

## SKL : PENGUKURAN

- Perhatikan beberapa kegiatan di bawah ini
  - Nadhif mengukur panjang tongkat pramuka
  - Ghibran mengukur luas lapangan basket
  - Fadhly mengukur kecepatan Thoryq mengelilingi lapangan sepak bola
  - Azzahra menimbang berat sebuah batu kerikil

Dari kegiatan di atas, yang merupakan kegiatan mengukur besaran pokok adalah ...

- 1 dan 2
- 3 dan 4
- 1 dan 4
- 2 dan 3

*Kunci: C*

- Perhatikan tabel berikut ini!

| No | Besaran fisika ( B ) | No. | Satuan ( S )      |
|----|----------------------|-----|-------------------|
| 1. | Massa jenis          | 1.  | km/jam            |
| 2. | Suhu                 | 2.  | ampere            |
| 3. | Kelajuan             | 3.  | celcius           |
| 4. | Kuat arus            | 4.  | kg/m <sup>3</sup> |

Pasangan besaran fisika dan satuan dalam Sistem Internasional ( S I ) yang benar adalah

....

- B<sub>1</sub> dan S<sub>4</sub>
- B<sub>2</sub> dan S<sub>3</sub>
- B<sub>3</sub> dan S<sub>1</sub>
- B<sub>4</sub> dan S<sub>2</sub>

*Kunci : A*

*Pasangan besaran dan satuan :*

| No. | Besaran Fisika                | Satuan                                | Keterangan | S / B |
|-----|-------------------------------|---------------------------------------|------------|-------|
| 1   | Massa jenis (K <sub>1</sub> ) | kg / m <sup>3</sup> (L <sub>4</sub> ) | SI         | B     |
| 2   | Suhu (K <sub>2</sub> )        | celcius (L <sub>3</sub> )             | non-SI     | S     |
| 3   | Kelajuan (K <sub>3</sub> )    | km / jam (L <sub>1</sub> )            | non-SI     | S     |
| 4   | Kuat arus (K <sub>4</sub> )   | ampere (L <sub>2</sub> )              | SI         | B     |

*Kunci: A*

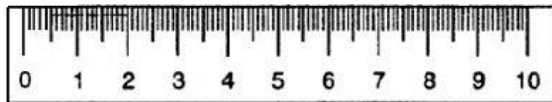
- Sekelompok siswa melakukan pengamatan terhadap oli dalam botol. Data yang diperoleh dalam pengamatan tersebut adalah....
  - Volume 550 ml
  - Tinggi botol 35 cm
  - Luas bidang tutup botol 3,50 cm<sup>2</sup>
  - Suhu oli 23 °C
  - Diameter dasar botol 3 cm
  - Massa botol beserta isinya 900 gram

Diantara data yang dikumpulkan tersebut, yang merupakan besaran pokok adalah....

- (1), (2), (3), dan (4)
- (2), (4), (5), dan (6)
- (1), (3), (4), dan (5)
- (2), (4), (5), dan (5)

*Kunci : B*

4. Perhatikan sebuah mistar yang memiliki skala tampak pada gambar berikut!



Bila secarik kertas yang lebarnya 73 mm diukur dengan penggaris tersebut maka posisi kertas ujung sebelah kiri dan sebelah kanan dari angka nol berturut-turut pada....

- A. 2,4 cm dan 9,7 cm  
B. 1,3 cm dan 8,7 cm  
C. 1,1 cm dan 6,8 cm  
D. 0,7 cm dan 7,6 cm

*Kunci: A*

*Pembahasan:*

*Panjang kertas 73 mm = 7,3 cm.*

*2,4 cm + 7,3 cm = 9,7 cm, jadi posisi sebelah kiri pada 2,4 cm dan sebelah kanan pada angka 9,7 cm*

5. Untuk sampai ke Bandung, Didi memerlukan waktu 3 jam 45 menit. Waktu tersebut jika dikonversi ke dalam SI adalah... .

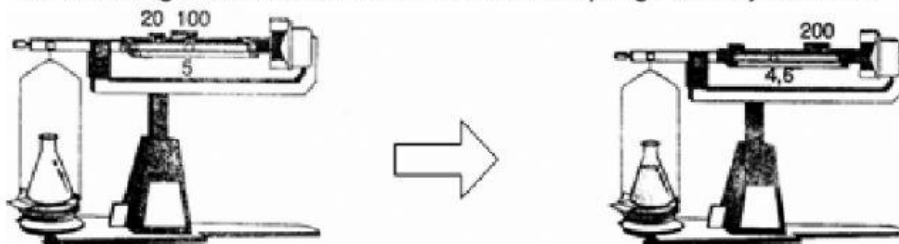
- A. 765 s  
B. 10.800 s  
C. 13.500 s  
D. 14.265 s

*Kunci : C*

*Pembahasan:*

*Waktu: 3 jam 45 menit = (3 x 3.600 s) + (45 x 60 s) = 10.800 s + 2.700 s = 13.500 s*

6. Perhatikan gambar alat dan bahan serta data pengukurannya berikut!



Besaran fisika yang terukur sesuai dengan data yang diperlihatkan tersebut adalah....

|    | Besaran fisika  | Nilai pengukuran      |
|----|-----------------|-----------------------|
| A. | Volume zat cair | 79,6 cm <sup>3</sup>  |
| B. | Volume zat cair | 204,6 cm <sup>3</sup> |
| C. | Massa zat cair  | 79,6 gram             |
| D. | Massa zat cair  | 204,6 gram            |

*Kunci: C*

*Pembahasan :*

*Massa Erlenmeyer kosong = 125 gram*

*Massa Erlenmeyer berisi zat cair = 204,6 gram*

*Massa zat cairan = 204,6 gram - 125 gram*

*= 79,6 gram*

7. Perhatikan gambar dibawah ini !

Hasil pengukuran volume benda Y sesuai dengan yang ditunjukkan pada gambar disamping yang benar adalah ....

- A. 40 cm<sup>3</sup>  
B. 30 cm<sup>3</sup>  
C. 20 cm<sup>3</sup>  
D. 10 cm<sup>3</sup>



Kunci : D

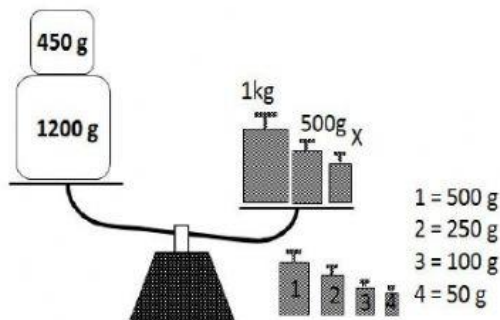
Pembahasan

Volume awal air adalah  $30 \text{ cm}^3$

Setelah dimasukkan benda Y volume air menjadi  $40-30 \text{ cm}^3$

8. Perhatikan gambar berikut!

Agar neraca menjadi seimbang yang harus dilakukan adalah ....



- A. menambah beban 250 g
- B. menurunkan beban 450 g dan mengganti dengan beban lain 550 g
- C. mengganti anak timbangan X dengan anak timbangan 3 dan 4
- D. mengganti anak timbangan X dengan anak timbangan 2 dan 5

Kunci : C

Pembahasan

Total berat sebelah kanan adalah :  $1200 \text{ gram} + 450 \text{ gram} = 1650 \text{ gram}$

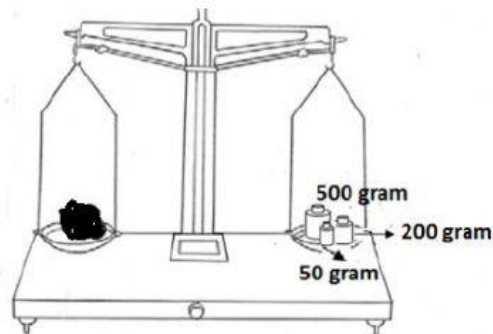
Total berat sebelah kiri adalah :  $1 \text{ kg} + 500 \text{ gram} = 1500 \text{ gram}$

Untuk menyeimbangkan kita butuh 150 gram

Anak timbangan yang ada adalah no 3 = 100 gram dan no 4 = 50 gram

9. Sebuah benda yang massanya sama diukur dengan menggunakan neraca, dan diperoleh hasil pengukuran seperti gambar berikut. Besar massa benda tersebut adalah ....

- A. 184 gram
- B. 216 gram
- C. 250 gram
- D. 750 gram



Kunci : D

Pembahasan

$$= 500 + 200 + 50 = 750 \text{ gram}$$

10. Perhatikan gambar berikut !

Pengukuran volume benda dilakukan dengan mencelupkan benda pada bejana. Dari data yang tampak pada alat ukur, volume benda tersebut adalah ....

- A.  $25 \text{ cm}^3$
- B.  $35 \text{ cm}^3$
- C.  $60 \text{ cm}^3$
- D.  $85 \text{ cm}^3$

Kunci : A

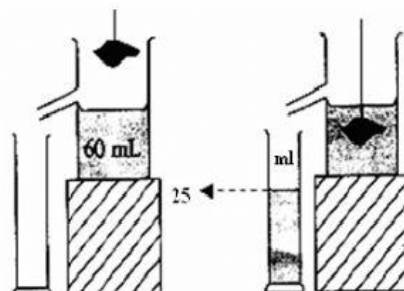
Pembahasan

Volume benda = Volume air yang didesak

= Volume air dalam gelas ukur

= 25 ml

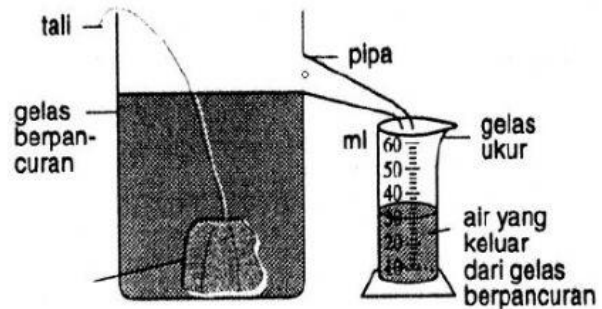
=  $25 \text{ cm}^3$



11. Perhatikan gambar alat dan bahan berikut !

Jika massa jenis logam yang tercelup tersebut  $7.900 \text{ kg/m}^3$ , maka massanya adalah ....

- a. 237 gram
- b. 263 gram
- c. 300 gram
- d. 380 gram



Kunci: A

Pembahasan

Data dalam gelas ukur  $\blacklozenge V_{\text{batu}} = 30 \text{ ml} = 30 \text{ cm}^3$

Massa jenis  $\rho = 7900 \text{ kg/m}^3 = 7,9 \text{ gr/cm}^3$

$$\rho = \frac{m}{v} \blacklozenge m = \rho \times$$

$$= 7,9 \text{ gr/cm}^3 \times 30 \text{ cm}^3$$

$$= 237 \text{ gram}$$

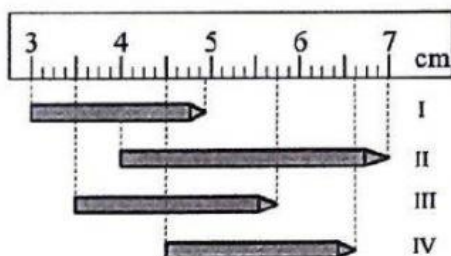
12. Ahmad membeli satu buah buku tulis kemudian Ahmad mendapatkan data-data spesifikasi buku tersebut sebagai berikut :

- 1) Panjang : 22 cm
- 2) Massa : 40 gram
- 3) Warna : Putih
- 4) Luas permukaan :  $396 \text{ cm}^2$
- 5) Tebal : 0,3 cm
- 6) Lebar : 18 cm

Data pada spesifikasi buku yang termasuk besaran pokok adalah.....

- A. 1, 2, 3 dan 4
- B. 1, 2, 5 dan 6
- C. 2, 3, 4 dan 5
- D. 3, 4, 5 dan 6

13. Sebuah mistar digunakan untuk mengukur panjang beberapa pensil seperti gambar di bawah ini.



Berdasarkan gambar, panjang pensil yang benar adalah....

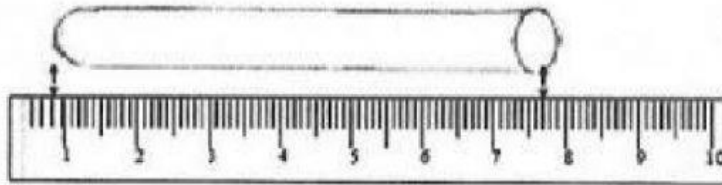
- A. Pensil I : 3,9 cm
- B. Pensil II : 3 cm
- C. Pensil III : 5,7 cm
- D. Pensil IV : 6,6 cm

Panjang pensil yang benar adalah Pensil II yaitu  $(7 \text{ cm} - 4 \text{ cm}) = 3 \text{ cm}$

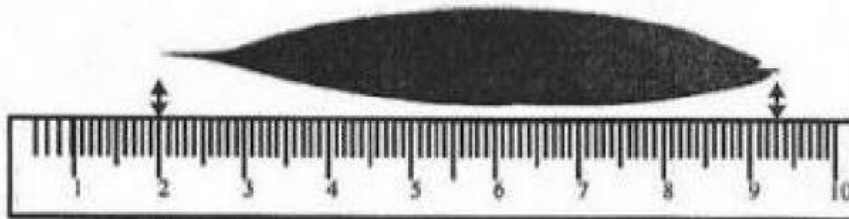
Jawaban : B

14. Toni melakukan pengukuran panjang 4 buah benda dengan menggunakan mistar seperti pada gambar. Benda yang panjangnya 7,3 cm ditunjukkan oleh gambar...

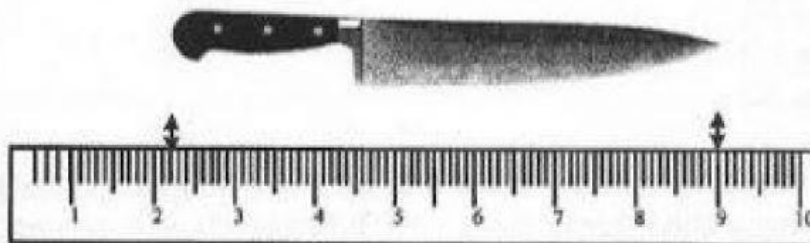
A.



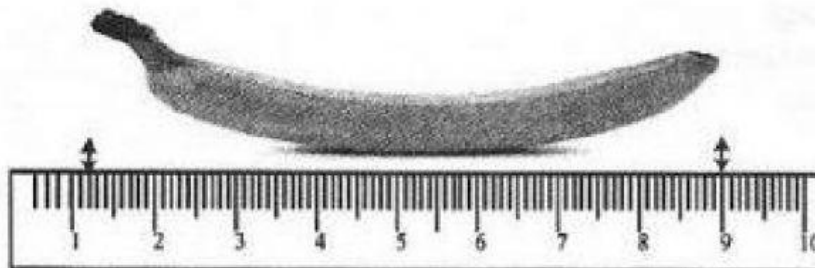
B.



C.



D.



Gambar di atas yang panjangnya 7,3 cm adalah Gambar II, yaitu  $(9,3\text{ cm} - 2\text{ cm}) = 7,3\text{ cm}$

Jawaban : B

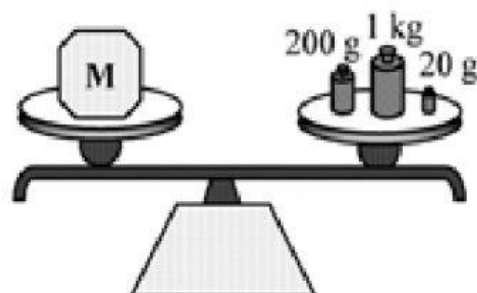
15. Perhatikan hasil pengukuran berikut! Massa benda M berdasarkan hasil pengukuran adalah...

A. 1,202 kg

B. 1,220 kg

C. 1,400 kg

D. 12,000 kg



*Massa  $M = 200 \text{ gram} + 1000 \text{ gram} + 20 \text{ gram} = 1220 \text{ gram}$  atau  $1,220 \text{ Kg}$*   
*Jawaban : B*