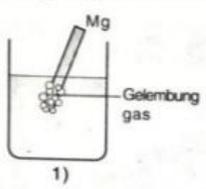


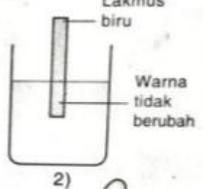
PERSIAPAN UJIAN SEKOLAH (USEK)
MODUL LATIHAN SOAL KE-1

1. Beberapa sifat larutan sebagai berikut.
- 1) Bersifat korosif.
 - 2) mengubah warna kertas lakmus merah menjadi biru.
 - 3) mempunyai pH 4.
 - 4) menghasilkan garam saat direaksikan dengan asam sulfat.
- Sifat larutan asam ditunjukkan oleh angka
- A. 1) dan 2) C. 2) dan 4)
B. 1) dan 3) D. 3) dan 4)

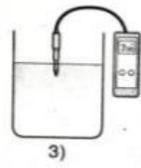
2. Hasil uji pH beberapa bahan sebagai berikut.
- | No. | Bahan | pH |
|-----|------------|-----|
| 1) | Sabun cuci | 8,5 |
| 2) | Jus jeruk | 5,0 |
| 3) | Air sumur | 7,2 |
| 4) | Air hujan | 6,5 |
- Urutan bahan dari yang paling asam ditunjukkan oleh angka
- A. 1) - 3) - 4) - 2)
B. 2) - 4) - 3) - 1)
C. 3) - 4) - 1) - 2)
D. 4) - 1) - 3) - 2)

3. Seorang siswa melakukan pengujian terhadap empat jenis larutan. Percobaan diilustrasikan dengan gambar berikut.
- 

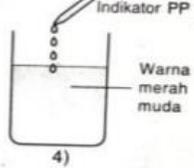
1) Mg
Gelembung gas



2) Lakmus biru
Warna tidak berubah

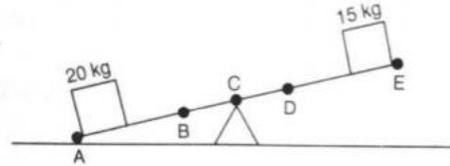


3)



4) Indikator PP
Warna merah muda
- Larutan yang bersifat basa terdapat pada angka
- A. 1) dan 2)
B. 1) dan 3)
C. 2) dan 4)
D. 3) dan 4)

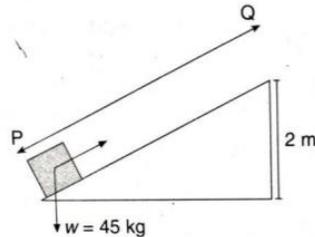
4. Perhatikan gambar jungkat-jungkit berikut!



Robi mempunyai masalah karena kondisi jungkat-jungkit tidak seimbang. Cara yang paling tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah menggeser beban

A. 10 kg ke titik D
B. 10 kg ke titik C
C. 20 kg ke titik B
D. 20 kg ke titik C

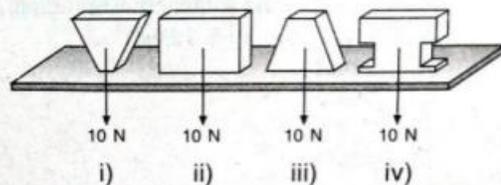
5. Balok kayu ingin dinaikkan ke tempat yang lebih tinggi seperti gambar berikut.



Jika gaya yang diperlukan untuk memindahkan balok dari P ke Q sebesar 98 N, jarak PQ adalah ($g = 9,8 \text{ m/s}^2$)

A. 2 m C. 6 m
B. 3 m D. 9 m

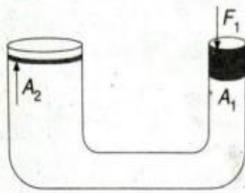
6. Perhatikan gambar berikut!



Benda pada gambar yang memiliki tekanan terbesar adalah

A. i)
B. ii)
C. iii)
D. iv)

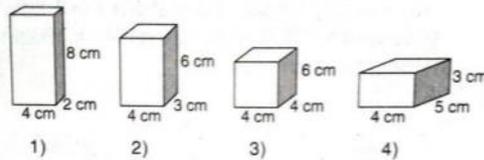
7. Perhatikan skema dari dongkrak hidrolik berikut!



Jika perbandingan luas $A_1 : A_2 = 1 : 200$ dan beban yang harus diangkat dari dongkrak (A_2) sebesar 10.000 N, gaya F_1 sebesar . . .

- A. 25 N C. 75 N
B. 50 N D. 100 N

8. Perhatikan empat benda berikut ini!



Urutan benda dengan nilai tekanan ke lantai dari terbesar ke terkecil adalah . . .

- A. 1) - 2) - 3) - 4)
B. 2) - 3) - 4) - 1)
C. 2) - 4) - 3) - 1)
D. 4) - 3) - 2) - 1)

Scanned by TapScann

9. Perhatikan beberapa materi berikut!

- 1) CuCl_2
2) Br_2
3) SO_4^{2-}
4) CaCO_3
5) C_{60}

Di antara materi-materi tersebut yang merupakan molekul senyawa ditunjukkan oleh angka . . .

- A. 1) dan 3)
B. 1) dan 4)
C. 2) dan 4)
D. 4) dan 5)

Scanned by TapScann

10. Sirup mengandung salah satu jenis karbohidrat yaitu sukrosa yang memiliki rumus kimia $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$. Sukrosa digolongkan sebagai . . .

- A. ion
B. atom
C. molekul unsur
D. molekul senyawa

Scanned by TapScann

11. Perhatikan tabel berikut!

	Rumus Senyawa	Nama Senyawa
1)	MgO	Magnesium oksida
2)	H_2CO_3	Asam oksalat
3)	CaSO_4	Kalium sulfat
4)	N_2O_4	Dinitrogen tetraoksida

Berdasarkan data di atas, pasangan rumus dan nama senyawa yang tepat ditunjukkan oleh angka . . .

- A. 1) dan 2)
B. 1) dan 4)
C. 2) dan 3)
D. 2) dan 4)

12. Ayah sedang memasak di dapur menggunakan kayu bakar. Pada proses pembakaran kayu bakar, terlihat asap keluar dari arah tungku. Selain asap, terlihat pada bagian kayu yang terbakar mulai terbentuk abu. Asap dan abu yang dihasilkan dari proses pembakaran kayu bakar digolongkan sebagai . . .

- A. senyawa dan unsur
B. campuran dan unsur
C. senyawa dan campuran
D. campuran dan senyawa

13. Air teh dapat dimurnikan dengan cara distilasi. Prinsip kerja distilasi air teh tersebut adalah . . .

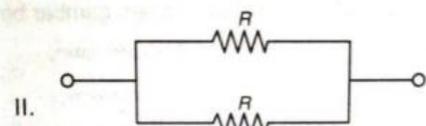
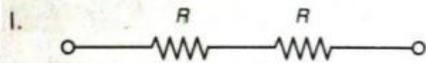
- A. mendidihkan air teh, menyaring, dan menguapkannya
B. melarutkan air teh, memanaskan, dan menguapkannya
C. melarutkan air teh, menyaring, dan mengembunkannya
D. mendidihkan air teh, mengembunkannya, dan menampungnya

14. Seorang peneliti mengumpulkan sampel beberapa minuman yang dijual di pasaran. Ia ingin mengetahui zat pewarna yang digunakan dalam minuman tersebut aman untuk dikonsumsi atau tidak. Cara yang dapat digunakan oleh peneliti tersebut agar diperoleh hasil yang cepat dan akurat adalah . . .

- A. filtrasi
B. distilasi
C. kristalisasi
D. kromatografi

Scanned by TapScann

15. Perhatikan skema dua rangkaian listrik berikut!



Perbandingan antara hambatan pengganti I dan II adalah

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

Scanned by TapScanner

16. Sebuah rumah berlangganan listrik PLN. Rumah tersebut memiliki 5 lampu LED masing-masing 10 W dan menyala 5 jam setiap hari, 2 buah lampu TL 40 W masing-masing menyala 3 jam setiap hari. Sebuah televisi 80 W menyala 4 jam setiap hari dan sebuah lemari es 65 W yang menyala 24 jam setiap hari. Apabila tarif dasar listrik Rp 1.467,28 /kWh, biaya yang harus dikeluarkan untuk membayar pajak penggunaan energi listrik selama satu bulan (30 hari) sebesar

- A. Rp125.300,00
- B. Rp104.400,00
- C. Rp85.500,00
- D. Rp70.250,00

Scanned by TapScanner

17. Bola lampu 25 Ω /64 watt dapat bekerja dengan layak ketika dihubungkan dengan sumber DC 80 volt. Supaya lampu tidak mengalami korsleting maka perlu ditambahkan hambatan sebesar

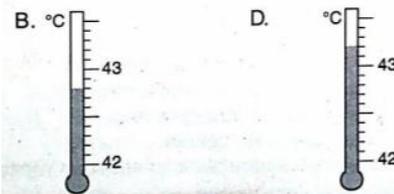
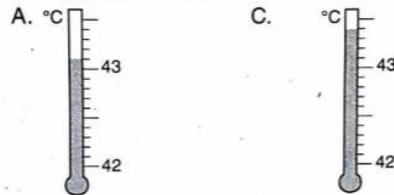
- A. 25 ohm secara seri
- B. 25 ohm secara paralel
- C. 75 ohm secara seri
- D. 75 ohm secara paralel

18. Rani memanaskan 200 gram es bersuhu 0°C menjadi 80°C. Kalor total yang dibutuhkan dalam proses tersebut sebesar

($L_{es} = 336.000 \text{ J/kg}$ dan $c_{air} = 4.200 \text{ J/Kg}^\circ\text{C}$)

- A. 50.400 J
- B. 67.200 J
- C. 100.800 J
- D. 134.400 J

19. Seorang praktikan sedang mengukur suhu suatu zat. Setelah diukur, didapatkan hasil suhu zat sebesar 43,2°C. Gambar yang menunjukkan nilai tersebut adalah



20. Heru, Made, dan Tejo akan mendorong lemari bersama-sama. Susunan yang tepat agar memperoleh resultan gaya paling kecil adalah

