

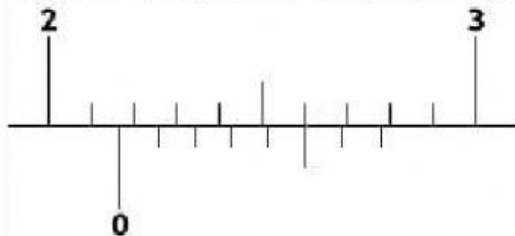
SOAL PAS GASAL
MATA PELAJARAN: FISIKA
SMA MUHAMMADIYAH SUKAMARA

NAMA:

A. PILIHAN GANDA

1. Pengukuran Jangka Sorong

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

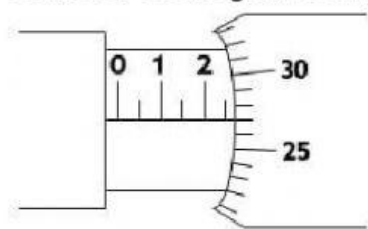


Hasil pengukuran yang ditunjukkan oleh jangka sorong di bawah ini adalah

- | | |
|------------|------------|
| a. 2,15 cm | d. 2,03 cm |
| b. 2,16 cm | e. 2,56 cm |
| c. 2,05 cm | |

2. Pengukuran Mikrometer Sekrup

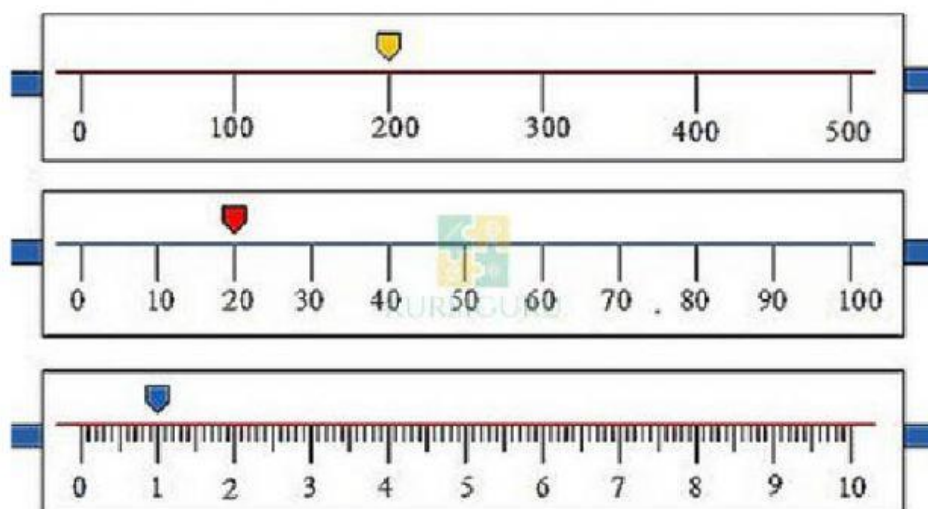
Gambar berikut menampilkan hasil pengukuran mikrometer terhadap sebuah diameter bola logam kecil, maka nilai yang ditunjukkan adalah :



Hasil pengukuran yang ditunjukkan oleh mikrometer sekrup di bawah ini adalah

- | | |
|------------|------------|
| a. 2,27 mm | d. 2,50 mm |
| b. 2,33 mm | e. 2,72 mm |
| c. 2,77 mm | |

3. Pengukuran Neraca O'hauss



Hitunglah hasil ukur neraca Ohaus di atas!

- a. 222 g
- b. 202 g
- c. 122 g
- d. 221 g
- e. 212 g

4. Tujuh Besaran Pokok

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

- a. Suhu, volume, massa jenis dan kuat arus
- b. Kuat arus, panjang, waktu, dan massa jenis
- c. Panjang, luas, waktu dan jumlah zat
- d. Kuat arus, intensitas cahaya, suhu, waktu
- e. Intensitas cahaya, kecepatan, percepatan, waktu

Perhatikan tabel berikut!

No	Besaran	Satuan dalam SI
1	Jumlah zat	Mole
2	Suhu	Celcius
3	Waktu	Sekon
4	Panjang	Km
5	Massa	Gram

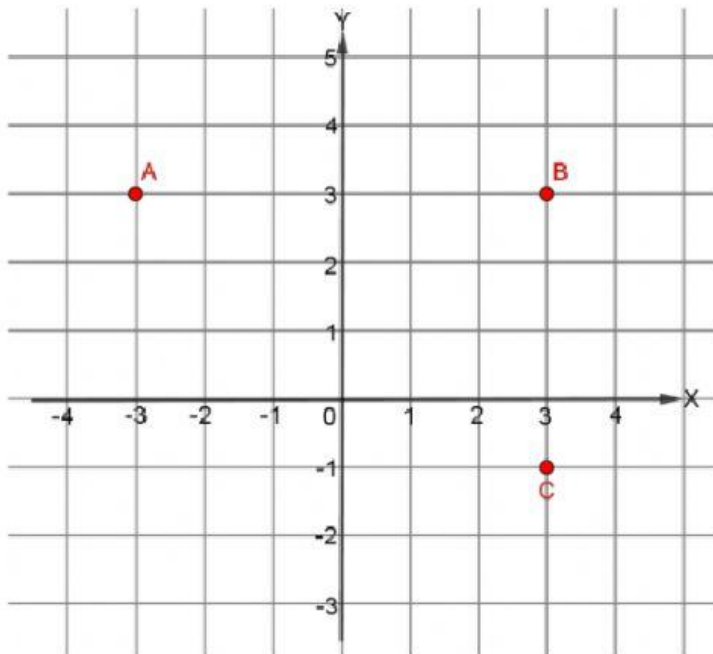
Pasangan yang benar adalah

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 2 dan 3
- d. 2 dan 4
- e. 3 dan 5

Dibawah ini yang merupakan satuan besaran pokok adalah ...

- a. Newton, Meter, Sekon
- b. Meter, Sekon, Watt
- c. Kilogram, Kelvin, Meter
- d. Newton, Kilogram, Kelvin
- e. Kelvin, Joule, Watt

5. Titik Vector dan Letak Kuadran Dalam Diagram Kartesius



Berdasarkan gambar di atas, letak vektor titik A dan kuadran yang tepat adalah

....

	Vektor	Kuadran
a.	$-3\hat{i}, 3\hat{j}$	I
b.	$3\hat{i}, -3\hat{j}$	III
c.	$-3\hat{i}, 3\hat{j}$	II
d.	$3\hat{i}, 3\hat{j}$	I
e.	$-3\hat{i}, -3\hat{j}$	IV

Berdasarkan gambar di atas, letak vektor titik B dan kuadran yang tepat adalah

....

	Vektor	Kuadran
a.	$3\hat{i}, 3\hat{j}$	I
b.	$3\hat{i}, -3\hat{j}$	II
c.	$-3\hat{i}, 3\hat{j}$	I
d.	$3\hat{i}, 3\hat{j}$	II
e.	$-3\hat{i}, -3\hat{j}$	IV

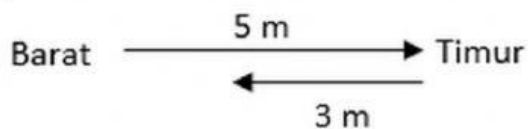
Berdasarkan gambar di atas, letak vektor titik C dan kuadran yang tepat adalah

....

	Vektor	Kuadran
a.	$\hat{i}, \hat{j}$	II
b.	$3\hat{i}, -\hat{j}$	IV
c.	$-3\hat{i}, \hat{j}$	III
d.	$\hat{i}, 3\hat{j}$	I
e.	$-\hat{i}, -3\hat{j}$	II

6. Jarak dan Perpindahan

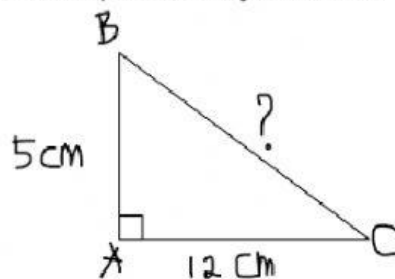
Seekor semut bergerak dari Barat menuju Timur sejauh 5 m. selang beberapa waktu, semut tersebut lalu berbalik kembali ke Barat sejauh 3 m seperti pada gambar berikut.



Berapakah jarak tempuh dan perpindahan semut ?

	Jarak	Perpindahan
a.	5 m	3 m
b.	3 m	5 m
c.	8 m	3 m
d.	8 m	2 m
e.	2 m	8 m

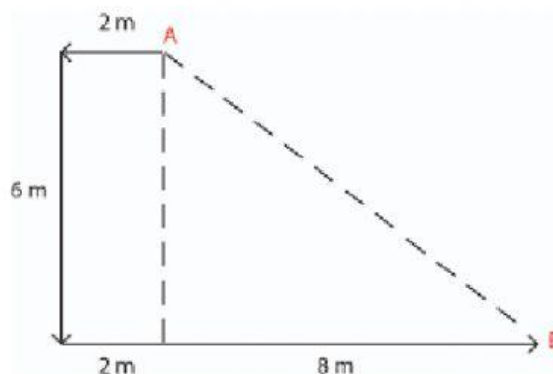
Seekor semut bergerak dari titik B menuju titik C melalui titik A seperti pada gambar berikut. Jarak antara titik B terhadap titik A sejauh 5 cm, dan jarak antara titik A terhadap titik C sejauh 12 cm.



Berapakah jarak tempuh dan perpindahan semut ?

	Jarak	Perpindahan
a.	5 m	12 m
b.	12 m	5 m
c.	17 m	13 m
d.	13 m	17 m
e.	12 m	13 m

Seekor semut bergerak dari titik A menuju titik B dengan lintasan seperti yang ditunjukkan tanda panah pada gambar berikut.

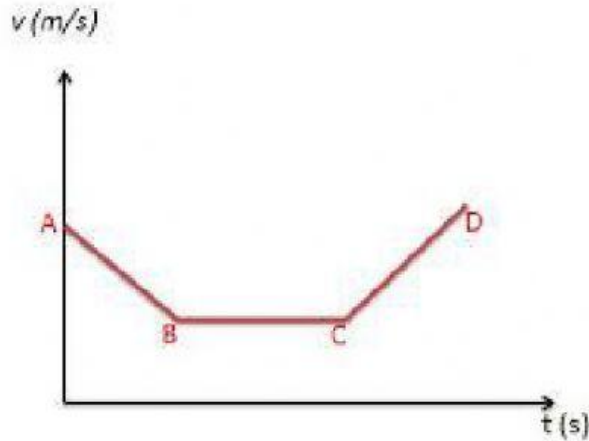


Berapakah jarak tempuh dan perpindahan semut ?

	Jarak	Perpindahan
a.	10 m	10 m
b.	6 m	8 m
c.	18 m	10 m
d.	10 m	8 m
e.	16 m	10 m

7. Grafik Percepatan dan Perlambatan

Seorang anak sedang mengayuh sepedanya menaiki dan menuruni sebuah bukit. Grafik gerakan anak tersebut digambarkan seperti berikut.



Grafik saat anak menuruni bukit ditunjukkan oleh titik ...

- | | |
|--------|--------|
| a. A-B | d. A-C |
| b. B-C | e. B-D |
| c. C-D | |

Grafik saat anak menaiki bukit ditunjukkan oleh titik ...

- | | |
|--------|--------|
| a. A-B | d. A-C |
| b. B-C | e. B-D |
| c. C-D | |

Grafik saat anak berada di atas bukit ditunjukkan oleh titik ...

- | | |
|--------|--------|
| a. A-B | d. A-C |
| b. B-C | e. B-D |
| c. C-D | |

8. Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)

Sepeda motor bergerak dengan kecepatan awal 5 m/s kemudian digas dengan percepatan tetap sebesar 5 m/s^2 . Kecepatan sepeda motor setelah 5 detik adalah ...

- | | |
|---------------------|---------------------|
| a. 10 m/s | d. 40 m/s |
| b. 20 m/s | e. 50 m/s |
| c. 30 m/s | |

9. Gerak Jatuh Bebas (GJB)

Sebuah benda dijatuhkan dari puncak menara tanpa kecepatan awal. Setelah 5 detik benda mencapai tanah. Jika $g = 10 \text{ m/s}^2$, maka tinggi menara adalah ...

- | | |
|---------|----------|
| a. 40 m | d. 95 m |
| b. 45 m | e. 125 m |
| c. 60 m | |

10. Gerak Vertikal ke Atas (GVA)

Sebuah bola dilempar vertikal ke atas dengan kecepatan awal 10 m/s. jika percepatan gravitasi Bumi ($g = 10 \text{ m/s}^2$) maka ketinggian maksimum bola adalah

- | | |
|----------|----------|
| a. 5 m | d. 200 m |
| b. 10 m | e. 400 m |
| c. 100 m | |

11. Gerak Vertikal ke Bawah (GVB)

Sebuah batu dilempar vertikal ke bawah dari sebuah Gedung bertingkat dengan kecepatan awal 10 m/s. jika batu tiba di tanah dalam waktu 2 detik maka kecepatan batu ketika tiba di tanah adalah

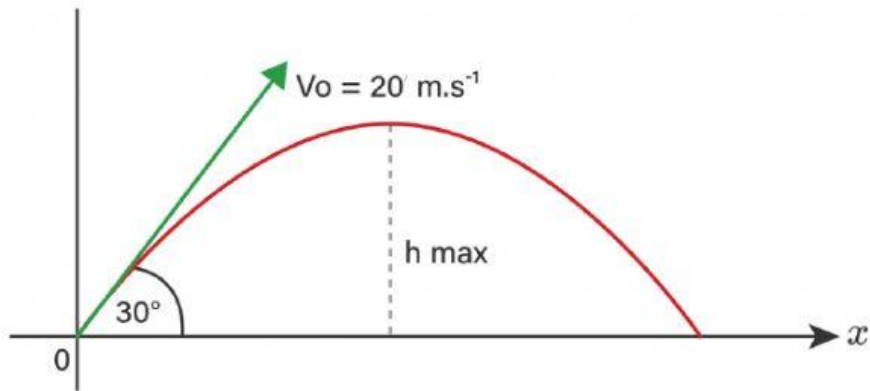
- | | |
|-----------|-----------|
| a. 50 m/s | d. 20 m/s |
| b. 40 m/s | e. 10 m/s |
| c. 30 m/s | |

B. Essay

1. Gerak Parabola

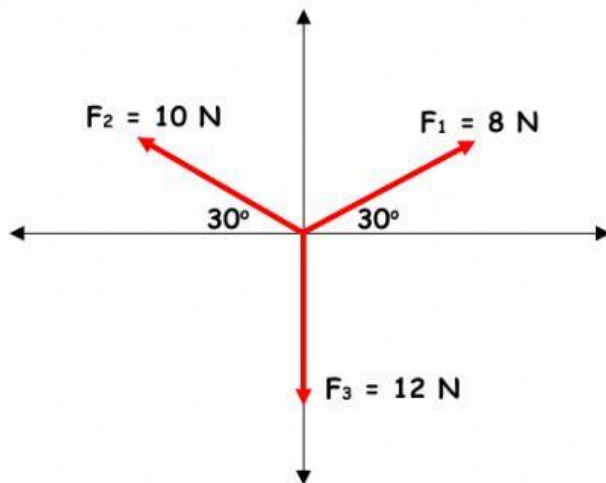
Sebuah bola ditendang dengan kecepatan awal 20 m/s pada sudut elevasi 30° seperti pada gambar di bawah ini. Tentukan :

- Jarak terjauh
- Titik tertinggi
- Waktu yang diperlukan untuk mencapai titik tertinggi
- Waktu yang diperlukan untuk jarak terjauh



2. Resultan Gaya Pada Vector

Perhatikan tiga buah vektor gaya pada gambar di bawah ini ! Hitunglah resultan dari ketiga vektor gaya tersebut.



Seperti soal pada **poin 5 pilihan ganda**, pada soal essay ini tolong gambarkan titik vektor pada kuadrannya dengan benar.

Titik	Vektor	Kuadran
A	$-2\hat{i}, -5\hat{j}$	III
B	$-\hat{i}, 3\hat{j}$	II
C	$4\hat{i}, -\hat{j}$	IV