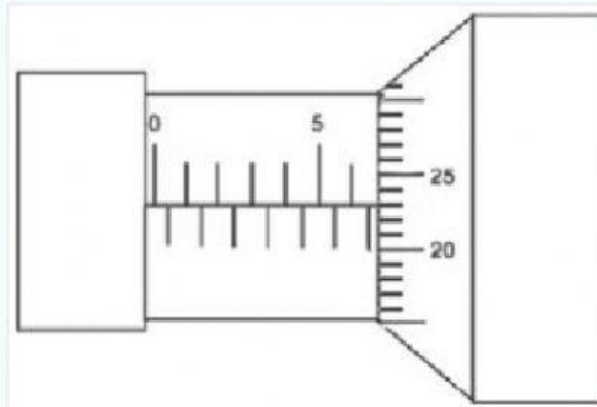


Soal Pilihan Ganda Fisika SMP Kelas 7 Tentang Pengukuran dan Alat Ukur

1. Alat yang digunakan untuk mengukur diameter cincin adalah
 - a. mistar
 - b. neraca analitis
 - c. mikrometer sekrup
 - d. jangka sorong
2. Ketelitian yang dimiliki jangka sorong adalah
 - a. 1 cm
 - b. 0,01 cm
 - c. 1 mm
 - d. 0,1 mm
3. Pengukuran merupakan kegiatan membandingkan suatu besaran yang diukur dengan alat ukur yang digunakan sebagai
 - a. besaran turunan
 - b. satuan
 - c. besaran pokok
 - d. besaran skalar
4. Alat ukur panjang yang memiliki tingkat ketelitian 0,01 mm adalah
 - a. mistar
 - b. jangka sorong
 - c. rol meter
 - d. mikrometer sekrup
5. Alat yang digunakan untuk mengukur massa suatu benda adalah
 - a. jangka sorong
 - b. neraca
 - c. mikrometer sekrup
 - d. neraca pegas
6. Alat ukur waktu yang biasa dipakai adalah
 - a. jam pasir
 - b. jam atau stopwatch
 - c. jam matahari
 - d. jam mainan

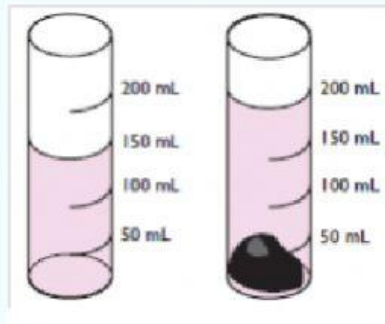
7. Alat pengukur waktu yang paling teliti adalah
- jam tangan
 - jam dinding
 - jam pasir
 - stopwatch
8. Alat yang digunakan untuk mengukur suhu
- barometer
 - termometer
 - alkohol
 - air raksa
9. Pengukuran langsung untuk menentukan kecepatan sepeda motor yang sedang melaju digunakan
- rol meter untuk mengukur jarak tempuh
 - stopwatch untuk mengukur waktu tempuh
 - spidometer
 - avometer
10. Pengukuran volume suatu benda yang bentuknya teratur digunakan
- gelas ukur
 - gelas berpancuran
 - rumus
 - sebuah gelas ukur dan gelas berpancuran
11. Sebuah balok memiliki panjang 10 cm, lebar 5 cm dan tinggi 0,5 cm. Volume balok tersebut sebesar
- 250 cm^3
 - 25 cm^3
 - 20 cm^3
 - $2,5 \text{ cm}^3$
12. Pengukuran volume benda yang bentuknya tidak teratur dapat digunakan
- rumus
 - gelas ukur
 - neraca
 - neraca pegas

13. Sebuah peti memiliki volume sebesar 3 m^3 . Apabila volume balok tersebut dinyatakan dalam cm^3 , besar volume balok tersebut adalah
- a. $3 \cdot 10^3 \text{ cm}^3$
 - b. $3 \cdot 10^4 \text{ cm}^3$
 - c. $3 \cdot 10^5 \text{ cm}^3$
 - d. $3 \cdot 10^6 \text{ cm}^3$
14. Perhatikan gambar di bawah ini. Nilai yang terukur pada alat tersebut adalah



- a. 6,33 mm
 - b. 6.30 mm
 - c. 6,73 mm
 - d. 6,13 mm
15. Alat ukur yang paling tepat digunakan untuk mengukur waktu seorang pelari adalah
- a. arloji
 - b. jam
 - c. stopwatch
 - d. meteran
16. Massa suatu benda dapat diukur dengan menggunakan alat ukur
- a. pita ukur
 - d. mikrometer sekrup
 - b. neraca
 - c. jangka sorong

17. Sebuah benda yang tidak beraturan diukur oleh gelas ukur, seperti pada gambar berikut.



Volume benda tidak beraturan tersebut adalah

- a. 20 mL
 - b. 30 mL
 - c. 40 mL
 - d. 50 mL
18. Untuk mengukur diameter pensil, sebaiknya menggunakan alat ukur
- a. jangka sorong
 - b. mistar
 - c. mikrometer sekrup
 - d. meteran
19. Sebuah balok memiliki panjang, lebar, dan tinggi berturut-turut 5 cm, 2 cm, dan 2 cm. Volume balok tersebut yang dinyatakan dalam SI adalah
- a. $2 \cdot 10^5 \text{ cm}^3$
 - b. $2 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3$
 - c. $2 \cdot 10^{-4} \text{ cm}^3$
 - d. $2 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3$
20. Perhatikan tabel di bawah ini.

No.	Besaran Pokok	Satuan	Alat ukur
1	Panjang	m	Jengkal
2	Massa	kg	Neraca
3	Kuat arus listrik	A	Voltmeter
4	Suhu	K	Termometer

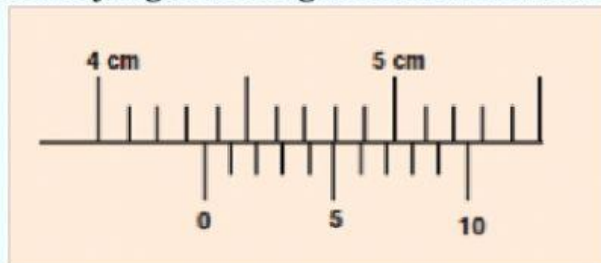
Alat ukur dan satuan besaran pokok menurut SI yang benar adalah

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 4 dan 3
- d. 2 dan 4

21. Alat ukur panjang yang digunakan untuk mengukur garis tengah bagian luar tabung adalah

- a. mistar
- b. jangka sorong
- c. rol meter
- d. mikrometer sekrup

22. Hasil pengukuran dari jangka sorong berikut adalah ... cm.



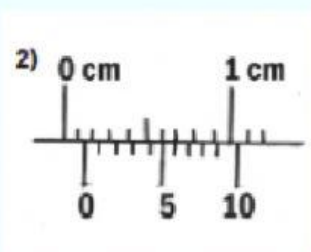
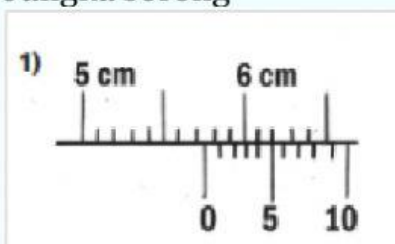
- a. 5,4
- b. 5,1
- c. 4,35
- d. 4,33

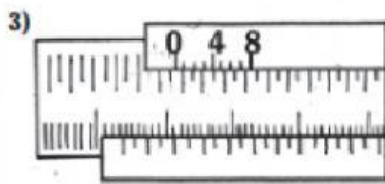
Soal Melengkapi Fisika SMP Kelas 7 Tentang Pengukuran dan Alat Ukurnya

1. Bagian penting yang terdapat pada jangka sorong adalah ... dan
2. Jenis neraca yang biasa dipakai adalah neraca ... dan neraca
3. Pengukuran besaran turunan dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu secara ... dan
4. Volume benda yang bentuknya tidak teratur dapat diukur dengan menggunakan ... dan
5. Jangka sorong memiliki nonius, yaitu skala yang mempunyai panjang

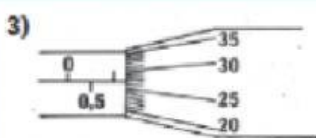
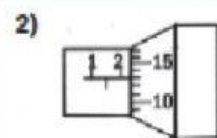
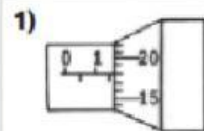
Soal Esay Fisika SMP Kelas 7 Tentang Pengukuran dan Alat Ukurnya

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan pengukuran!
2. Sebutkan alat ukur panjang!
3. Sebutkan alat ukur massa!
4. Sebutkan alat ukur waktu!
5. Apakah kelebihan jangka sorong dibanding dengan alat pengukur panjang lainnya?
6. Sebuah balok memiliki panjang 20 cm, lebar 5 cm dan lebar 0,5 cm. Berapa volume balok tersebut?
7. Sebuah benda berbentuk kubus, dengan panjang sisi-sisinya 10 cm. Berapa volume benda tersebut?
8. Sebuah tabung milik Pak Yahya dapat memuat air dengan volume maksimal 15 liter. Jika tinggi tabung tersebut 50 cm, berapakah jari-jari tabung milik Pak Yahya?
9. Luas tanah Pak Ahmad yang berbentuk persegi panjang adalah 500 m². Jika Pak Ahmad akan membangun rumah dengan ukuran 20 m dari setiap tepi tanah, berapakah luas tanah yang masih kosong?
10. Bagaimana cara mengukur benda yang tidak beraturan? Jelaskan!
11. Tentukan hasil pengukuran dari alat-alat ukur berikut ini!
 - a. Jangka sorong

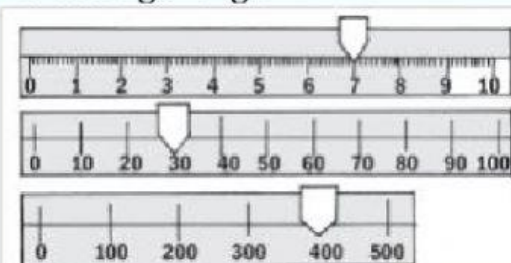




b. Mikrometer sekrup



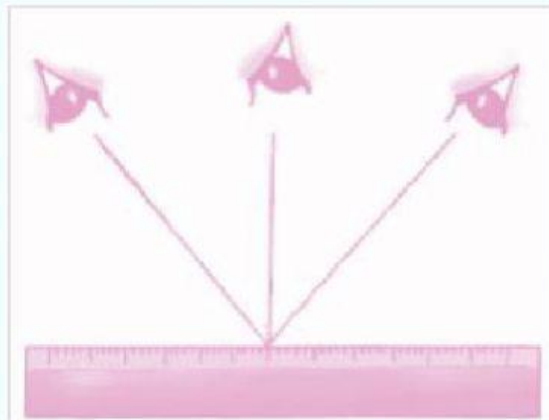
c. Neraca tiga lengan



Soal Tantangan Fisika SMP Kelas 7 Tentang Pengukuran dan Alat Ukurnya

1. Seorang siswa akan mengukur jarak dari rumah ke sekolahnya dengan melakukan pengukuran langsung, yaitu mengukur jalan yang menghubungkan kedua tempat tersebut dengan menggunakan suatu alat ukur. Coba kamu pikirkan, alat ukur apakah yang paling tepat untuk digunakan dalam pengukuran tersebut? Besaran dan satuan apa saja yang terlibat?

2. Sebuah bak penampung air akan diisi air. Kamu disuruh mengisinya dengan menggunakan sebuah ember yang dapat menampung air $0,25 \text{ m}^3$. Jika sisi-sisi bak yang akan diisi air memiliki ukuran panjang 3 m, lebar 2 m, dan tingginya 1 m, berapa kali kamu harus mengisi embermu dengan air supaya bak tersebut penuh?
3. Sebuah benda diukur dengan penggaris. Cara pengukurannya diperlihatkan seperti pada gambar berikut.



- a. Cara manakah yang menurutmu lebih benar dalam melakukan pengukuran? Berikan alasannya.
- b. Setiap alat ukur memiliki ketelitian atau batas ukur sehingga muncul istilah angka taksiran. Jelaskan apa yang dimaksud dengan angka taksiran.
4. Mengapa benda-benda teknik yang dibuat oleh pabrik memerlukan ukuran yang sangat teliti? Alat ukur panjang apakah yang baik untuk mengukur benda-benda kecil secara teliti? Jelaskan jawabanmu.
5. Kamu diminta untuk mengukur volume sebuah benda yang tidak teratur.
 - a. Sebutkan alat-alat yang kamu perlukan.
 - b. Bagaimanakah urutan langkah kerja yang harus kamu lakukan?
6. Apa yang akan kamu lakukan untuk mengukur jari-jari sebuah bola tanpa merusak bola?