> <p>(B) $22,157 \times 10^{-10}$</p> <p>(C) $2,22 \times 10^{-6}$</p> <p>(D) $2,2157 \times 10^{-8}$</p> <p>(E) $2,2157 \times 10^{-9}$</p>	
<p>17. Seorang anak mengukur panjang tali dan diperoleh angka 0,60700 m. Jumlah angka penting dari hasil pengukuran tersebut adalah</p> <p>(A) 6</p> <p>(B) 5</p> <p>(C) 4</p> <p>(D) 3</p> <p>(E) 2</p>	
<p>18. Sebuah pit diukur, ternyata lebarnya 10,3 mm dan panjangnya 125,5 cm. Luas pita mempunyai angka penting sebanyak</p> <p>(A) 6</p> <p>(B) 5</p> <p>(C) 4</p> <p>(D) 3</p> <p>(E) 2</p>	



<p>19. Dari hasil pengukuran dengan menggunakan jangka sorong didapat panjang kaki segitiga sama kaki 12,55 cm dan tingginya 3,50 cm. Luas segitiga tersebut adalah</p> <p>(A) 22,0 cm² (B) 21,96 cm² (C) 21,963 cm² (D) 21,9625 cm² (E) 22 cm</p>	
<p>20. Hasil pengukuran pelat seng diperoleh panjang 1,50 m dan lebarnya 1,20 m. Luas pelat seng menurut aturan penulisan angka penting adalah</p> <p>(A) 1,8012 m² (B) 1.801 m² (C) 1,800 m² (D) 1,80 m² (E) 1,8 m²</p>	
<p>21. Hasil pengukuran di bawah ini memiliki tiga angka penting,kecuali</p> <p>(A) 0,005 80 v (B) 0,0903 A (C) 3,50 liter (D) 871 kg (E) 34 540,0 cm</p>	
<p>22. Dari hasil suatu pengukuran didapatkan angka 2,0960 gram. Banyaknya angka penting adalah</p> <p>(A) dua (B) tiga (C) empat (D) lima (E) enam</p>	
<p>23. Pada pengukuran panjang benda,diperoleh hasil pengukuran 0,06050 m. Banyaknya angka penting hasil pengukuran tersebut</p> <p>(A) dua (B) tiga (C) empat (D) lima (E) enam</p>	

24. Logam yang ketebalannya diukur dengan menggunakan sebuah jangka sorong. Ketebalan batang logam adalah

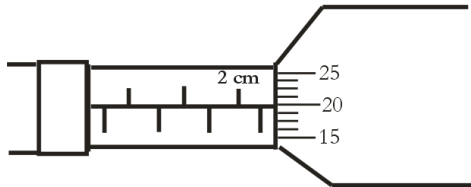


- (A) $(1,6 \pm 0,1)$ mm
- (B) $(2,4 \pm 0,1)$ mm
- (C) $(2,40 \pm 0,05)$ mm
- (D) $(2,6 \pm 0,1)$ mm
- (E) $(2,60 \pm 0,5)$ mm

25. Hasil pengukuran tebal sekeping kayu dengan mikrometer yang tepat dinyatakan oleh

- (A) 2,1 cm
- (B) 2,10 cm
- (C) 2,11 cm
- (D) 2,110 cm
- (E) 2 cm

26. Hasil ukuran yang ditunjukkan oleh mikrometer sekrup di bawah ini adalah



- (A) 2,15 mm
- (B) 2,20 mm
- (C) 2,65 mm
- (D) 2,70 mm
- (E) 2,75 mm



<p>27. Kesalahan kalibrasi digolongkan sebagai kesalahan (A) relatif (B) umum (C) sistematis (D) acak (E) lingkungan</p>																									
<p>28. Di bawah ini termasuk penyebab sebagai kesalahan acak,kecuali (A) fluktuasi tegangan PLN (B) gerak Brown molekul udara (C) keliru membaca skala (D) landasan yang bergetar (E) bising</p>																									
<p>29. Tiga kesalahan(atau ketidakpastian) di daftar berikut ini. Manakah yang berkaitan dengan kesalahan acak?</p> <table border="1" data-bbox="199 875 769 1346"><thead><tr><th></th><th>Kesalahan mungkin dihilangkan</th><th>kesalahan memiliki tanda dan besar yang tetap</th><th>Kesalahan dapat dikurangi dengan pengukuran berulang</th></tr></thead><tbody><tr><td>(A)</td><td>tidak</td><td>tidak</td><td>ya</td></tr><tr><td>(B)</td><td>tidak</td><td>ya</td><td>ya</td></tr><tr><td>(C)</td><td>ya</td><td>tidak</td><td>tidak</td></tr><tr><td>(D)</td><td>ya</td><td>ya</td><td>tidak</td></tr><tr><td>(E)</td><td>ya</td><td>ya</td><td>ya</td></tr></tbody></table>		Kesalahan mungkin dihilangkan	kesalahan memiliki tanda dan besar yang tetap	Kesalahan dapat dikurangi dengan pengukuran berulang	(A)	tidak	tidak	ya	(B)	tidak	ya	ya	(C)	ya	tidak	tidak	(D)	ya	ya	tidak	(E)	ya	ya	ya	
	Kesalahan mungkin dihilangkan	kesalahan memiliki tanda dan besar yang tetap	Kesalahan dapat dikurangi dengan pengukuran berulang																						
(A)	tidak	tidak	ya																						
(B)	tidak	ya	ya																						
(C)	ya	tidak	tidak																						
(D)	ya	ya	tidak																						
(E)	ya	ya	ya																						
<p>30. Δ_x pada pengukuran tunggal dinyatakan dengan (A) $\frac{1}{2} \times$ skala terkecil (B) skala terkecil (C) $\frac{1}{2} \times$ simpangan baku nilai rata-rata (D) simpangan baku nilai rata-rata (E) $2 \times$ skala terkecil</p>																									