BESARAN DAN SATUAN (SOAL UNIVERSAL CLASS)

01. Diantara kelompok besaran berikut, yang termasuk kelompok besaran pokok dalam system Internasional adalah ….

A. Panjang, luas, waktu, jumlah zat

B. Kuat arus, intersitas cahaya, suhu, waktu

C. Volume, suhu, massa, kuat arus

D. Kuat arus, panjang, massa, tekanan

E. Intensitas cahaya, kecepatan, percepatan, waktu

02.Kelompok besaran di bawah ini yang merupakan kelompok besaran turunan adalah …

A. Panjang lebar dan luas

B. Kecepatan, percepatan dan gaya

C. Kuat arus, suhu dan usaha

D. Massa, waktu, dan percepatan

E. Intensitas cahaya, banyaknya mol dan volume

03. Tiga besaran di bawah ini yang merupakan besaran scalar adalah ….

A. Jarak, waktu dan luas

B. Perpindahan, kecepatan dan percepatan

C. Laju, percepatan dan perpindahan

D. Gaya, waktu dan induksi magnetic

E. Momentum, kecepatan dan massa

05. Dari hasil pengukuran di bawah ini yang termasuk vector adalah …

A. Gaya, daya dan usaha

B. Gaya, berat dan massa

C. Perpindahan, laju dan kcepatan

D. Kecepatan, momentum dan berat

E. Percepatan, kecepatan dan daya

06. Dimensi ML-1T-2 menyatakan dimensi : …..

A. Gaya

B. Energi

C. Daya

D. Tekanan

E. Momentum

(jawab : D)

07. Dimensi dari kelajuan sudut adalah : …

A. L-2

B. M-2

C. T-2

D. T-1

E. T

08. Rumus dimensi momentum adalah ……

A. MLT^-3

B. ML^-1T^-2

C. MLT^-1

D. ML^-2T^2

E. ML^-1T^-1

09. Rumus dimensi daya adalah …

A. ML^2T^-2

B. ML^3T^-2

C. MLT^-2

D. ML^2T^-3

E. MLT^-3

10. Hasil pengukuran panjang dan lebar suatu persegi panjang masing-masing 12,61 dan 5,2 cm. Menurut aturan penulisan angka penting, luas bangunan tersebut adalah …… cm^2

A. 65

B. 65,572

C. 65,275

D. 65,60

E. 66

11. Dari hasil pengukuran panjang, lebar dan tinggi suatu balok adalah 5,70 cm, 2,45 cm dan 1,62 cm. Volume balok dari hasil pengukuran tersebut adalah ……. Cm^3

A. 23,0

B. 22,60

C. 22,62

D. 623

E. 6233

12. Hasil pengukuran pelat seng panjang = 1,50 dan lebarnya 1,20. Luas pelat seng menurut aturan penulisan angka penting adalah ……. Cm^2

A. 1,8012

B. 1,801

C. 1,800

D. 1,80

E. 1,8

13. Daya listrik dapat diberi satuan ….

A. WH

B. KWH

C. MWH

D. Volt dan amper

E. Volt^2 dan ohm

14. Dari hasil pengukuran panjang batang baja dan besi masing-masing 1,257 m dan 4,12 m, Jika kedua batang disambung, maka berdasarkan aturan penulisan angka penting, panjangnya adalah ….. m

A. 5,380

B. 5,38

C. 5,377

D. 5,370

E. 5,37

15. Hasil pengukuran panjang dan lebar suatu ruangan adalah 3,8 m dan 3,2 m. Luas ruangan itu menurut aturan penulisan angka penting adalah ….. m^2

A. 12

B. 12,1

C. 12,16

D. 12,20

E. 12,2

16. Dari hasil pengukuran di bawah ini yang memiliki tiga angka penting adalah ….

A. 1,0200

B. 0,1204

C. 0,0204

D. 0,0024

E. 0,0004

17. Dari hasil pengukuran pelat seng, di dapatkan panjang 13,24 mm dan lebar 5,27. Luas pelat tersebut jika ditulis dengan angka penting adalah …. Mm^2

A. 69,7748

B. 69,78

C. 69,7

D. 69,9

E. 69,8

18. Sebuah perahu menyeberangi sungai yang lebarnya 180 meter dan kecepatan arus airnya 4 m/s. ila perahu di arahkan menyilang tegak lurus sungai dengan kecepatan 3 m/s, maka setelah sampai diseberang perahu telah menempuh lintasan sejauh …. Meter

A. 100

B. 240

C. 300

D. 320

E. 360

19. Vektor F1 = 20 N berimpit sumbu x positif, Vektor F2 = 20 N bersudut 120O terhadap F1 dan F3 = 24 N bersudut 240 derajat terhadap F1.

Resultan ketiga gaya pada pernyataan di atas adalah :

A. 4 N searah F3

B. 4 N berlawan arah dengan F3

C. 10 N searah F3

D. 16 N searah F3

E. 16 N berlawanan arah dengan F3

20. Dua buah gaya bernilai 4 N dan 6 N. Resultan gaya tersebut tidak mungkin bernilai ….. N

A. 1

B. 2

C. 4

D. 6

E. 10

21. Dua buah vector V1 dan V2 masing-masing besarnya 20 satuan dan 15 satuan. Kedua vector tersebut membentuk sudut 120o. Resultan kedua gaya tersebut mendekati ……

18

30

35

38

48

22. Jika sebuah vector dari 12 diuraikan menjadi dua buah vector yang saling tegak lurus dan yang sebuah dari padanya membentuk sudut 30o dengan vector itu, maka besar masing-masing adalah :

A. 3 N dan 3V3 N

B. 3 N dan 3V2 N

C. 6 N dan 3V2 N

D. 6 N dan 6V2 N

E. 6 N dan 6V3 N

========O0O========