

SOAL DIKUMPULKAN KEMBALI

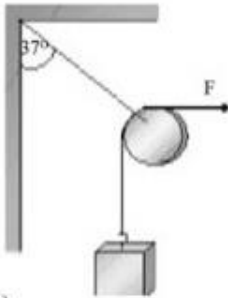
| | | |
|---------------------------|---|-----------------------------------|
| Mata Kuliah | : | Fisika Dasar |
| Dosen | : | Safitri Jaya, S.Kom, M.T.I |
| Hari & Tanggal | : | Rabu, 4 November 2020 |
| Waktu & Ruang | : | 90 menit |
| Sifat Ujian | : | Tertulis |
| Program Studi | : | Informatika |

| | | | |
|---|--|------------|----|
| No. Soal | 1 | Bobot Soal | 10 |
| CP-MK | Mahasiswa memahami konsep vektor | | |
| Sub CP-MK | Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan mengenai vektor (C2) | | |
| Dua buah vektor masing-masing panjangnya adalah 5 cm dan 4 cm. Kedua vektor tersebut membentuk sudut sebesar 60°. Tentukan hasil perkalian kedua vektor tersebut! | | | |

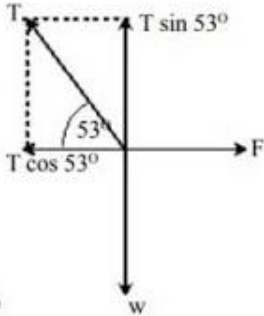
| | | | |
|--|---|------------|----|
| No. Soal | 2 | Bobot Soal | 10 |
| CP-MK | Mahasiswa memahami konsep gerak dalam 1, 2 dan 3 dimensi | | |
| Sub CP-MK | Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan mengenai gerak (C2) | | |
| Setelah 5 detik dari posisi diam, kecepatan benda berubah menjadi 10 m/s. Benda kemudian bergerak dengan kecepatan tetap. Hitunglah berapa total waktu yang dibutuhkan benda untuk mencapai jarak total 20 m dari posisi diam! | | | |

| | | | |
|------------------|--|-------------------|----|
| No. Soal | 3 | Bobot Soal | 15 |
| CP-MK | Mahasiswa memahami konsep hukum gerak Newton | | |
| Sub CP-MK | Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan mengenai hukum gerak Newton (C2) | | |

Sebuah benda bermassa 50 kg ditarik melalui katrol sehingga memiliki posisi seperti yang diperlihatkan pada gambar (a) di bawah ini. Jika sistem itu diam, maka berapakah gaya F ?



(a)



(b)

**FORMULIR SOAL UJIAN
TENGAH/AKHIR SEMESTER
TAHUN AKADEMIK 2020/2021**



SPT-I/04/SOP-08/F-01

No. Rekaman

| | | | |
|---|--|------------|----|
| No. Soal | 4 | Bobot Soal | 20 |
| CP-MK | Mahasiswa memahami konsep kerja dan energi kinetik | | |
| Sub CP-MK | Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan mengenai kerja dan energi kinetik (C2) | | |
| <p>Sebuah benda berada pada bidang datar dipengaruhi gaya sebesar 50 N. Hal ini menyebabkan terjadinya perpindahan benda sejauh 5m. Hitunglah berapa usaha yang dilakukan untuk memindahkan benda tersebut jika :</p> <p>a. Gaya yang diberikan mendatar</p> <p>b. Gaya membentuk sudut horizontal sebesar 30⁰</p> | | | |

| | | | |
|---|---|------------|----|
| No. Soal | 5 | Bobot Soal | 15 |
| CP-MK | Mahasiswa memahami konsep energi potensial, energi kinetik dan energi mekanik | | |
| Sub CP-MK | Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan mengenai energi potensial, energi kinetik dan energi mekanik (C2) | | |
| Sebuah mangga bermassa 3 kg jatuh dari atas meja pada ketinggian 1,5 m di atas lantai. ($g = 9.8 \text{ m/s}^2$). a. Berapa energi potensial dan energi kinetik mula-mula? b. Berapa energi potensial dan energi kinetik pada saat tingginya 1 m? | | | |

| | | | |
|--|---|------------|----|
| No. Soal | 6 | Bobot Soal | 30 |
| CP-MK | Mahasiswa memahami konsep momentum, impuls dan tumbukan | | |
| Sub CP-MK | Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan mengenai momentum, impuls dan tumbukan (C2) | | |
| <p>1. Ada sebuah benda yaitu benda A bermassa 3kg, bergerak kekanan dengan kelajuan 20 m/s. Benda B yang bermassa 5 kg bergerak kekiri dengan kelajuan 10 m/s. Tentukan besarnya momentum benda A dan benda B</p> <p>2. Sebuah bola bermassa 0,4 kg dilempar dengan kecepatan 30 m/s ke arah sebuah dinding di kiri kemudian bola memantul kembali dengan dengan kecepatan 20 m/s ke kanan.</p> <p>a. Berapa impuls pada bola?</p> <p>b. Jika bola bertumbukan dengan dinding selama 0,010 s, berapa gaya yang dikerjakan dinding pada bola?</p> | | | |

| | | | |
|-------------------------------|--|--|---|
| Acuan Pembuatan Soal : | Diterima oleh Biro Pendidikan : | Diperiksa dan disetujui : | Dibuat oleh : |
| 1. RPS | |  |  |
| | Kepala Biro Pendidikan | Dekan Fakultas Teknologi dan Desain | Dosen Mata Kuliah |
| | | Ir. Resdiansyah, Ph.D | Safitri Jaya, S.Kom, M.T.I |
| | Tanggal : | Tanggal : 21 Oktober 2019 | Tanggal : 21 Oktober 2019 |