



PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 1 TAMBANG ULANG



Terakreditasi C, Nomor 239 / KEP / bap-SM / XI / KU / 2017, tanggal 25 November 2017

Alamat : Jl. A Yani Km 49, Kec.Tambang Ulang, Kab.Tanah Laut, KP : 70854

Email : smatambangulang@gmail.com, NPSN : 60702927, Hp. 081349490008

ULANGAN AKHIR SEMESTER GANJIL

Mata Pelajaran : FISIKA

Kelas : X A/B

1. Berikut ini merupakan macam-macam besaran.

- 1) panjang
- 2) kuat arus
- 3) massa
- 4) gaya

Berdasarkan uraian di atas, yang termasuk dalam besaran pokok yaitu nomor ...

- | | | |
|------------|----------------|---------|
| a. 2, 3, 4 | c. 2, 4 | e. 3, 4 |
| b. 1, 3 | d. 1, 2, dan 3 | |

2. Seorang calon penumpang menunggu bis selama 30 menit. Berdasarkan pernyataan tersebut, yang menunjukkan satuan yaitu

- | | | |
|-------------|--------|----------|
| a. 30 menit | c. 30 | e. menit |
| b. siswa | d. bus | |

3. Dalam sistem CGS (cm - gram - sekon), massa jenis air yaitu 1 g/cm³. Apabila massa jenis ini diubah ke sistem internasional (SI), maka nilainya yaitu

- | | | |
|--|--|-------------------------|
| a. 103 kg/m ³ | c. 1 kg/m ³ | e. 10 kg/m ³ |
| b. 10 ⁻³ kg/mm ³ | d. 10 ⁻¹ kg/mm ³ | |

4. Dalam SI, satuan berat yaitu

- | | | |
|--------------------------------------|------------------------|-------------------------|
| a. kg.m ³ /s ² | c. kg.m/s ² | e. kg.m ³ /s |
| b. kg | d. kg.m/s | |

5. Satuan tekanan dalam SI yaitu

- | | | |
|---------|-----------|-----------|
| a. watt | c. pascal | e. newton |
| b. dyne | d. joule | |

6. Lintasan suatu partikel dinyatakan dengan persamaan $x = A + Bt + Ct^2$. Dalam persamaan tersebut, x merupakan tempat kedudukan dalam cm, t adalah waktu dalam sekon, A, B, dan C adalah konstanta. Satuan C yaitu

- | | | |
|---------|----------------------|---------|
| a. cm | c. cm.s | e. s/cm |
| b. cm/s | d. cm/s ² | |

7. Dari besaran berikut, yang termasuk besaran pokok yaitu...
- Usaha, gravitasi, intensitas cahaya, gaya normal.
 - Massa, jarak, berat, gaya.
 - Kuat arus, jumlah zat, suhu, panjang.
 - Panjang, momentum, daya, kecepatan.
 - Waktu, percepatan, energi, tekanan.
8. Berikut ini yang termasuk kelompok besaran turunan yaitu...
- Momen gaya, usaha, momentum
 - Waktu, momentum, kuat arus.
 - Usaha, energi, waktu putar.
 - Usaha, kecepatan, massa.
 - Panjang, waktu putar, massa.
9. Energi kinetik dinyatakan dengan persamaan $E_k = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$. Dimensi energi kinetik yaitu...
- $[M] [L]^{-2} [T]^{-2}$
 - $[M] [L] [T]$
 - $[M] [L]^{-1} [T]^{-2}$
 - $[M] [L] [T]^{-2}$
 - $[M] [L]^2 [T]^{-2}$
10. Skala terkecil dari mistar, jangka sorong, dan mikrometer sekrup (alat ukur panjang) adalah
- 0,5 mm; 0,01 mm; 0,001 mm
 - 1 mm; 0,1 mm; 0,01 mm
 - 0,1 mm; 0,01 mm; 0,001 mm
 - 0,5 mm; 0,1 mm; 0,01 mm
 - 0,5 mm; 0,05 mm; 0,005 mm
11. Hasil pengukuran tebal buku tulis menggunakan jangka sorong yaitu 5,24 mm., Pembacaan dari hasil pengukuran tersebut dengan memperhitungkan kesalahan mutlak dapat dituliskan menjadi
- $(5,24 + 1) \text{ mm}$
 - $(5,24 + 0,01) \text{ mm}$
 - $(5,24 + 0,1) \text{ mm}$
 - $(5,24 + 0,05) \text{ mm}$
 - $(5,24 + 0,5) \text{ mm}$
12. Besaran di bawah ini yang termasuk dalam besaran turunan adalah
- tekanan, gaya, dan berat
 - kecepatan, gaya, dan Panjang
 - waktu, massa, dan percepatan
 - daya, berat, dan waktu
 - energi, berat, dan massa
13. Besaran di bawah ini yang merupakan besaran pokok tambahan yaitu
- intensitas cahaya
 - Panjang
 - waktu
 - massa
 - sudut datar
14. Persamaan gas ideal dalam persamaan P, V, dan T yang menyatakan tekanan, volume, dan suhu. Dimensi dari konstanta C yaitu.....
- $[M] [L]^{-2} [T]^{-2} [\theta]^{-1}$
 - $[M] [L]^{-1} [T]^{-2} [\theta]^{-1}$
 - $[M] [L]^2 [T]^{-1} [\theta]^{-1}$
 - $[M] [L]^2 [T]^{-2} [\theta]^{-1}$
 - $[M] [L]^{-2} [T]^2 [\theta]^{-1}$

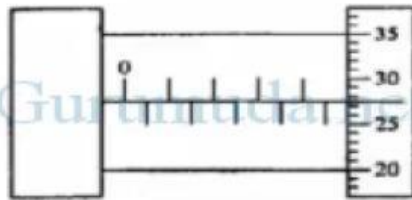
15. Gaya elastis sebuah pegas dinyatakan dalam persamaan $F = k \cdot \Delta x$, dengan k merupakan konstanta pegas dan Δx adalah pertambahan panjang pegas. Dimensi k yaitu ...

- a. $[M] [L]^{-2} [T]^{-1}$
- b. $[L] [T]^{-1}$
- c. $[M] [L] [T]^{-1}$
- d. $[M] [T]^{-2}$
- e. $[M] [L] [T]^{-2}$

16. Dimensi energi potensial dapat dirumuskan ...

- a. $[M] [L]^{-2} [T]^{-2}$
- b. $[M] [L] [T]^{-1}$
- c. $[M] [L]^{-1} [T]^{-2}$
- d. $[M] [L] [T]^{-2}$
- e. $[M] [L]^2 [T]^{-2}$

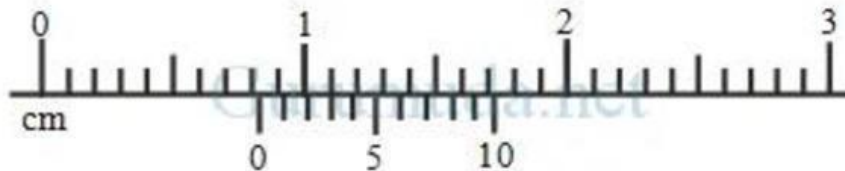
17. Hasil pengukuran diameter sebuah kelereng dengan menggunakan Mikrometer sekrup, ditunjukkan oleh gambar di bawah ini,



tentukan besar dari diameter kelereng tersebut!

- a. 4,78 mm
- b. 5,28 mm
- c. 5,70 mm
- d. 8,50 mm
- e. 9,28 mm

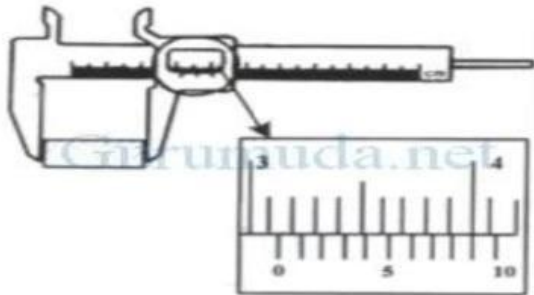
18. Untuk mengukur diameter dalam sebuah gelas dengan jangka sorong seperti pada gambar!



Diameter dalam gelas adalah

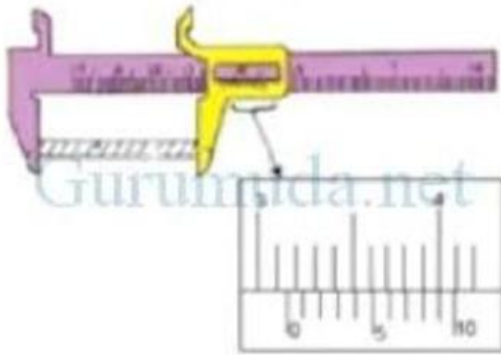
- a. 0,80 cm
- b. 0,83 cm
- c. 1,67 cm
- d. 2,20 cm
- e. 2,27 cm

19. Sebuah balok diukur ketebalannya dengan jangka sorong. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar dibawah ini. Maka, Besarnya hasil pengukuran adalah....



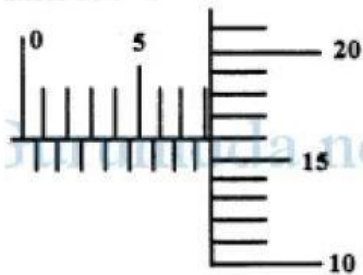
- a. 0,80 cm
- b. 0,83 cm
- c. 1,67 cm
- d. 2,20 cm
- e. 3,19 cm

20. Gambar dibawah ini menunjukkan pengukuran lebar balok dengan jangka sorong. Lebar balok adalah



- a. 3,39 cm
- b. 3,24 cm
- c. 3,19 cm
- d. 3,09 cm
- e. 3,04 cm

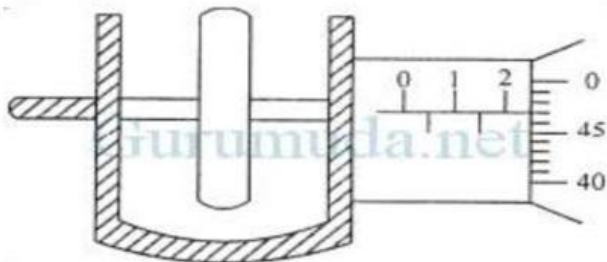
21. Keduudkan skala sebuah mikrometer sekrup yang digunakan untuk mengukur diameter sebuah bola kecil seperti gambar berikut :



Berdasarkan gambar tersebut dapat dilaporkan diameter bola kecil adalah

- a. 11,15 mm
- b. 9,17 mm
- c. 8,16 mm
- d. 5,75 mm
- e. 5,46 mm

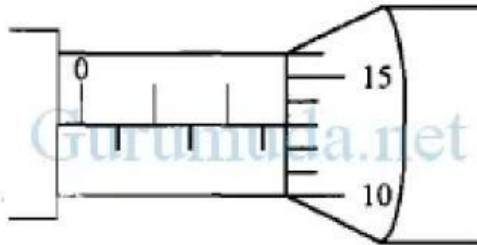
22. Sebuah benda ketebalannya diukur dengan mikrometer sekrup seperti gambar. Hasil pengukuran ketebalan benda adalah



- a. 2,97 mm
- b. 2,47 mm
- c. 2,03 mm
- d. 1,97 mm

e. 1,47 mm

23. Sebuah mikrometer digunakan untuk mengukur tebal suatu benda, skalanya ditunjukkan seperti gambar berikut. Hasil pengukurannya adalah



- a. 2,13 mm
- b. 2,63 mm
- c. 2,70 mm
- d. 2,73 mm
- e. 2,83 mm

24. Notasi ilmiah dari bilangan 0,000000044686 yaitu

- a. $4,4686 \times 10^{-9}$
- b. $44,686 \times 10^{-9}$
- c. $4,46 \times 10^{-8}$
- d. $44,686 \times 10^{-10}$
- e. $4,4686 \times 10^{-8}$

25. Orde bilangan dari 0,00000002456 yaitu

- a. 10^{-8}
- b. -10
- c. 10^{-12}
- d. -8
- e. 10^{-9}

26. Sebatang kayu mempunyai panjang 10 m. Berdasarkan pernyataan tersebut yang dinamakan besaran yaitu

- a. kayu
- b. 10
- c. 10 m
- d. m
- e. panjang

27. Berdasarkan sistem besaran di bawah ini, yang termasuk dalam besaran pokok sistem SI yaitu

- a. kecepatan
- b. berat
- c. volume
- d. muatan listrik

e. suhu

28. Besaran yang mempunyai dimensi $M L T^{-1}$ yaitu

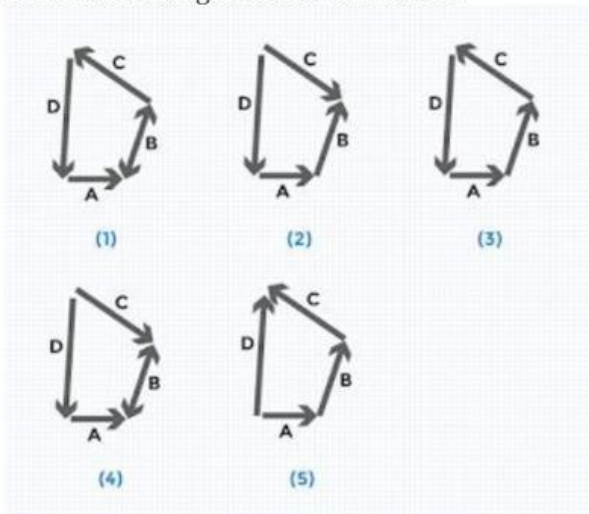
- a. percepatan
- b. gaya
- c. energi
- d. tekanan
- e. momentum

29. Besaran dan arah vektor resultan pada diagram berikut ini adalah ...



- A. 10 N searah F_2
- B. 30 N searah F_1
- C. 20 N searah F_2
- D. 20 N searah F_1
- E. 20 N searah F_2

30. Perhatikan gambar di bawah ini!



Dari kelima diagram vektor berikut di atas yang menggambarkan operasi vektor $D + C = A + B$ adalah ...

- | | |
|--------|--------|
| A. (1) | D. (4) |
| B. (2) | E. (5) |
| C. (3) | |