

SOAL EVALUASI

1. Pesawat sederhana berikut yang memanfaatkan prinsip tuas adalah...

A.



B.



C.



D.



2. Seorang pekerja menggunakan katrol untuk mengangkat beban, Jika gaya yang diperlukan untuk mengangkat beban dengan katrol adalah 300 N dan berat beban adalah 600 N. Berapakah keuntungan mekanis katrol?

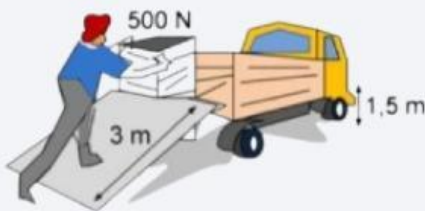
A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

3. Seorang pegawai ingin memindahkan kotak yang beratnya 500 N ke atas truk dengan menggunakan bidang miring seperti gambar di bawah!



Bila tinggi truk 1,5 m. Berapa besar gaya yang diperlukan?

A. 125 N

B. 250 N

C. 500 N

D. 1.500 N

4. Sebuah benda memiliki berat 400 N, diangkat dengan menggunakan pengungkit yang lengan beban sepanjang 20 cm dan lengan kuasa sepanjang 80 cm. Berapa besar gaya yang diperlukan?

A. 800 N

B. 400 N

C. 100 N

D. 25 N

5. Sebuah drum dengan beban 100 Newton akan dinaikkan ke dalam bak truk dengan gaya 50 Newton menggunakan bidang miring. Besarnya keuntungan mekanik yang didapatkan adalah...

- A. 1
- B. 2
- C. 4
- D. 5

6. Perhatikan gambar pesawat sederhana berikut ini!



Pesawat sederhana berikut yang prinsip kerjanya sama dengan pesawat sederhana di atas adalah...

A.



B.



C.



D.



7. Sebuah bola bermassa 2 kg bergerak dengan kecepatan 3 m/s. Berapakah energi kinetik bola tersebut?

- A. 3 J
- B. 6 J
- C. 9 J
- D. 18 J

8. Pernyataan berikut ini yang benar tentang roda berporos adalah...

- A. Terdiri dari katrol tetap dan katrol bebas
- B. Terdiri dari beberapa katrol bebas
- C. Besar keuntungan mekanismenya dihitung dari jumlah talinya
- D. Gaya kuasa bekerja pada roda yang besar

9. Tuas jenis kedua merupakan tuas yang memiliki letak titik beban diantara titik kuasa dan titik tumpu. Manakah yang termasuk tuas jenis kedua?

- A. Pemecah kemiri, pembuka tutup botol, gerobak dorong
- B. Jungkat jungkit, linggis, gunting
- C. Palu pengungkit, pinset, stapler
- D. Alat pancing, timbangan, penjepit Kertas

10. Sebuah benda yang beratnya 1200 N bila diangkat dengan katrol majemuk gabungan 4 katrol. Berapakah besar gaya minimum yang harus diberikan untuk menarik beban tersebut?
- A. 300 N
 - B. 100 N
 - C. 450 N
 - D. 400 N
11. Ketika sebuah benda jatuh dari ketinggian tertentu, energi potensial benda berubah menjadi...
- A. Energi kinetik
 - B. Energi kimia
 - C. Energi listrik
 - D. Energi cahaya
12. Berikut ini yang merupakan contoh pesawat sederhana jenis pengungkit (tuas) adalah...
- A. Katrol
 - B. Roda gigi
 - C. Pisau
 - D. Gunting
13. Sebuah benda bermassa 5 kg didorong dengan gaya sebesar 20 N sehingga bergerak sejauh 4 meter. Berapakah usaha yang dilakukan pada benda tersebut?
- A. 40 J
 - B. 60 J
 - C. 80 J
 - D. 100 J
14. Sebuah mobil memiliki massa 800 kg dan bergerak dengan kecepatan 20 m/s. Berapakah energi kinetik mobil tersebut?
- A. 160.000 J
 - B. 240.000 J
 - C. 320.000 J
 - D. 400.000 J
15. Manakah pernyataan yang benar tentang bidang miring?
- A. Bidang miring mengurangi massa benda
 - B. Bidang miring mengurangi jarak yang ditempuh
 - C. Bidang miring mengurangi gaya yang diperlukan untuk mengangkat benda
 - D. Bidang miring tidak mengubah usaha yang dilakukan

16. Apa saja karakteristik pengungkit jenis pertama?
- A. Titik beban di antara titik tumpu dan gaya
 - B. Titik tumpu di antara beban dan gaya
 - C. Titik gaya di antara titik tumpu dan beban
 - D. Gaya dan beban berada di sisi yang sama dari titik tumpu
17. Saat sebuah ayunan berayun dari titik tertinggi ke titik terendah, perubahan energi yang terjadi adalah...
- A. Energi potensial berubah menjadi energi kinetik
 - B. Energi kinetik berubah menjadi energi potensial
 - C. Energi kinetik berubah menjadi energi kimia
 - D. Energi potensial berubah menjadi energi cahaya
18. Sebuah kotak bermassa 10 kg didorong ke atas bidang miring setinggi 2 meter dengan jarak 6 meter. Jika gaya yang digunakan untuk mendorong kotak adalah 50 N, berapa usaha yang dilakukan?
- A. 100 J
 - B. 200 J
 - C. 300 J
 - D. 400 J
19. Manakah di antara jenis katrol berikut yang hanya mengubah arah gaya tanpa mengurangi besar gaya yang dibutuhkan?
- A. Katrol tetap
 - B. Katrol bergerak
 - C. Katrol ganda
 - D. Katrol blok dan tackle
20. Jika sebuah bidang miring memiliki panjang 6 meter dan ketinggian 2 meter, berapakah keuntungan mekanis dari bidang miring tersebut?
- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4