

BESARAN POKOK, BESARAN TURUNAN, SATUAN DAN DIMENSI

Petunjuk : Hubungkan Pertanyaan sebelah kiri dengan dan Jawabannya sebelah kanan dengan garis anak panah!

1. Yang termasuk besaran Pokok	L^{-3}
2. Yang termasuk Besaran Turunan	N/m^2
3. Satuan dari jumlah zat	M
4. Satuan dari percepatan	LT^{-1}
5. Satuan dari energi kinetik	Θ
6. Satuan dari Tekanan	Momentum
7. Dimensi dari Massa	MLT^{-2}
8. Dimensi dari Gaya	Luas, Kecepatan, Percepatan
9. Dimensi dari Kecepatan	L^2
10. Dimensi dari suhu	T
11. Dimensi dari Usaha	Joule
12. Dimensi yang sama dengan Impuls	Mole
13. Dimensi dari volume	Panjang, massa , waktu
14. Dimensi dari Luas	m/s^2
15. Dimensi dari Kuat Arus	ML^2T^{-2}

Pilihlah Salah Satu Jawaban Yang benar!

16. Satuan dari Konstanta dari gas ideal adalah Joule/mol.K, jika satuan ini dinyatakan dalam satuan besaran pokok penyusunnya. Maka Satuannya menjadi....

- (a) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}^2 \text{mol} \cdot \text{K}}$
- (b) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s}^2 \text{mol} \cdot \text{K}}$
- (c) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^3}{\text{s}^2 \text{mol} \cdot \text{K}}$
- (d) $\frac{\text{m}^2}{\text{s}^2 \text{mol} \cdot \text{K}}$
- (e) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{smol} \cdot \text{K}}$

17. Energi Foton sebanding sebanding dengan cepat rambat cahaya dan berbanding terbalik dengan panjang gelombang

$$E = h \frac{c}{\lambda}$$

Dengan h adalah konstanta Planck, maka satuan konstanta Planck adalah

- (a) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}}$
- (b) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s}}$
- (c) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^3}{\text{s}}$
- (d) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s}^2}$
- (e) $\frac{\text{m}^2}{\text{s}}$

18. Energi kinetik gas yang bersuhu T di rumuskan $E = 3/2 kT$, dengan k adalah Konstanta Boltzman. Satuan Konstanta Boltzman adalah

- (a) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{s}^2 \text{K}}$
- (b) $\frac{\text{m}^2}{\text{s}^2 \text{K}}$
- (c) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{s}^2 \text{K}}$
- (d) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^3}{\text{s}^2 \text{K}}$
- (e) $\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^2}{\text{sK}}$

19. Volume Fluida yang mengalir di dalam Pipa sepanjang L dan bertekanan P di rumuska $\frac{V}{t} = \frac{\pi P r^4}{8CL}$.

Dengan C adalah konstanta yang di pengaruhi oleh gesekan Fluida, satuan dari C adalah

- (a) $\frac{\text{kg}}{\text{m.s}}$
- (b) $\frac{\text{kg}^2}{\text{m.s}}$
- (c) $\frac{\text{kg}}{\text{m.s}^2}$
- (d) $\frac{\text{kg}}{\text{s}}$
- (e) $\frac{\text{kg.m}}{\text{s}}$