PENILAIAN (UJI KOMPETENSI)
BAB 2 USAHA DAN PESAWAT SEDERHANA

NAMA : …….. KELAS :..... No. Absen : ……



Uji Kompetensi

A. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1. Perhatikan pernyataan berikut ini.
   (1) Edo mendorong meja dengan gaya sebesar 30 N sehingga meja berpindah sejauh 2 m.
   (2) Seekor kuda menarik delman dengan gaya sebesar 4.000 N sehingga delman berpindah sejauh 15 m.
   (3) Sebuah mobil menghantam sebuah pohon dengan gaya 2.000 N sehingga pohon tumbang di tempat.
   Pernyataan di atas yang merupakan contoh usaha dalam IPA adalah ....
   A. (1) dan (2)
   B. (2) dan (3)
   C. (3) dan (1)
   D. (1), (2), dan (3)

2. Dayu menarik sebuah gerobak berisi pasir dengan gaya sebesar 500 N sehingga gerobak tersebut berpindah sejauh 10 m. Berdasarkan pernyataan tersebut, besar usaha yang dilakukan Dayu adalah ... J.
   A. 5
   B. 50
   C. 500
   D. 5.000

3. Jarak yang ditempuh oleh mobil saat melaju dengan usaha sebesar 15.000 J dan gaya sebesar 500 N adalah ... m.
   A. 3
   B. 30
   C. 25
   D. 250

4. Besar daya yang dilakukan oleh seekor sapi yang menarik gerobak dengan gaya 7.000 N sehingga gerobak tersebut dapat berpindah sejauh 10 m dalam waktu 35 detik adalah ... watt.
   A. 2.000
   B. 5.000

LIVEWORKSHEETS

C. 12.500
D. 24.500

5. Prinsip kerja pesawat sederhana pada saat seseorang mengangkat barbel adalah ....
   A. bidang miring
   B. pengungkit jenis I
   C. pengungkit jenis II
   D. pengungkit jenis III

6. Prinsip kerja pesawat sederhana pada saat otot betis pemain bulutangkis mengangkat beban tubuhnya dengan bertumpu pada jari kakinya adalah ....
   A. bidang miring
   B. pengungkit jenis I
   C. pengungkit jenis II
   D. pengungkit jenis III

Perhatikan gambar berikut ini! Gambar berikut sebagai acuan untuk menjawab pertanyaan nomor 7 dan 8!


(1)


(2)


(3)


(4)

7. Alat yang termasuk ke dalam golongan bidang miring adalah ....
   A. (1)
   B. (2)
   C. (3)
   D. (4)

8. Alat yang termasuk ke dalam golongan roda berporos adalah ....
   A. (1)
   B. (2)
   C. (3)
   D. (4)

LIVEWORKSHEETS

9. Perhatikan gambar berikut ini!

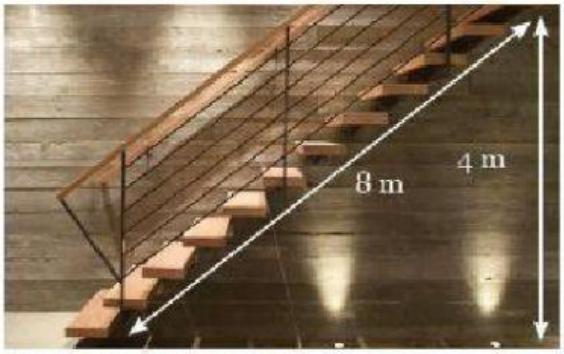


Sumber: www.dhgate.com

Prinsip kerja tangan anak yang sedang menarik koper pada gambar di atas sama dengan prinsip kerja ....

A. roda berporos
B. pengungkit jenis ketiga
C. pengungkit jenis kedua
D. pengungkit jenis pertama

10. Berikut merupakan gambaran skematis tangga yang ada di rumah Dayu. Panjang tangga tersebut adalah 8 meter, sedangkan ketinggiannya adalah 4 meter.



Sumber: www.rumahmi.com

Keuntungan mekanis dari penggunaan tangga tersebut adalah ....

A. $\frac{1}{2}$
B. 2
D. 8
C. 4

LIVEWORKSHEETS

B. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan benar!

1. Perhatikan gambar berikut ini!

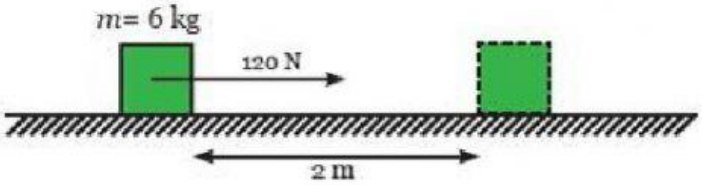


Termasuk pengungkit jenis berapakah gambar tersebut?

Mengapa demikian?

Sebutkan dua contoh benda yang ada di sekitar kamu yang menggunakan prinsip kerja pengungkit tersebut!

2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Hitunglah:

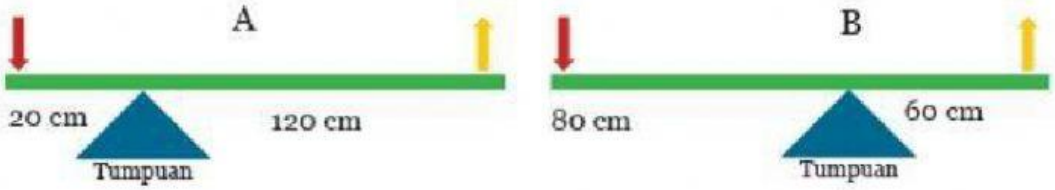
a. Besar usaha yang dikerjakan oleh balok.

..... = ... x ..... = ... x ..... = ...

b. Besar daya yang dilakukan oleh balok dalam waktu 10 detik.

..... = $\frac{.....}{.....}$

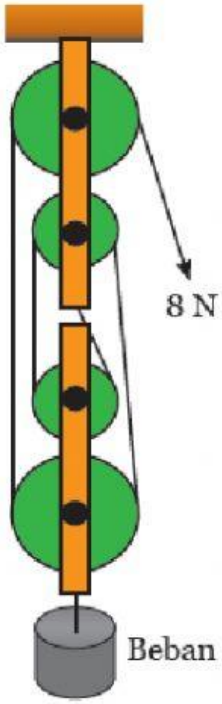
3. Perhatikan dua gambar pengungkit di bawah ini!



Pengungkit manakah yang lebih membutuhkan sedikit energi jika digunakan?

LIVEWORKSHEETS

4. Perhatikan gambar berikut!



Berapakah besar beban yang ditarik oleh katrol majemuk?

Jawab :

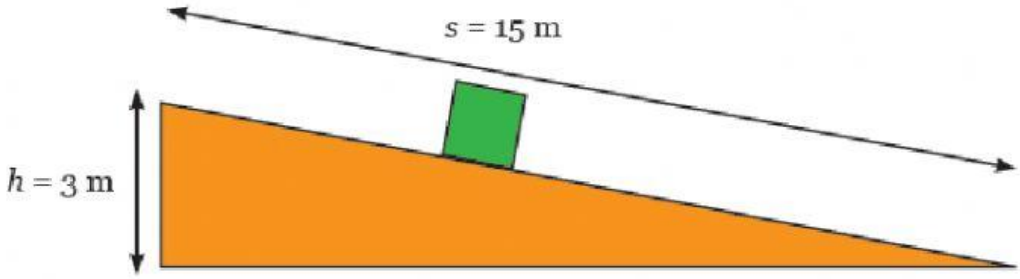
Diketahui : Jumlah tali : .....

Penyelesaian :

Km = ... / .....

..... = ... x ..... = ... x ..... = ... N

5. Perhatikan gambar berikut!



Berapakah besar keuntungan mekanis bidang miring tersebut?

Jawab :

Km = ... / ..... = ... / ..... = ...

LIVEWORKSHEETS