

Nama :

Sekolah :

Kab / Kota :

Propinsi :

NASKAH SOAL



BIDANG STUDI : SAINS
TINGKAT : MADRASAH IBTIDAIYAH

SELEKSI TINGKAT PROPINSI KOMPETISI SAINS MADRASAH TAHUN 2015

Petunjuk Umum

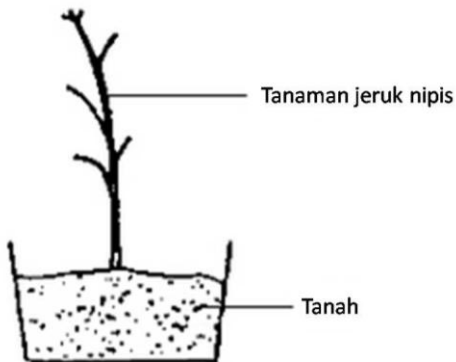
1. Sebelum mengerjakan soal, peserta berdoa terlebih dahulu.
2. Tulis identitas Peserta (nama, asal sekolah, kabupaten/kota, propinsi) secara lengkap pada Lembar Jawaban dan Naskah Soal.
3. Naskah soal ini terdiri dari 25 soal pilihan ganda dan 5 soal isian.
4. Waktu pengerjaan soal adalah 90 menit.
5. Peserta dilarang membawa dan menggunakan alat elektronik apapun selama ujian berlangsung.
6. Peserta hanya diperkenankan menggunakan alat tulis dan kertas yang telah disediakan.
1. Selama ujian berlangsung, peserta hanya dapat meninggalkan ruangan dengan izin dari Pengawas Ruang.
2. Peserta harus mengecek jumlah soal dan lembar soal yang telah diterima terlebih dahulu dan dapat meminta penggantian pada Pengawas Ruang bila soal yang diterima rusak/tidak terbaca.
3. Peserta yang meninggalkan ruangan setelah membaca soal dan tidak kembali lagi sampai tanda selesai dibunyikan, dinyatakan telah selesai mengikuti ujian.
4. Peserta berhenti mengerjakan soal setelah ada tanda berakhirnya waktu tes.
5. Naskah soal dikembalikan ke Panitia.
6. Selama seleksi berlangsung, peserta dilarang:
 - A. Menanyakan soal kepada siapapun;
 - B. Bekerjasama dengan peserta lain;
 - C. Memberi atau menerima jawaban soal;
 - D. Memperlihatkan jawaban sendiri kepada peserta lain atau melihat jawaban peserta lain;
 - E. Membawa Lembar Jawaban ke luar ruang ujian
 - F. Menggantikan atau digantikan oleh orang lain.

Pengisian Lembar Jawaban

1. Peserta mengisi Lembar Jawaban dengan menggunakan ballpoint.
2. Peserta memberi jawaban benar dengan tanda silang (X) pada jawaban yang dianggap benar.
3. Jika peserta akan memperbaiki jawaban, harap memberi tanda (=) pada jawaban yang dianggap salah dan memberi tanda silang (X) kembali pada jawaban yang dianggap benar.
4. Untuk soal pilihan ganda, peserta akan mendapat 2 poin untuk setiap jawaban benar, (-1) untuk jawaban salah, dan 0 poin untuk pertanyaan yang tidak dijawab. Untuk soal isian, peserta akan mendapat poin sesuai dengan soal masing-masing dan 0 poin untuk pertanyaan yang tidak dijawab/salah.

BAGIAN A : Pilihlah jawaban yang paling tepat

1. Dino memutuskan untuk memetik semua daun pada tanaman jeruk nipis miliknya seperti nampak pada gambar karena serangan hama.

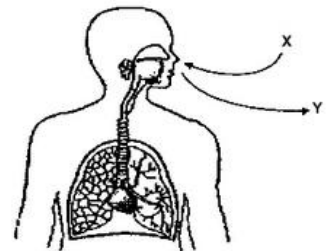


Dia tetap menyiram tanaman setiap hari. Apakah yang akan terjadi pada tanamannya?

- A. Tanaman akan mati
 - B. Tanaman akan menumbuhkan pucuk baru
 - C. Tanaman akan menyerap makanan lebih banyak dari dalam tanah
 - D. Tanaman tidak akan mampu menyerap air dan garam mineral
 - E. Jawaban B dan C benar
2. Guru menunjukkan pada Udin gambar yang menunjukkan sistem pernapasan pada manusia. X mewakili udara dari lingkungan yang masuk ke sistem sedangkan Y mewakili udara yang meninggalkan sistem.

Manakah pernyataan berikut yang benar mengenai X dan Y?

- 1) Y akan merubah air kapur menjadi keruh
- 2) X hanya mengandung oksigen dan uap air
- 3) X akan masuk hidung lalu menuju kerongkongan
- 4) X dan Y mengandung gas yang diperlukan selama fotosintesis



- A. Nomor 1 saja
- B. Hanya nomor 1 dan 4
- C. Hanya nomor 1, 2, dan 4
- D. Hanya nomor 2 dan 3
- E. 1, 2, 3, dan 4

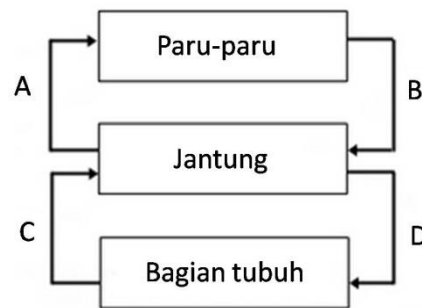
3. Pada sebuah eksperimen 5 tikus laboratorium dimasukkan pada wadah tertutup selama 3 jam, Bagaimanakah perubahan komponen udara pada wadah?

	Komponen Udara			
	Nitrogen	Oksigen	Karbon dioksida	Uap air
A.	tetap	berkurang	berkurang	tetap
B.	tetap	bertambah	bertambah	bertambah
C.	tetap	berkurang	bertambah	bertambah
D.	bertambah	berkurang	berkurang	tetap
E.	berkurang	berkurang	bertambah	bertambah

4. Skema berikut merupakan gambaran sistem peredaran darah manusia.

Pembuluh darah manakah yang selalu membawa darah yang miskin oksigen?

- A. A dan B
- B. A dan C
- C. A dan D
- D. B dan D
- E. C dan D



5. Seorang manusia memiliki semua yang disebutkan dalam pilihan jawaban berikut. Manakah yang ukurannya paling kecil?

- A. DNA
- B. Gen
- C. Inti sel
- D. Kromosom X
- E. Kromosom Y

6. Pada pankreas terdapat kelompok sel yang menghasilkan insulin. Pernyataan manakah yang paling tepat untuk kelompok sel tersebut?

- A. Organ pada organisme
- B. Sistem organ pada organisme
- C. Sel-sel di dalam kelompok sel
- D. Jaringan pada organ
- E. Sel-sel dalam jaringan

7. Manusia memerlukan energi untuk melakukan aktivitas. Proses di dalam tubuh yang berfungsi membebaskan energi dari makanan disebut

- A. respirasi
- B. reproduksi
- C. ekskresi
- D. sekresi
- E. egesti

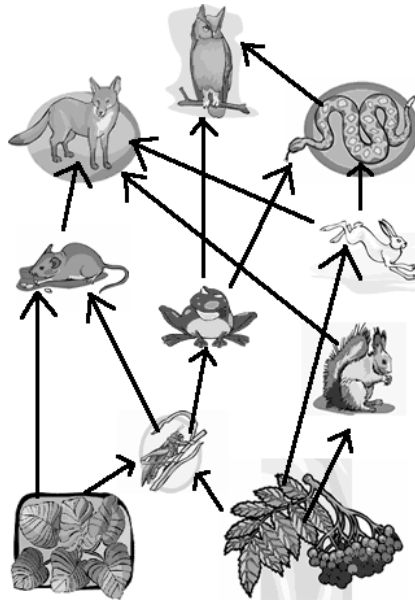
8. Perhatikan bentuk paruh berikut.

Burung dengan bentuk paruh di atas merupakan burung pemakan

- A. biji
- B. serangga
- C. daging
- D. ikan kecil
- E. plankton



9. Perhatikan gambar berikut!



Berdasarkan jaring-jaring makanan di atas, apakah yang terjadi jika populasi belalang punah?

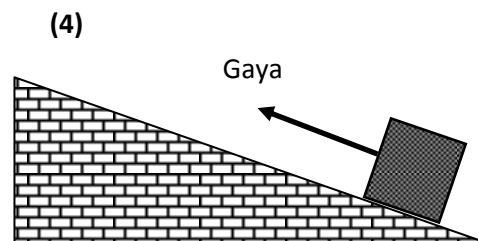
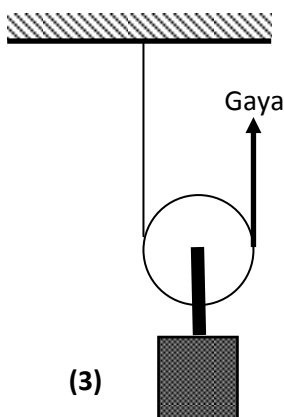
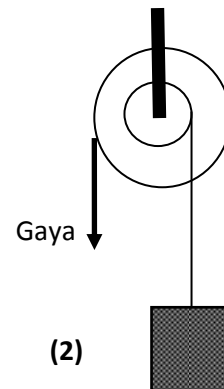
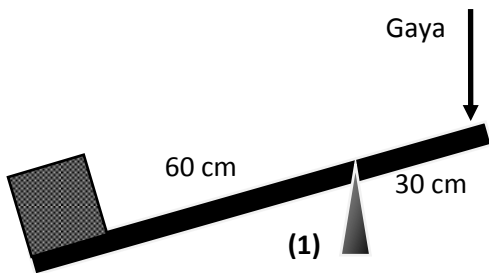
- A. Populasi burung elang akan punah
- B. Populasi katak akan punah
- C. Populasi ular akan punah
- D. Populasi kelinci akan bertambah
- E. Populasi tumbuhan akan berkurang

10. Susi sedang menyelidiki faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Dia menempatkan satu tanaman di ruang gelap dengan sirkulasi udara yang baik. Dia menempatkan satu tanaman lainnya dengan ukuran dan jenis yang sama, di tempat yang terkena cahaya dengan sirkulasi udara yang baik. Setiap pagi dia menyirami kedua tanaman selama 10 hari.

Faktor pertumbuhan tanaman apakah yang sedang diselidiki oleh Susi?

- A. Apakah tanaman memerlukan cahaya untuk tumbuh?
- B. Apakah tanaman memerlukan udara untuk tumbuh?
- C. Apakah tanaman memerlukan tanah untuk tumbuh?
- D. Apakah tanaman memerlukan tanah dan udara untuk tumbuh?
- E. Apakah tanaman memerlukan air untuk tumbuh?

11. Dari berbagai pesawat sederhana dibawah ini, manakah yang memerlukan gaya paling besar untuk mengangkat beban yang sama 50 kg?

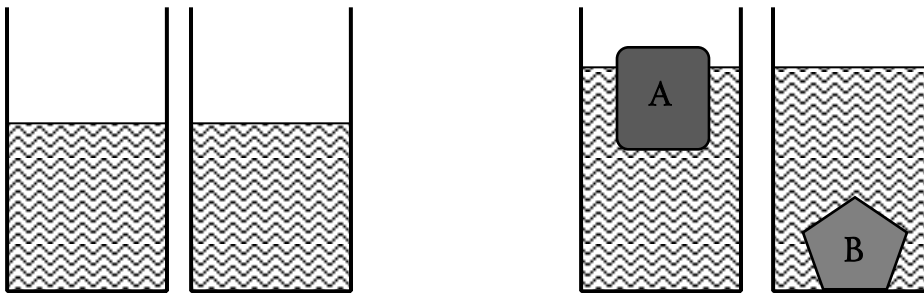


- A. Pesawat Sederhana (1)
- B. Pesawat Sederhana (2)
- C. Pesawat Sederhana (3)
- D. Pesawat Sederhana (4)
- E. Semuanya memerlukan gaya sama.

12. Siti setiap hari berangkat ke sekolah dengan mengendarai sepeda. Siti berangkat dari rumah pukul 6.15 dan tiba di sekolah pukul 6.25. Kecepatan Siti mengayuh sepeda adalah 3 m/det. Pada suatu hari, sepeda Siti dipakai ibunya untuk berbelanja ke pasar, sehingga Siti berangkat ke sekolah dengan berjalan kaki. Jika kecepatan Siti berjalan kaki adalah 1 m/det, pukul berapa Siti harus berangkat agar tiba di sekolah tetap pukul 6.25?

- A. 5.25
- B. 5.35
- C. 5.45
- D. 5.55
- E. 6.05

13. Achmad mempunyai dua buah benda (A dan B) yang tidak diketahui volume dan massanya. Kemudian Achmad mencelupkan kedua benda tersebut ke dalam dua gelas ukur yang diisi air sama banyak dan hasilnya setelah kedua benda itu dimasukkan ke dalam air, kenaikan airnya sama. (lihat gambar)



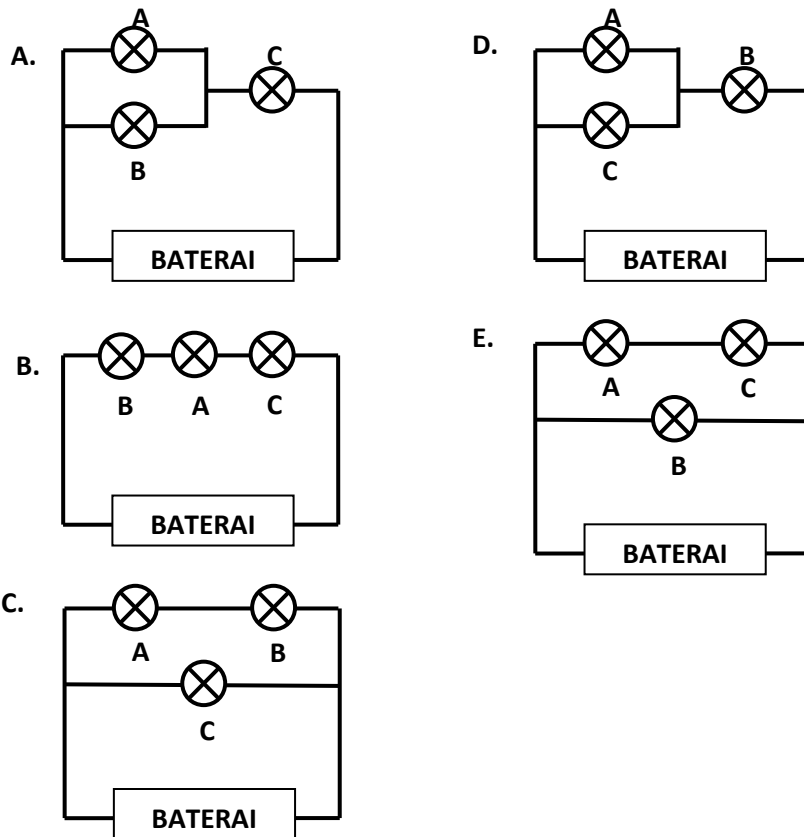
Kesimpulan apakah yang dapat diambil Achmad dari percobaan tersebut?

- A. Benda A dan B memiliki volume sama
- B. Massa jenis benda A dan B sama
- C. Massa benda A dan B sama.
- D. Volume benda B lebih besar dibanding benda A
- E. Massa benda A tidak mungkin lebih berat daripada benda B.

14. Yahya menyusun tiga buah lampu: Lampu A, Lampu B dan Lampu C, pada sebuah rangkaian listrik. Ketika rangkaian tersebut dihubungkan dengan baterai, ketiga lampu menyala. Kemudian Yahya mencoba mengamati ketika salah satu lampu dilepas dari rangkaian dan didapatkan hasilnya seperti berikut:

Bola Lampu yang dilepas	Hasil Pengamatan
Lampu A	Lampu B dan C tetap menyala
Lampu B	Lampu A dan C padam
Lampu C	Lampu A dan B tetap menyala

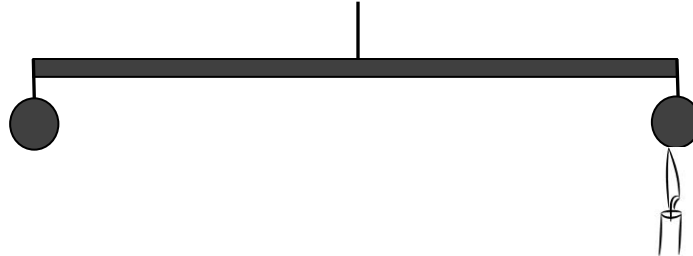
Bagaimana rangkaian listrik yang disusun oleh Yahya?



15. Pada tanggal 8 Oktober 2014, Hasyim melihat gerhana bulan. Diantara tanggal-tanggal di bawah ini, manakah yang merupakan tanggal terjadi bulan purnama?

- A. 15 November 2014
- B. 22 November 2014
- C. 29 November 2014
- D. 6 Desember 2014
- E. 13 Desember 2014

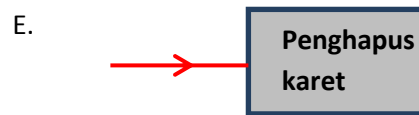
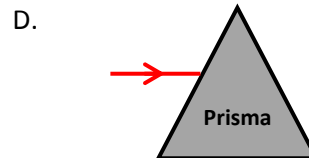
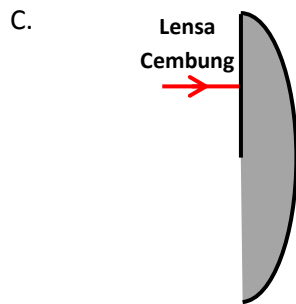
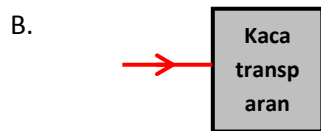
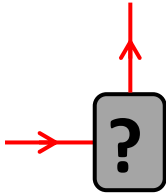
16. Aminah melakukan percobaan dengan menggantungkan dua buah bola besi yang sama beratnya pada sebuah tongkat. Ternyata ketika digantungkan, tongkat tersebut seimbang keadaannya. Kemudian Aminah memanaskan salah satu bola besi tersebut dengan sebuah lilin. Apakah yang terjadi pada tongkat tersebut?



- A. Tongkat akan tetap seimbang, karena panas tidak mempengaruhi keseimbangan.
B. Bola yang dipanaskan akan turun, karena ketika dipanaskan bola memuai menjadi besar.
C. Bola yang dipanaskan akan turun, karena benda yang lebih panas memiliki massa lebih besar.
D. Bola yang dipanaskan akan naik, karena pada saat dipanaskan, benda menjadi lebih ringan.
E. Bola yang dipanaskan akan naik, karena bola akan meleleh sehingga menjadi lebih ringan.
17. Andi menemukan sebuah termometer yang masih dapat bekerja dengan baik di dalam kotak P3K. Lalu Andi mengukur suhu tubuhnya dengan menggunakan termometer itu lalu skala yang terbaca adalah 99° . Skala apakah yang digunakan oleh termometer tersebut?
- A. Termometer Reamur
B. Termometer Celcius
C. Termometer Fahrenheit
D. Termometer Alkohol
E. Termometer Raksa
18. Pada jaman dahulu, nelayan pergi melaut untuk mencari ikan dengan memanfaatkan angin darat. Angin darat adalah angin yang bertiup dari darat ke daratan diakibatkan tekanan udara di daratan lebih tinggi daripada laut. Hal itu terjadi pada saat....
- A. Siang hari, karena daratan lebih panas daripada laut.
B. Siang hari, karena daratan lebih dingin daripada laut.
C. Malam hari, karena daratan lebih panas daripada laut.
D. Malam hari, karena daratan lebih dingin daripada laut.
E. Sepanjang hari, karena daratan selalu lebih panas daripada laut.

19. Beberapa waktu lalu terjadi gelombang panas di India yang mengakibatkan ribuan orang meninggal dunia akibat dehidrasi. Gelombang panas di India suhunya mencapai 50°C dan disertai dengan kelembapan yang tinggi. Apa pengaruh kelembapan yang tinggi terhadap manusia?
- A. Kelembapan tinggi dapat menyebabkan air mudah menguap.
 - B. Kelembapan tinggi dapat menyebabkan tanaman cepat layu.
 - C. Kelembapan tinggi dapat mengakibatkan angin bertiup kencang.
 - D. Kelembapan tinggi dapat membuat keringat dari tubuh akan sulit menguap.
 - E. Kelembapan tinggi dapat membuat manusia lebih mudah terjangkit penyakit.
20. Saat ini sebagian besar sumber energi yang digunakan di Indonesia berasal dari Minyak Bumi. Penggunaan sumber energi dari minyak bumi secara berlebihan dapat mengakibatkan krisis energi karena cadangan minyak bumi sangat terbatas. Oleh karena itu diperlukan sumber-sumber energi alternatif yang dapat diperbaharui.
- Diantara sumber energi berikut manakah yang bukan merupakan sumber energi yang dapat diperbaharui?
- A. Panas Bumi
 - B. Batubara
 - C. Matahari
 - D. Angin
 - E. Arus laut
21. Mahmud melemparkan bola basket dan bola besi yang berat secara mendatar. Hasilnya bola basket jatuh lebih jauh dibandingkan dengan bola besi. Hal itu terjadi karena... .
- A. Gravitasi hanya bekerja pada benda yang berat.
 - B. Bola besi lebih sulit bergerak karena dipengaruhi medan magnet Bumi.
 - C. Gravitasi Bumi dapat memperlambat gerakan bola.
 - D. Bola karet dapat melaju cepat karena tidak ada gesekan dari udara.
 - E. Bola besi yang berat lebih sulit bergerak ketika diberikan gaya dibandingkan dengan bola basket.

22. Seberkas cahaya datang menuju sebuah objek. Kemudian berkas cahaya tersebut berbelok seperti terlihat pada gambar. Objek apakah yang dimaksud?



23. Pada siklus air, air laut yang menguap naik menuju angkasa dan terbentuk awan. Perubahan wujud yang terjadi pada proses pembentukan awan adalah....

- A. Pengembunan
- B. Pembekuan
- C. Penguapan
- D. Peleburan
- E. Penyubliman

24. Saat ini penghematan energi menjadi hal yang sangat diperhatikan di banyak negara termasuk Indonesia. Manakah hal yang dapat kita lakukan untuk melakukan penghematan energi?

- A. Menyalakan pendingin ruangan hingga suhu yang paling dingin.
- B. Mengganti lampu pijar (bohlam) dengan lampu LED.
- C. Menyalakan lampu rumah di siang hari.
- D. Membiarkan TV tetap menyala ketika tidak ditonton lagi.
- E. Menggunakan sepeda motor ketika kita pergi ke tempat yang dekat dari rumah.

25. Diantara benda-benda di bawah ini, benda manakah yang dapat menghantarkan listrik dengan baik tetapi tidak dapat ditarik oleh magnet?

- A. Besi
- B. Karet gelang
- C. Tembaga
- D. Sisir plastik
- E. Sendok kayu

BAGIAN B :Isilah titik-titik berikut ini dengan singkat dan tepat.

1. **(Total nilai benar 10)**

Tuliskan nama sendi dari persendian-persendian pada tubuh manusia berikut:

- a. Persendian antara tulang bahu dan lengan atas. **(2 poin)**
- b. Persendian antara tulang-tulang belakang. **(2 poin)**
- c. Persendian antara hasta dengan tulang pengumpil. **(2 poin)**
- d. Persendian antar tulang tengkorak. **(2 poin)**
- e. Persendian antara tulang paha dengan tulang betis **(2 poin)**

2. **(Total nilai 10)**

Lengkapi tabel taksonomi pada manusia:

Kingdom	Animalia
Filum (2 poin)
Kelas (2 poin)
Ordo (2 poin)
Famili (2 poin)
Genus (2 poin)
Spesies	<i>Homo sapiens</i>

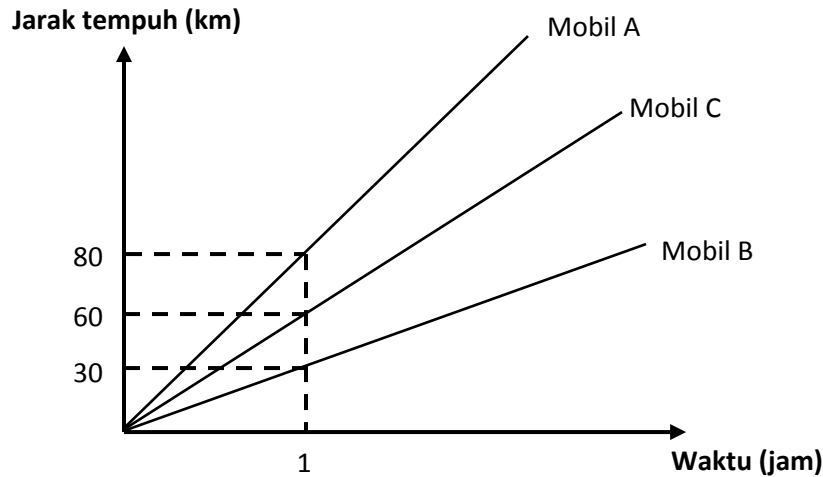
3. **(Total nilai 10)**

Tuliskan perubahan-perubahan energi pada benda-benda berikut ini:

- a. Speaker masjid**(2 poin)**
- b. Dinamo sepeda **(2 poin)**
- c. PLTA **(2 poin)**
- d. Jam tangan digital **(2 poin)**
- e. Jam dinding **(2 poin)**

4. **(Total nilai 12)**

Tiga buah mobil bergerak seperti grafik di bawah ini.

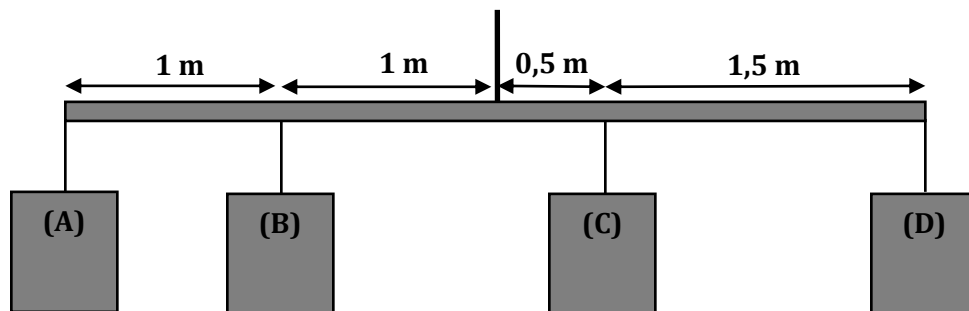


- Berapakah kecepatan masing-masing mobil? **(6 poin)**
- Jika ketiga mobil itu berangkat dari Palembang pukul 06.00 menuju kota lain yang berjarak 240 km, Pukul berapakah ketiga mobil itu tiba di kota tujuan? **(6 Poin)**

5. **(Total nilai 8)**

Rachman mempunyai empat buah beban yang beratnya masing-masing **2 kg, 3kg, 4 kg** dan **8 kg**.

Susunlah keempat beban tersebut pada sebuah tongkat agar seimbang.



Beban A = ... kg **(2 poin)**

Beban B = ... kg **(2 poin)**

Beban C = ... kg **(2 poin)**

Beban D = ... kg **(2 poin)**

