



PEMERINTAH KOTA BALIKPAPAN
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 5 BALIKPAPAN

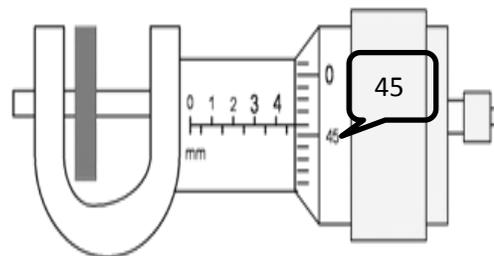
Jl. Abdi Praja Blok F No. 119 Ring Road Balikpapan Telp.(0542) 878237,878421 Fax.873970
Web-Site : www.sma5balikpapan.sch.id E-mail:tu@sma5balikpapan.sch.id

ULANGAN TENGAH SEMESTER 1
TAHUN PELAJARAN 2013/2014

MATA PELAJARAN : FISIKA
KELAS : LINTAS FISIKA
WAKTU : SENIN , 7 OKTOBER 2013 ;120 MENIT

PILIH SATU JAWABAN YANG PALING TEPAT
SOAL

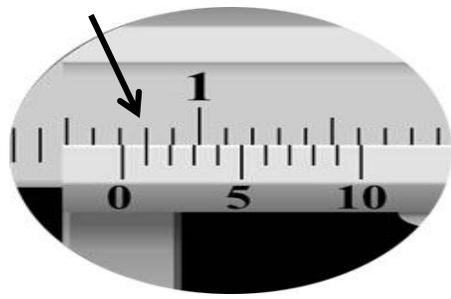
- Panjang tali yang diukur oleh seorang siswa adalah 0,20350 m. Jumlah angka penting hasil pengukuran tersebut adalah...
A. dua
B. tiga
C. empat
D. lima
E. enam
- Hasil pengukuran panjang sebuah benda adalah 0,02030 m. Hasil pengukuran tersebut mempunyai angka penting sebanyak..
A. dua
B. tiga
C. empat
D. lima
E. enam
- Hasil pengukuran panjang sebuah benda adalah 10,3 cm dan lebarnya adalah 6,5 cm. Luas benda tersebut mempunyai angka penting sebanyak ...
A. enam
B. lima
C. empat
D. tiga
E. dua
- Hasil pengukuran diameter sebuah lingkaran adalah 4,50 cm. Keliling lingkaran mempunyai angka penting sebanyak... ($\pi = 3,14$)
A. satu
B. dua
C. tiga
D. empat
E. lima
- Hasil pengukuran panjang dan lebar suatu lantai adalah 13,23 m dan 4,3 m. Menurut aturan angka penting, luas lantai tersebut adalah ...
A. 56,889 m²
B. 56,89 m²
C. 56,9 m²
D. 56 m²
E. 57 m²
- Tebal pelat logam diukur dengan mikrometer skrup seperti gambar. Tebal pelat logam adalah...
A. 4,85 mm
B. 4,90 mm
C. 4,96 mm
D. 4,98 mm
E. 5,00 mm
- Hasil pengukuran panjang dan lebar sebidang tanah berbentuk empat persegi panjang adalah 15,35 m dan 12,5 m. Luas tanah menurut aturan angka penting adalah.....
A. 191,875 m²
B. 191,88 m²
C. 191,87 m²
D. 191,9 m²
E. 192 m²



8. Untuk mengukur tebal sebuah balok kayu digunakan jangka sorong seperti gambar.

Tebal balok kayu adalah ...

- A. 0,31 cm
- B. 0,40 cm
- C. 0,50 cm
- D. 0,55 cm
- E. 0,71 cm



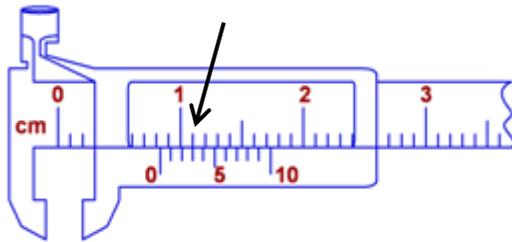
9. Seorang siswa mengukur diameter sebuah lingkaran hasilnya adalah 8,50 cm. Keliling lingkarannya dituliskan menurut aturan angka penting adalah...($\pi = 3.14$)

- A. 267 cm
- B. 26,7 cm
- C. 2,67 cm
- D. 0,267 cm
- E. 0,0267 cm

10. Hasil pengukuran panjang dan lebar sebidang tanah berbentuk empat persegi panjang adalah 15,35 m dan 12,5 m. Luas tanah menurut aturan angka penting adalah.....

- A. 191,875 m²
- B. 191,88 m²
- C. 191,87 m²
- D. 191,9 m²
- E. 192 m²

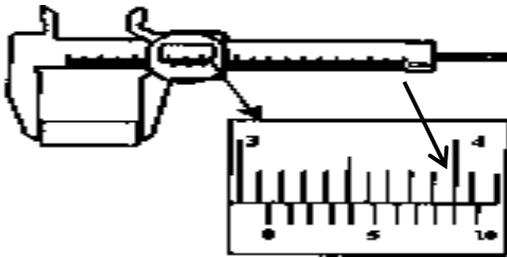
11. Untuk mengukur diameter dalam sebuah gelas dengan jangka sorong seperti pada gambar!



Diameter dalam gelas adalah.....

- A. 0,80 cm
- B. 0,83 cm
- C. 1,67 cm
- D. 2,20 cm
- E. 2,27 cm

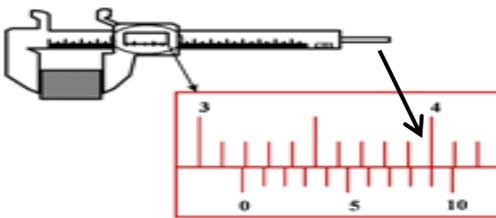
12. Sebuah balok diukur ketebalannya dengan jangka sorong. Skala yang ditunjukkan dari hasil pengukuran tampak pada gambar.



Besarnya hasil pengukuran adalah ...

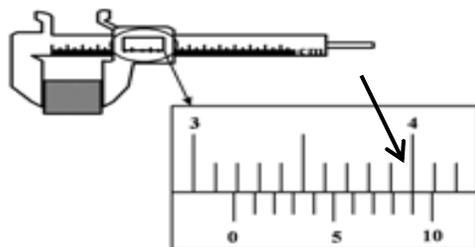
- A. 3,19 cm
- B. 3,14 cm
- C. 3,10 cm
- D. 3,04 cm
- E. 3,00 cm

13. Perhatikan gambar pengukuran panjang balok disamping ini! Hasil pengukuran yang diperoleh adalah



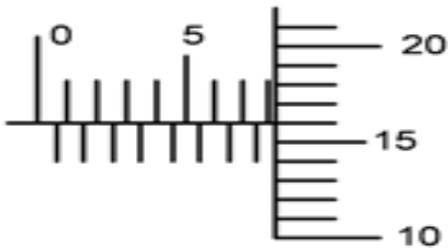
- A. 3,00 cm
- B. 3,04 cm
- C. 3,09 cm
- D. 3,19 cm
- E. 4,19 cm

14. Gambar di samping ini adalah pengukuran lebar balok dengan jangka sorong. Hasil pengukurannya adalah.....



- A. 3,29 cm
- B. 3,19 cm
- C. 3,14 cm
- D. 3,09 cm
- E. 3,00 cm

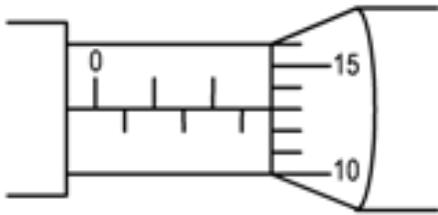
15. Kedudukan skala sebuah mikrometer sekrup yang digunakan untuk mengukur diameter sebuah bola kecil seperti gambar berikut :



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

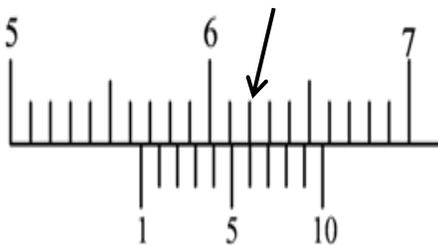
16. Sebuah mikrometer digunakan untuk mengukur tebal suatu benda, skalanya ditunjukkan seperti gambar berikut.



Hasil pengukurannya adalah...

- A. 2,13 mm
- B. 2,63 mm
- C. 2,70 mm
- D. 2,73 mm
- E. 2,83 mm

17. Perhatikan gambar berikut!



Seorang siswa mengukur diameter kelereng menggunakan jangka sorong, hasilnya seperti pada gambar. Diameter kelereng adalah...

- A. 5,46 cm
- B. 5,56 cm
- C. 5,65 cm
- D. 5,66 cm
- E. 6,46 cm

18. Dua buah vector V_1 dan V_2 masing-masing besarnya 12 satuan dan 5 satuan. Kedua vector tersebut membentuk sudut 90° . Resultan kedua gaya

- A. -7 satuan
- B. 5 satuan
- C. 7 satuan
- D. 12 satuan
- E. **13 satuan**

19. Dua buah vector F_1 dan F_2 masing-masing besarnya 12 satuan dan 12 satuan. Kedua vector tersebut membentuk sudut 120° . Resultan kedua gaya

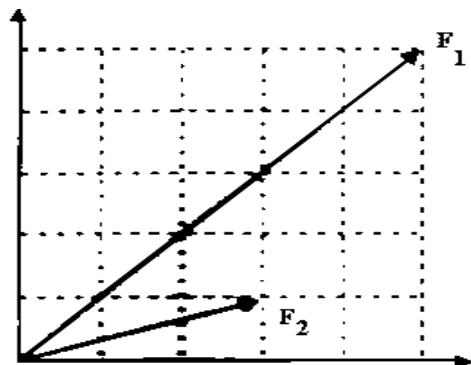
- A. 0 satuan
- B. 6 satuan
- C. **12 satuan**
- D. 15 satuan
- E. 24 satuan

20. Dua buah gaya bernilai 3 N dan 4 N. Resultan gaya tersebut tidak mungkin bernilai N

- A. -1
- B. 2
- C. 5
- D. 7
- E. **8**

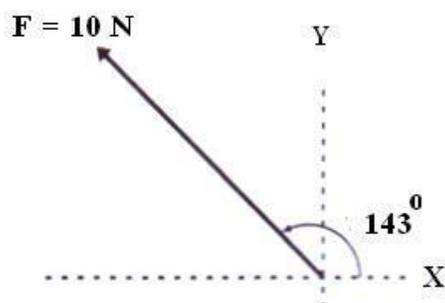
21. Dua vektor gaya tampak pada gambar berikut. Jika salah satu mewakili gaya 1 N, maka besarnya resultan kedua gaya adalah ...

- A. 6 N
- B. 8 N
- C. **10 N**
- D. 16 N
- E. 18 N



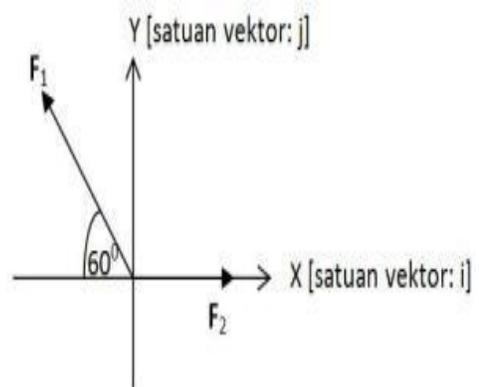
22. Komponen-komponen vektor dari gambar vektor berikut adalah...

- A. $A_x = 6$ N dan $A_y = 8$ N
- B. $A_x = 8$ N dan $A_y = 6$ N
- C. **$A_x = -6$ N dan $A_y = 8$ N**
- D. $A_x = -8$ N dan $A_y = 6$ N
- E. $A_x = -8$ N dan $A_y = -6$ N



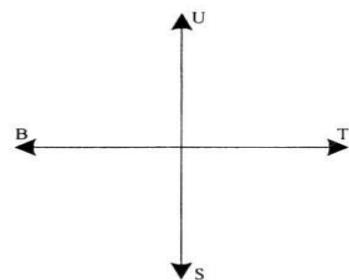
23. Sebuah perahu menyeberangi sungai yang lebarnya 180 meter dan kecepatan arus airnya 4 m/s. Bila perahu di arahkan menyilang tegak lurus sungai dengan kecepatan 3 m/s, maka setelah sampai diseberang perahu telah menempuh lintasan sejauh
- 100 m
 - 240 m
 - 300 m**
 - 320 m
 - 360 m
24. Vektor $F_1 = 20 \text{ N}$ berimpit sumbu x positif, Vektor $F_2 = 20 \text{ N}$ bersudut 120° terhadap F_1 dan $F_3 = 24 \text{ N}$ bersudut 240° terhadap F_1 . Resultan ketiga gaya pada pernyataan di atas adalah :
- 4 N searah F_3**
 - 4 N berlawanan arah dengan F_3
 - 10 N searah F_3
 - 16 N searah F_3
 - 16 N berlawanan arah dengan F_3
25. Dua buah gaya bernilai 3 N dan 4 N. Resultan gaya tersebut tidak mungkin bernilai
- 1 N
 - 0 N
 - 2 N
 - 5 N
 - 8 N**
26. Jika sebuah vector = 12 N diuraikan menjadi dua buah vector yang saling tegak lurus dan yang sebuah dari padanya membentuk sudut 30° dengan vector itu, maka besar masing-masing adalah :
- 3 N dan $3\sqrt{3} \text{ N}$
 - 3 N dan $3\sqrt{2} \text{ N}$
 - 6 N dan $3\sqrt{2} \text{ N}$
 - 6 N dan $6\sqrt{2} \text{ N}$
 - 6 N dan $6\sqrt{3} \text{ N}$**

27. Vektor $F_1 = 14 \text{ N}$ dan $F_2 = 10 \text{ N}$ diletakkan pada diagram Cartesius seperti pada gambar. Resultan $[R]$ = $F_1 + F_2$ dinyatakan dengan vektor satuan adalah ...



- $7i + 10j$
- $7i + 10j$
- $3i + 7\sqrt{3}j$**
- $3i + 10j$
- $3i + 7j$

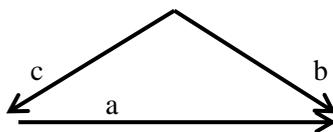
28. Seorang anak berjalan lurus 2 meter ke barat, kemudian balik ke selatan sejauh 6 meter, dan belok lagi ke timur sejauh 10 meter. Perpindahan yang dilakukan anak tersebut dari posisi awal ...



- 18 meter arah barat daya
 - 14 meter arah selatan
 - 10 meter arah tenggara
 - 6 meter arah timur
 - 2 meter arah tenggara
29. Untuk mengukur panjang meja digunakan
- meteran
 - stopwatch
 - jangka sorong
 - neraca Ohaus
 - mikrometer sekrup
30. Berikut ini, pernyataan yang benar adalah
- jangka sorong lebih teliti daripada mikrometer sekrup
 - ketidakpastian alat ukur adalah $\frac{1}{2}$ kali skala terkecil alas.
 - stopwatch digital lebih teliti daripada stopwatch analog
 - stopwatch digunakan untuk mengukur kecepatan
 - neraca ohaus adalah alat ukur gaya
31. Semakin banyak data yang diperoleh maka ...
- nilai ketidakpastiannya semakin kecil
 - nilai ketidakpastiannya semakin besar
 - tidak berpengaruh kepada nilai ketidakpastian
 - ketelitian alat akan semakin baik
 - ketelitian alat akan berkurang

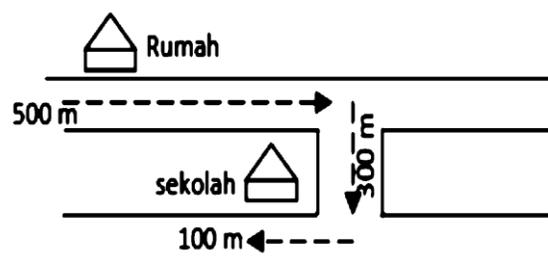
32. Hasil penjumlahan 23,13 cm dan 201,4 cm jika ditulis dengan aturan angka penting adalah
- 224,53 cm
 - 225 cm
 - 224,5 cm
 - 200 cm
 - 225,0 cm
33. Sepotong logam memiliki ukuran panjang 20,0 cm; lebar 5,00 cm; dan tebal 2,00 cm. Volume logam tersebut adalah
- $2,00 \times 10^2 \text{ cm}^3$
 - $2,0 \times 10^2 \text{ cm}^3$
 - $2 \times 10^2 \text{ cm}^3$
 - $2 \times 10^3 \text{ cm}^3$
 - 2,000 cm^3
34. Hasil perkalian antara 34,231 dan 0,250 dalam aturan angka penting adalah
- 8,557750
 - 8,56
 - 8,5
 - 8
 - 8,6
35. 11.000.000 dapat diubah ke dalam notasi ilmiah menjadi
- 11×10^6
 - 100×10^3
 - 11×10^3
 - 1×10^7
 - 10×10^3
36. Massa jenis raksa adalah $13,6 \text{ g/cm}^3$. Jika dalam SI, massa jenis raksa sama dengan
- $13,6 \text{ kg/m}^3$
 - 136 kg/m^3
 - 1.360 kg/m^3
 - 13.600 kg/m^3
 - 136.000 kg/m^3
37. Vektor A dan B masing-masing besarnya 5 m dan 8 m. Besar resultan kedua vektor tersebut yang mungkin terjadi adalah....
- 1 m
 - 4 m
 - 8 m
 - 15 m
 - 30 m

38. Tiga buah vector a, b, c mempunyai arah dan besar seperti pada gambar. Hubungan yang benar untuk ketiga vector tersebut adalah ...



- $a + b = c$
 - $b + c = a$
 - $a + c = b$
 - $a + b + c = 0$
 - $a = b = c$
39. Rudi melakukan perjalanan dari titik A ke titik B; 800 m arah utara; ke titik C 600 m arah barat; ke titik D 200 m arah selatan dan berakhir di titik D 200 m arah barat. Besar perpindahan rudi adalah
- 100 m
 - 1000 m
 - 200 m
 - 1800 m
 - 300 m

40. Seorang anak ke sekolah naik sepeda dengan lintasan seperti pada gambar. Besar perpindahan anak tersebut dari keberangkatannya sampai tiba di sekolah adalah



- 300 m
- 400 m
- 500 m
- 700 m
- 900 m