

1. Usaha terjadi jika suatu gaya menyebabkan benda mengalami ....
2. Jika gaya yang bekerja searah dengan perpindahan, maka usaha yang dilakukan bernilai ....
3. Energi adalah kemampuan untuk melakukan ....
4. Dalam hukum kekekalan energi dinyatakan: Energi tidak dapat diciptakan atau dimusnahkan, tetapi dapat ....

Soal berikut untuk jawaban nomor 5 – 9

Sebuah gaya sebesar **20 N** digunakan untuk mendorong meja sejauh **3 meter** searah gaya.  
Maka usaha yang dilakukan adalah ....

Diket : (5) ... = 20 N  
 (5) ... = 3 m  
 Dit : (6) ... = ?  
 Jwb : (8) ... = .....  
 = .....  
 = (9) .... (7) ....

10. Pesawat sederhana adalah alat yang ..... kerja/usaha.
11. Jenis pesawat sederhana yang terdiri atas batang yang dapat berputar pada titik tumpu disebut ....
12. Perhatikan lintasan skate board anak berikut!



Sesuai dengan hukum kekekalan energi, jika benda benda/seorang anak bermain skate board pada lintasan

yang melengkung ke bawah, saat berada di dasar lintasan, energi manakah yang bernilai maksimal dan manakah yang bernilai minimal antara energi kinetik dan energi potensialnya?

Yang bernilai minimal adalah ..... dan yang bernilai maksimal adalah .....

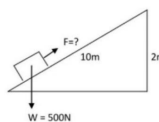
Soal berikut untuk jawaban nomor 13 – 17

Sebuah benda bermassa **2 kg** berada pada ketinggian **5 meter** dari tanah. Jika percepatan gravitasi **10 m/s<sup>2</sup>**, maka energi potensial benda tersebut adalah .....

Diket : (13) ... = 2 kg  
 (13) ... = 5 m  
 (13) ... = 10 m/s<sup>2</sup>  
 Dit : (14) ... = ?  
 Jwb : (15) ... = .....  
 = .....  
 = (16) ..... (17).....

18. Ketika pekerjaan semakin mudah saat kita menggunakan pesawat sederhana, maka hal ini menunjukkan bahwa nilai angka keuntungan mekanis pesawat sederhana tersebut semakin .....
19. Alat penjepit untuk membakar ikan menggunakan prinsip tuas jenis .....

Soal berikut untuk jawaban nomor 20 – 23



Perhatikan gambar di samping!

Berapa besar gaya yang harus dikeluarkan untuk menaikkan benda sampai ke puncak bidang miring seperti gambar di samping?

Diket : (20) ... = 500 N  
 (20) ... = 10 m  
 (20) ... = 2 m  
 Dit : (21) ... = ?  
 Jwb : (22) ... = .....  
 = .....  
 = (23) .... N

24. Seorang siswa mengamati kipas angin yang berputar saat dihubungkan ke sumber listrik. Jelaskan **perubahan bentuk energi yang terjadi pada kipas angin tersebut**.

Terjadi perubahan ..... menjadi .....

25. Seseorang mendorong tembok dengan gaya besar selama beberapa menit tetapi tembok tidak berpindah. Berdasarkan konsep usaha, jelaskan **mengapa usaha yang dilakukan dianggap nol** meskipun orang tersebut merasa lelah.

Usaha bernilai nol karena .....  
 dan orang merasa lelah karena .....