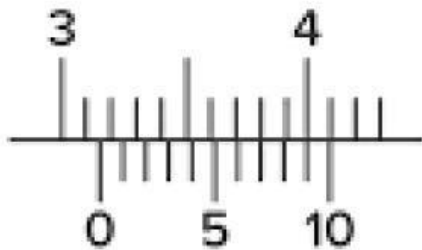
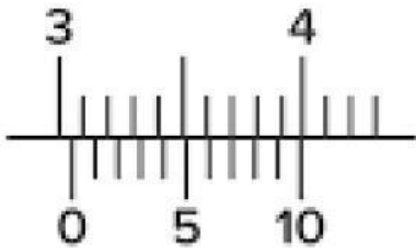


PENGUKURAN

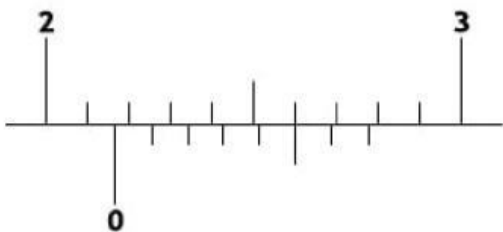
Pasangkan gambar dengan hasil pengukurannya



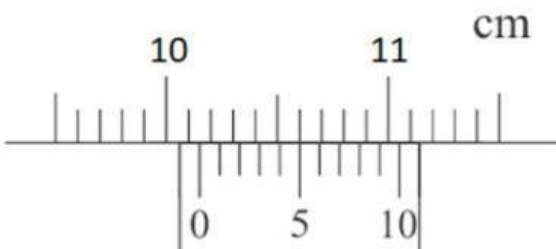
1,98 cm



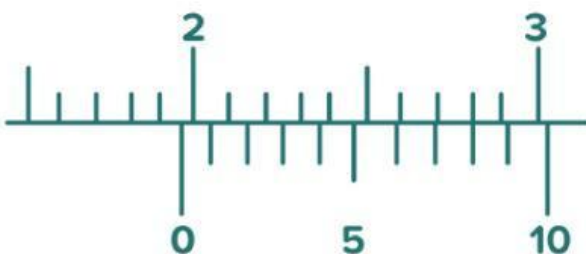
2,15 cm



2,10 cm



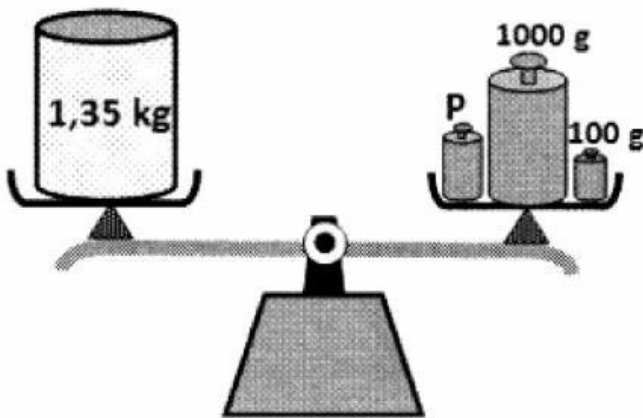
3,17 cm



3,07 cm

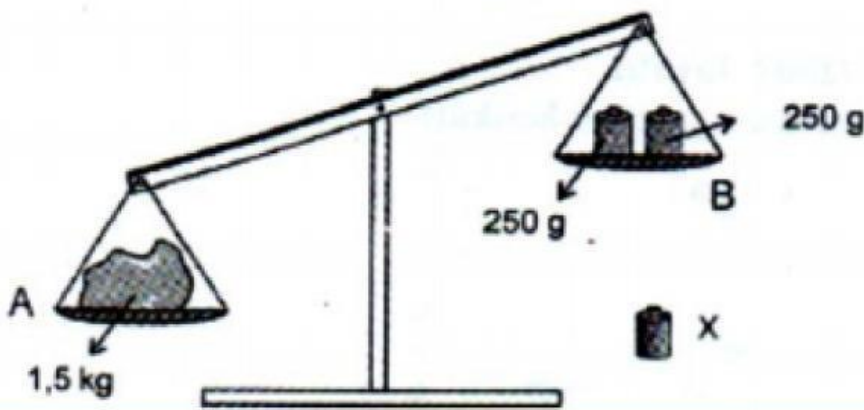
10,15 cm

PENGUKURAN



Berapakah massa anak timbangan P ?

.....
.....



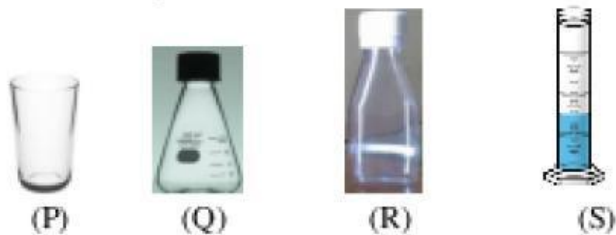
Berapakah massa anak timbangan X supaya seimbang ?

.....
.....



SIFAT ZAT DAN PERUBAHANNYA

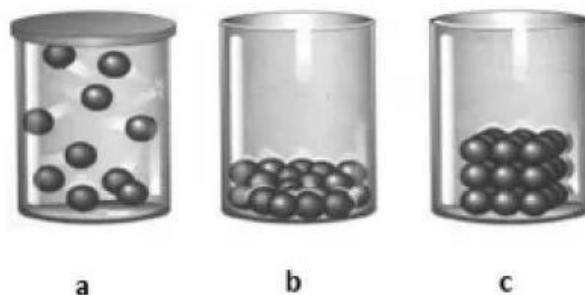
1. Perhatikan gambar berikut!



Wadah (P) gelas berisi 200 ml air, wadah (Q) tabung erlemeyer dengan volume 300 ml tertutup rapat berisi gas oksigen. Wadah (R) berupa botol tertutup volume 400 ml, dan wadah (S) berupa tabung tertutup volume 500 ml. Apabila kedua zat pada wadah (P) dan (Q) dipindahkan ke wadah (R) dan (S), maka pernyataan yang sesuai dengan sifat benda setelah dipindah pada tabel di bawah ini adalah...

	Zat (P)	Alasan	Zat (Q)	Alasan
A	bentuk berubah volume berubah	jarak antar partikelnya sangat berjauhan	bentuk berubah volume berubah	gaya tarik antar partikelnya sangat lemah
B	bentuk berubah volume berubah	jarak antar partikelnya sangat berjauhan	bentuk berubah volume tetap	gaya tarik antar partikelnya lemah
C	bentuk berubah volume tetap	gaya tarik antar partikelnya sangat lemah	bentuk berubah volume berubah	jarak antar partikelnya sangat berjauhan
D	bentuk tetap volume tetap	gaya tarik antar partikelnya sangat kuat	bentuk berubah volume berubah	jarak antar partikelnya sangat berdekatan

1. Gambar berikut menunjukkan energi partikel berbeda untuk setiap wujud zat .



Dari gambar tersebut beberapa siswa mengemukakan pendapatnya:

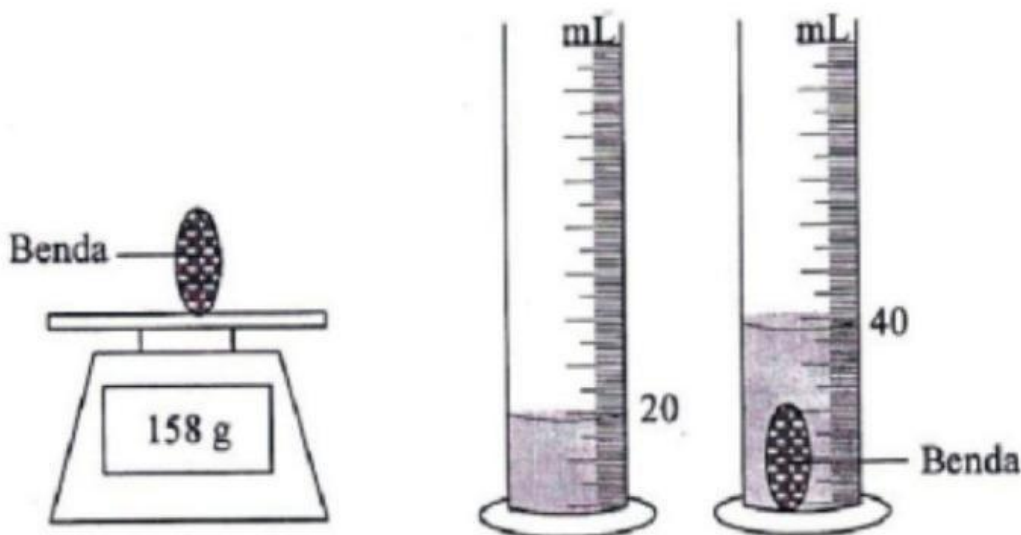
- Gambar (a) merupakan gas , karena partikel – partikelnya tidak mempunyai energi yang cukup untuk melawan seluruh gaya tarik.
 - Gambar (b) merupakan zat cair, karena partikel – partikelnya mempunyai energi yang cukup untuk melawan gaya tarik yang mengikat partikel – partikel tersebut.
 - Gambar (c) merupakan zat padat , karena tersusun partikel – partikel yang tidak cukup energi untuk mengembara.
 - Gambar (a), (b), dan (c) berturut – turut adalah zat padat , zat cair, dan zat gas.
- Pendapat siswa yang tepat sesuai karakteristik ditunjukkan oleh nomor

- 1 dan 2
- 1 dan 3
- 2 dan 3
- 3 dan 4

MASSA JENIS ZAT

Seorang siswa melakukan percobaan untuk menentukan jenis benda yang ditemukannya. Siswa tersebut mengukur massa dan volume dengan menggunakan alat seperti pada gambar.

Benda	Massa jenis (kg/m^3)
Aluminium	2.700
Besi	7.900
Tembaga	8.400
Perak	10.500



Berdasarkan hasil pengukuran massa dan volume benda, maka jenis benda tersebut sesuai dengan tabel massa jenis di atas adalah....

- a. Aluminium
- b. Besi
- c. Tembaga
- d. Perak

UJI LARUTAN

Seorang siswa melakukan percobaan untuk menentukan jenis 5 larutan. Tentukanlah sifat dari masing-masing larutan.

Data	Larutan	Uji Lakmus		pH
		Merah	Biru	
1	NH_4OH	Merah	Biru	8,0
2	KOH	Biru	Biru	13
3	HCN	Merah	Merah	5
4	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	Merah	Merah	12,5
5	HF	Merah	Merah	5,5

Larutan 1

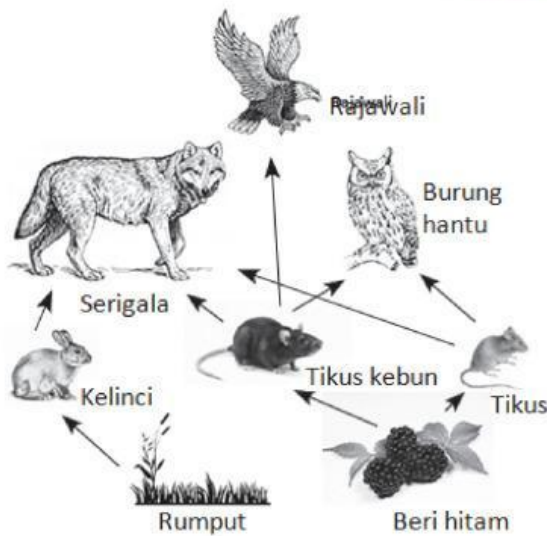
Larutan 2

Larutan 3

Larutan 4

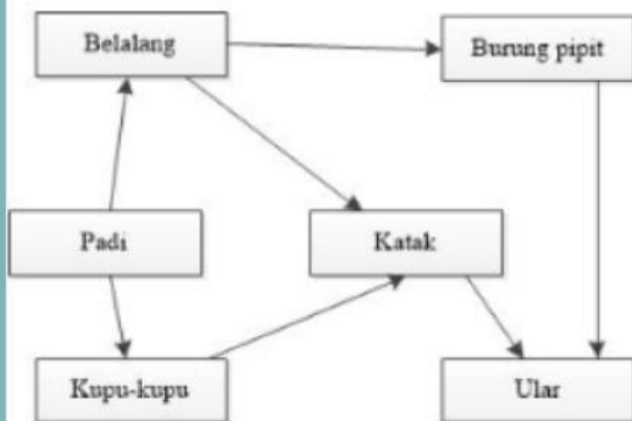
Larutan 5

EKOSISTEM

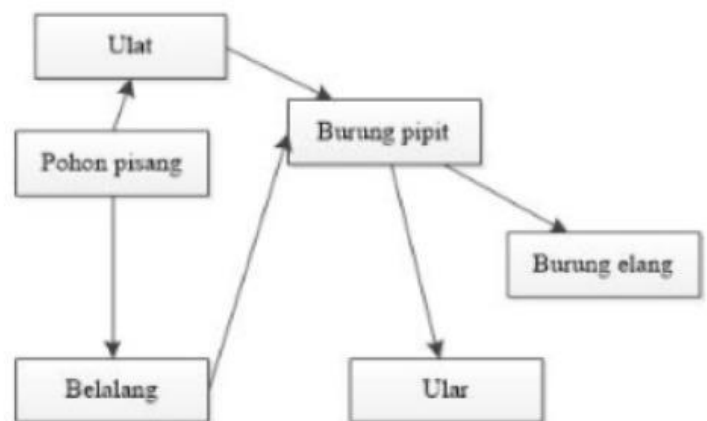


Jika tikus kebun dibasmi, yang akan terjadi adalah ...

- A. populasi burung hantu meningkat
- B. populasi rumput menurun
- C. populasi rajawali menurun
- D. populasi kelinci menurun



Ekosistem sawah



Ekosistem kebun

Populasi burung pipit pada ekosistem sawah dan ekosistem kebun habis ditangkap oleh pemburu. Bagaimanakan kondisi kedua ekosistem tersebut?

- A. Ekosistem sawah akan lebih stabil karena burung pipit sebagai makanan ular dapat digantikan oleh katak.
- B. Ekosistem sawah tidak stabil karena akan terjadi ledakan populasi belalang dan katak, tetapi ular akan kekurangan mangsa.
- C. Ekosistem kebun tetap stabil karena elang dan ular akan mencari mangsa pengganti lain di luar ekosistem tersebut.
- D. Ekosistem sawah dan ekosistem kebun sama-sama tidak stabil sehingga lama-lama organisme lain di dalam ekosistem akan ikut punah.

PENCEMARAN LINGKUNGAN

Pemerintah daerah Jawa Barat berharap masyarakat Jawa Barat lebih peduli terhadap daerah yang disinggahinya, terutama daerah sungai Citarum yang kondisinya kini kian tercemar. Aher mengatakan, sungai Citarum merupakan salah satu fokus permasalahan Jawa Barat yang harus segera diselesaikan. Pasalnya, Citarum merupakan sumber kehidupan masyarakat Jawa Barat, seperti kebutuhan pertanian, air baku, kebutuhan rumah tangga, peternakan, dan kebutuhan lainnya. Setiap harinya, sungai Citarum menampung sekitar 400 ton limbah ternak, 25.000 limbah sampah dan 280 ton limbah pabrik. PemDa Jawa Barat mengaku terus berupaya untuk menehatkan kembali sungai Citarum.

1. Berdasarkan artikel tersebut, diketahui bahwa sungai Citarum merupakan salah satu sungai yang paling tercemar di Jawa Barat. Dari data yang telah disebutkan artikel tersebut, faktor manakah yang menyebabkan sungai Citarum tercemar?
 - a. Faktor alam
 - b. Faktor geografis
 - c. Faktor manusia
 - d. Faktor lingkungan

No	Parameter	Sampel				
		1	2	3	4	5
1	Bau	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
2	Keruh	Jernih	Jernih	Jernih	Keruh	Keruh
3	Rasa	Tidak	Tidak	Tidak	Hambar	Hambar
4	Warna	Jernih	Kehitaman	Jernih	Kehitaman	Jernih
5	pH	7	5	8,7	10	9

Berdasarkan data-data yang tertera pada tabel tersebut maka sampel air manakah yang masuk dalam kriteria kualitas air bersih untuk minum?

- a. sampel 1
- b. sampel 2
- c. sampel 3
- d. sampel 4

GERAK



Ketika pemain bulu tangkis mengayunkan tangan memukul bola (shuttle cock) jenis sendi yang terlibat adalah

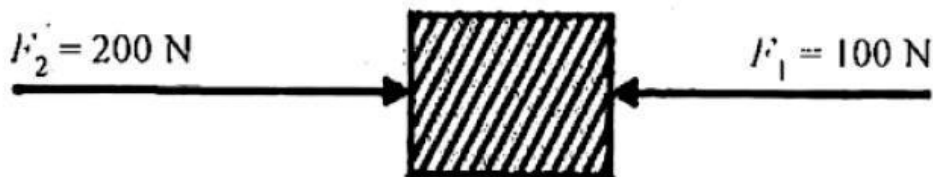
- A. Sendi peluru, sendi pelana, dan sendi putar
- B. Sendi geser, sendi pelana, dan sendi engsel
- C. Sendi peluru, sendi engsel, dan sendi pelana
- D. Sendi pelana, sendi putar, dan sendi engsel

Pernyataan di bawah ini yang termasuk GLBB dipercepat adalah

- A. batu yang dilempar ke atas
- B. bola mengelinding turun di bidang miring
- C. seorang anak yang naik sepatu roda di jalan datar
- D. mobil bergerak naik di jalan tanjakan

GAYA

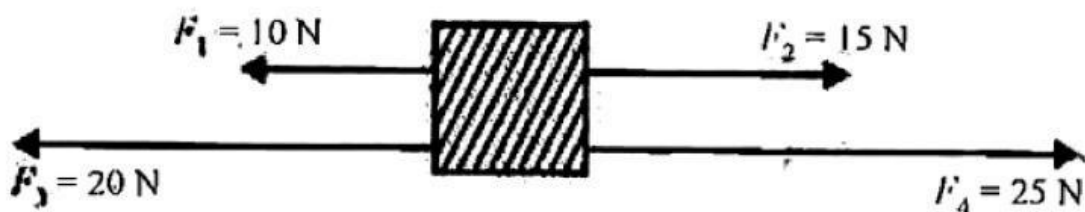
Sebuah benda diberi 2 buah gaya yang berlawanan seperti tampak pada gambar di bawah ini.



Berapakah percepatan benda tersebut jika diketahui massa benda tersebut adalah 20 kg?

- A. 10 m/s^2
- B. 5 m/s^2
- C. 15 m/s^2
- D. 20 m/s^2

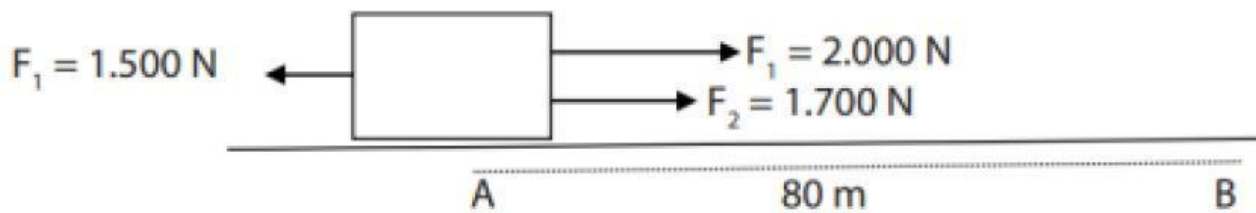
Perhatikan gambar di bawah ini!



Besar dan arah resultan gaya yang bekerja pada benda tersebut adalah

- A. 10 N ke kanan
- B. 10 N ke kiri
- C. 40 N ke kanan
- D. 30 N ke kiri

USAHA DAN PESAWAT SEDERHANA



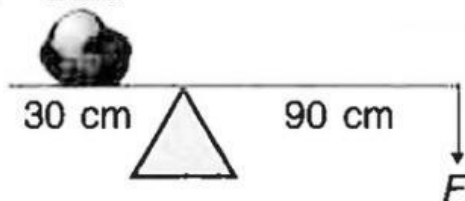
Berdasarkan gambar tersebut, besar usaha yang dilakukannya adalah

- A. 416.000 J
- B. 176.000 J
- C. 160.000 J
- D. 136.000 J

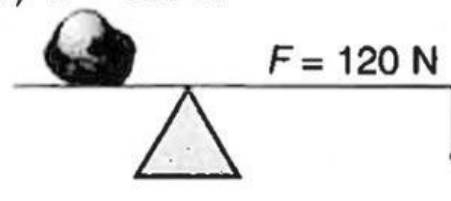
Amir mendorong mobil sedannya yang mogok dan ingin memarkirnya tepat 1 meter di depan truk yang mula-mula berjarak 10 meter dengan sedan. Apabila gaya yang dimiliki Amir 50 N, maka usaha yang dilakukan sebesar ...

- A. 50 joule
- B. 450 joule
- C. 500 joule
- D. 550 joule

3) Batu



4) $w = 180 \text{ N}$



Manakah yang memiliki keuntungan mekanik paling besar ?

Gambar 3

Gambar 4