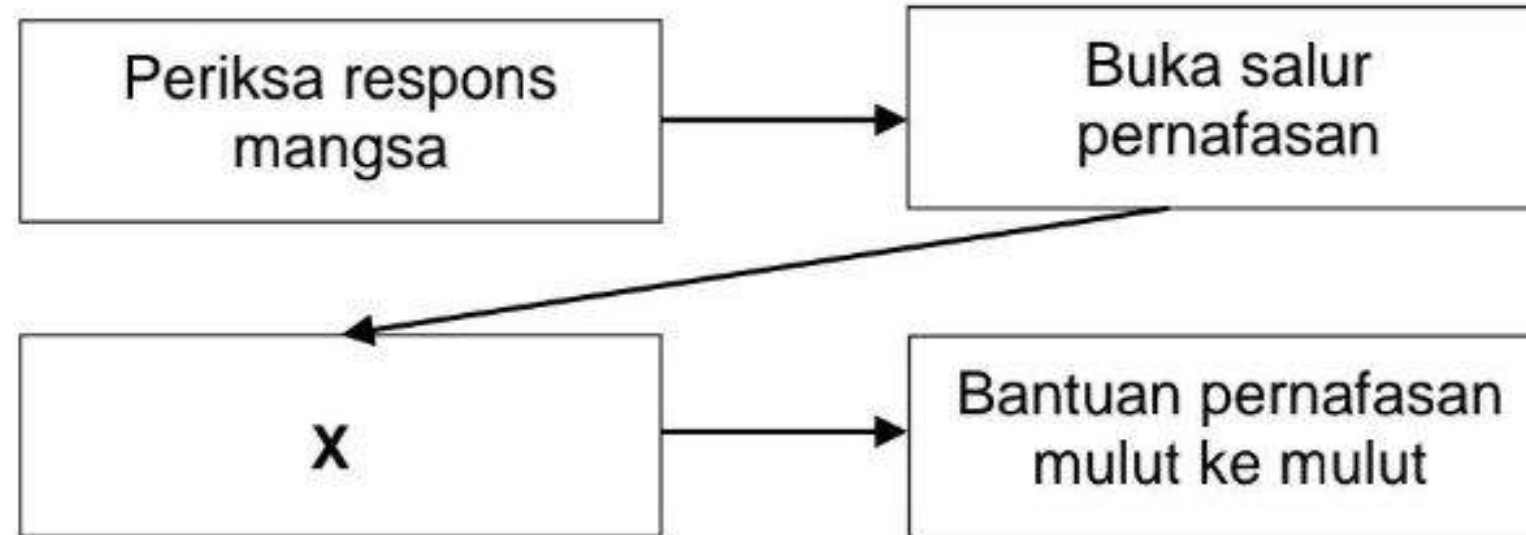


- 1 Apakah contoh bahan yang **tidak** boleh dibuang ke dalam singki?
- A Asid hidroklorik cair
 - B Larutan sodium klorida
 - C Larutan natrium tiosulfat
 - D Cecair hidrogen peroksida
- 2 Carta menunjukkan kaedah CPR yang betul kepada orang dewasa.



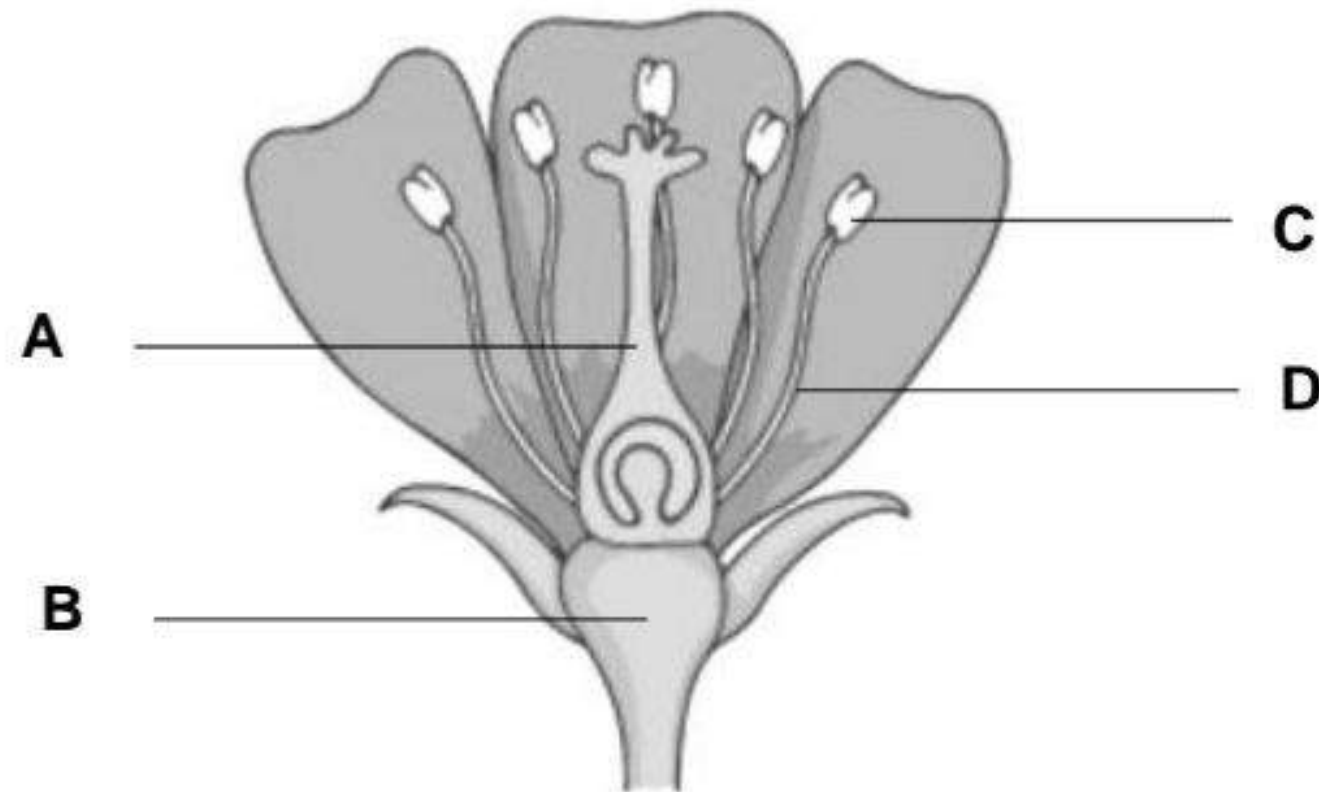
- Apakah kaedah kecemasan yang perlu dilakukan pada **X**?
- A Memeriksa pernafasan mangsa
 - B Menepuk bahu mangsa dan memanggil mangsa
 - C Mengubah posisi mangsa dalam keadaan mengiring
 - D Tekanan dada dilakukan pada kadar 100-120 tekanan per minit
- 3 Apakah fungsi pencerutan pada termometer klinik?
- A Mengeluarkan bunyi 'Bip'
 - B Mengukur suhu dengan kejituan 1°C
 - C Memberikan sukatan yang sangat tepat
 - D Menghalang merkuri turun dengan cepat
- 4 Seorang doktor mendapati tekanan sistolik bagi seorang pesakitnya berada dalam julat 120 hingga 129 mmHg. Apakah kategori tekanan darah pesakit berkenaan?
- A Normal
 - B Bahaya
 - C Berisiko
 - D Optimum
- 5 Apakah penekanan bidang sosial dalam Dasar Teknologi Hijau Kebangsaan?
- A Memulihara alam sekitar
 - B Mempromosikan kecekapan tenaga
 - C Meningkatkan kualiti hidup untuk semua
 - D Menambah ekonomi negara melalui penggunaan teknologi
- 6 Rajah menunjukkan satu bencana yang disebabkan oleh satu isu sosiosaintifik.



Apakah tindakan yang perlu diambil untuk menghalang bencana ini dari berlaku?

- A Mengawal aktiviti pembalakan
- B Menghalang pembakaran terbuka
- C Merawat kembali sisa-sisa pertanian
- D Mengurangkan penggunaan racun serangga dan bahan kimia

- 7 Rajah menunjukkan keratan bunga.
Di bahagian manakah proses meiosis berlaku?



- 8 Rajah menunjukkan rajah skema kacukan monohibrid bagi pokok kacang pea generasi filial pertama (F_1).

Induk	:	TT x tt
Fenotip F_1	:	Semua Tt

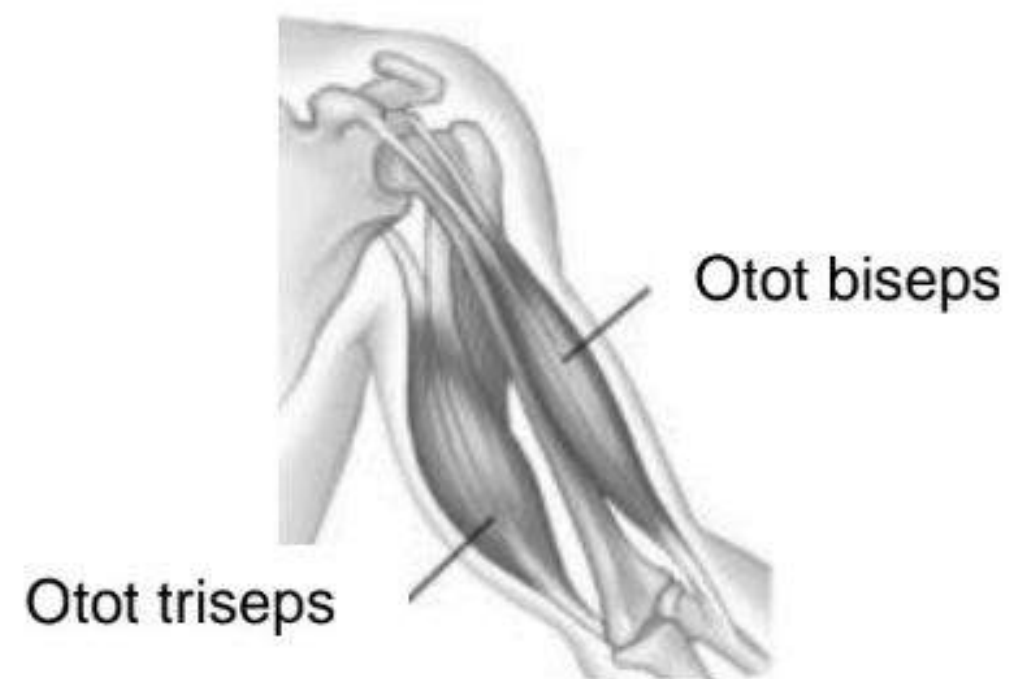
Apakah nisbah genotip generasi filial kedua (F_2) jika generasi filial pertama (F_1) dikacuk sesama sendiri?

	Tinggi	Rendah
A	1	3
B	1	1
C	2	1
D	3	1

- 9 Apakah jenis sokongan bagi haiwan vertebrata darat?
- A Rangka luar
 - B Rangka paksi
 - C Rangka dalam
 - D Rangka hidrostatik

- 10 Rajah menunjukkan keadaan otot ketika meluruskan lengan.

(KS01)



Apakah perubahan yang berlaku kepada kedua-dua otot tersebut?

	Otot biseps	Otot trisepts
A	Mengecut	Mengendur
B	Mengendur	Mengecut
C	Mengecut	Tiada perubahan
D	Tiada perubahan	Mengendur

- 11 Semasa dalam perjalanan ke sekolah, Zul telah terserempak dengan beberapa ekor anjing liar. Saiz anak matanya membesar dan kadar denyutan jantungnya meningkat dengan mendadak.

Apakah hormon yang terlibat dalam situasi tersebut?

- A Progesteron
B Adrenalina
C Tiroksina
D Insulin

- 12 Apakah kesan pengambilan alkohol yang berlebihan kepada kesihatan?

- A Riket
B Marasmus
C Sirosis hati
D Osteoporosis

- 13 Berikut ialah maklumat berkaitan atom **P**.

- Bilangan proton 12
- Bilangan elektron 12

Padanan yang manakah benar tentang atom **P** apabila mencapai keadaan oktet?

	Susunan elektron	Pembentukan ion
A	2.8	Derma dua elektron
B	2.8	Terima dua elektron
C	2.8.2	Terima dua elektron
D	2.8.8	Terima enam elektron

- 14 Aloi manakah yang terdiri daripada 75% kuprum dan 25% zink?

- A Keluli
B Piuter
C Gangsa
D Loyang

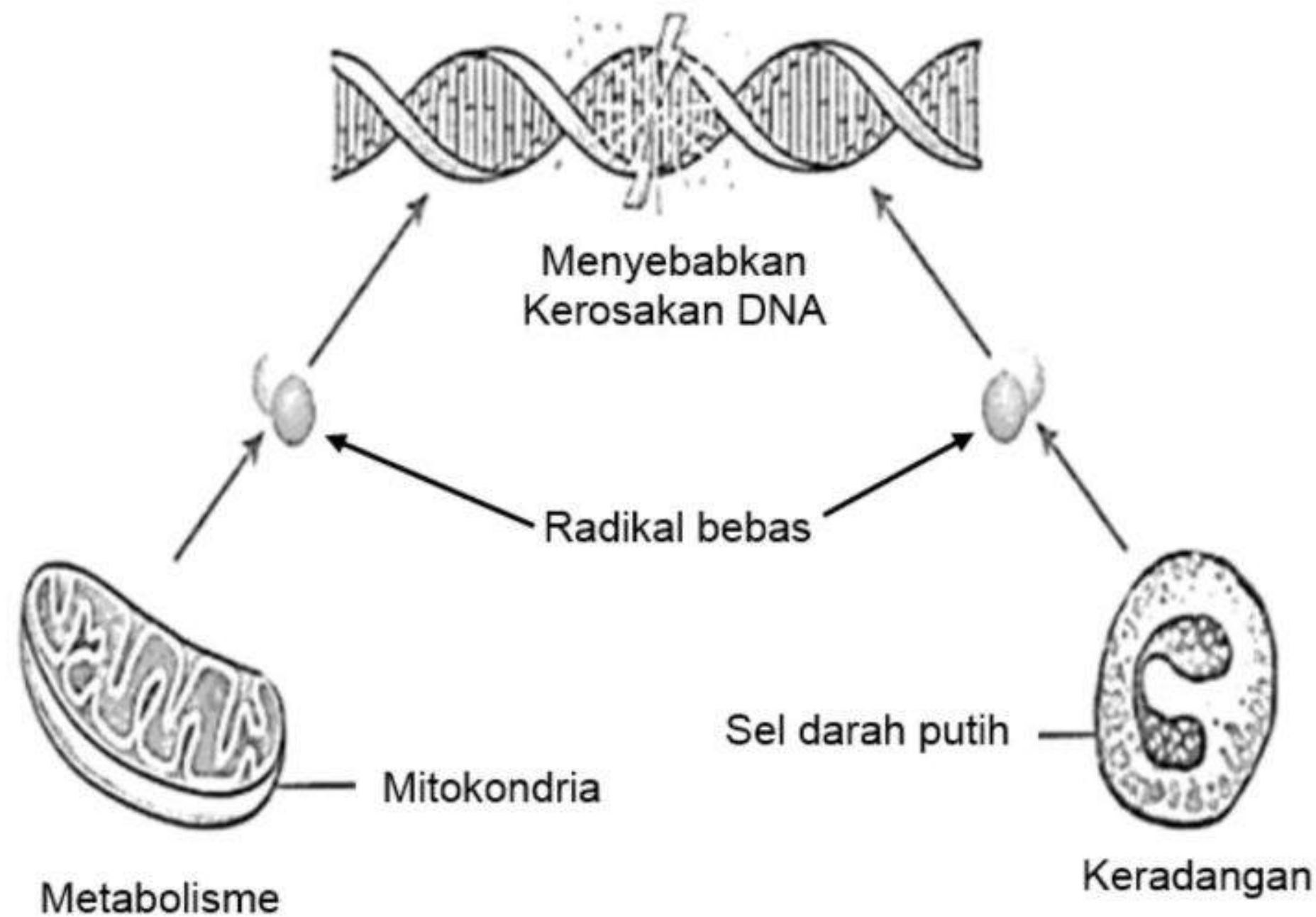
15 Maklumat di bawah menunjukkan ciri-ciri bagi kaca **Q**.

- Takat lebur yang rendah
- Mempunyai indeks biasan yang tinggi

Alat manakah yang sesuai dibuat menggunakan kaca **Q**?

- A** Bikar
- B** Prisma kaca
- C** Mentol kaca
- D** Kelalang kon

16 Rajah di bawah menunjukkan faktor dalaman yang menghasilkan radikal bebas.



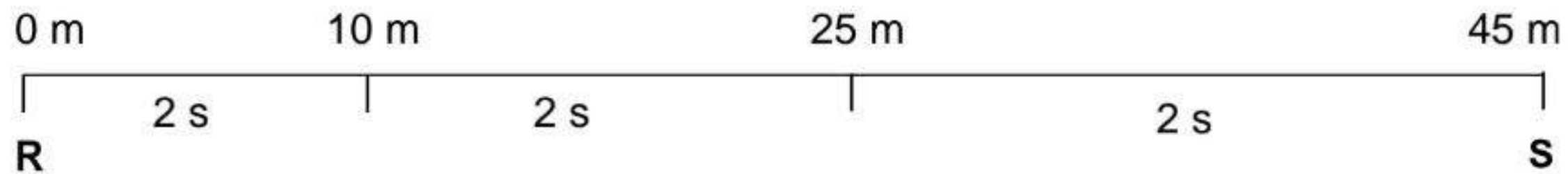
Antara berikut yang manakah **bukan** kesan daripada faktor di atas kepada badan manusia?

- A** Hati menjadi rosak
- B** Terjadi mutasi dan kanser
- C** Penuaan menjadi lebih lambat
- D** Menyebabkan penyakit ketidaksuburan

17 Apakah peranan bahan aktif yang ditambah dalam produk kesihatan?

- A** Pencegahan penyakit.
- B** Produk menjadi lebih sedap
- C** Merendahkan harga produk
- D** Melambatkan penyembuhan

- 18 Rajah menunjukkan perjalanan sebuah basikal dari **R** ke **S**.



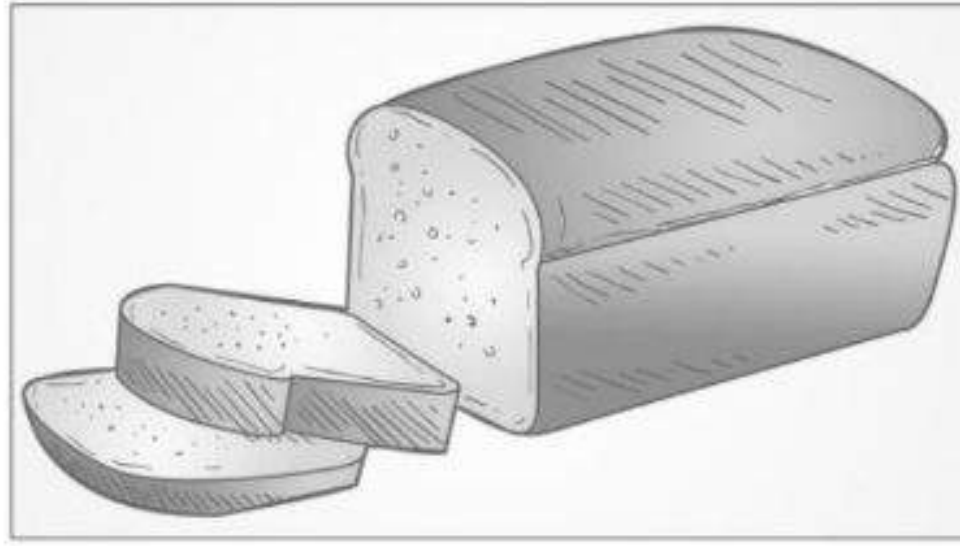
- Apakah jenis gerakan basikal di atas?
- A Halaju seragam
 - B Halaju berkurang
 - C Halaju bertambah
 - D Halaju tidak seragam
- 19 Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang jisim?
- A Unit S.I bagi jisim ialah Newton
 - B Semakin besar jisim semakin kecil inersia
 - C Kuantiti jirim yang terkandung di dalam sesuatu objek
 - D Jisim sesuatu objek lebih kecil di dalam air berbanding di udara
- 20 Maklumat di bawah menunjukkan tentang satu peristiwa.

Pengeboman bom atom di Hiroshima dan Nagasaki dalam Perang Dunia Kedua

Bom atom "Little boy" telah digugurkan oleh pihak tentera Amerika Syarikat di Hiroshima pada 6 Ogos 1945 dan diikuti satu lagi bom atom "Fat Man" di Nagasaki pada 9 Ogos 1945.

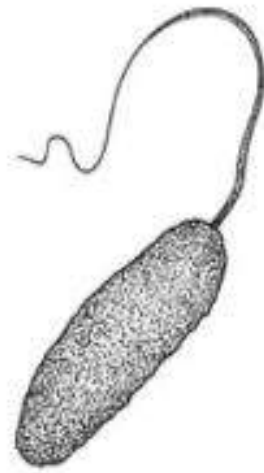
- Apakah kesan daripada peristiwa di atas?
- A Kejadian hujan asid
 - B Mutasi pada hidupan
 - C Penipisan lapisan ozon
 - D Peningkatan suhu bumi
- 21 Apakah kegunaan utama tenaga nuklear dalam perindustrian?
- A Pembuatan bom
 - B Pensterilan peralatan
 - C Pengawetan makanan
 - D Penjanaan tenaga elektrik
- 22 Mikroorganisma manakah menjalankan proses fotosintesis?
- A Alga
 - B Virus
 - C Fungi
 - D Bakteria

23 Rajah menunjukkan suatu produk.

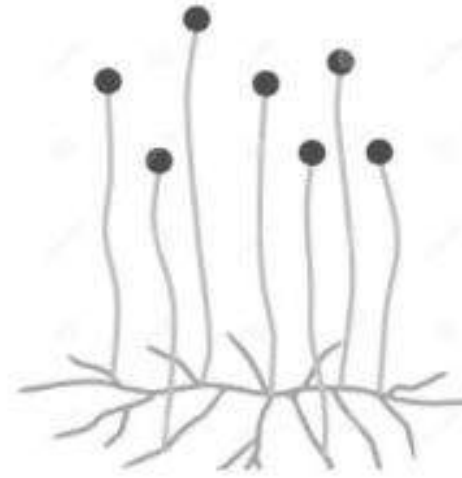


Mikroorganisma manakah digunakan dalam pembuatan produk tersebut?

A



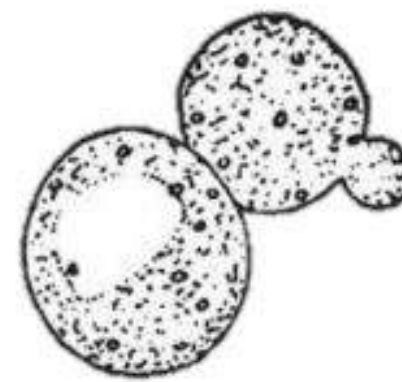
C



B



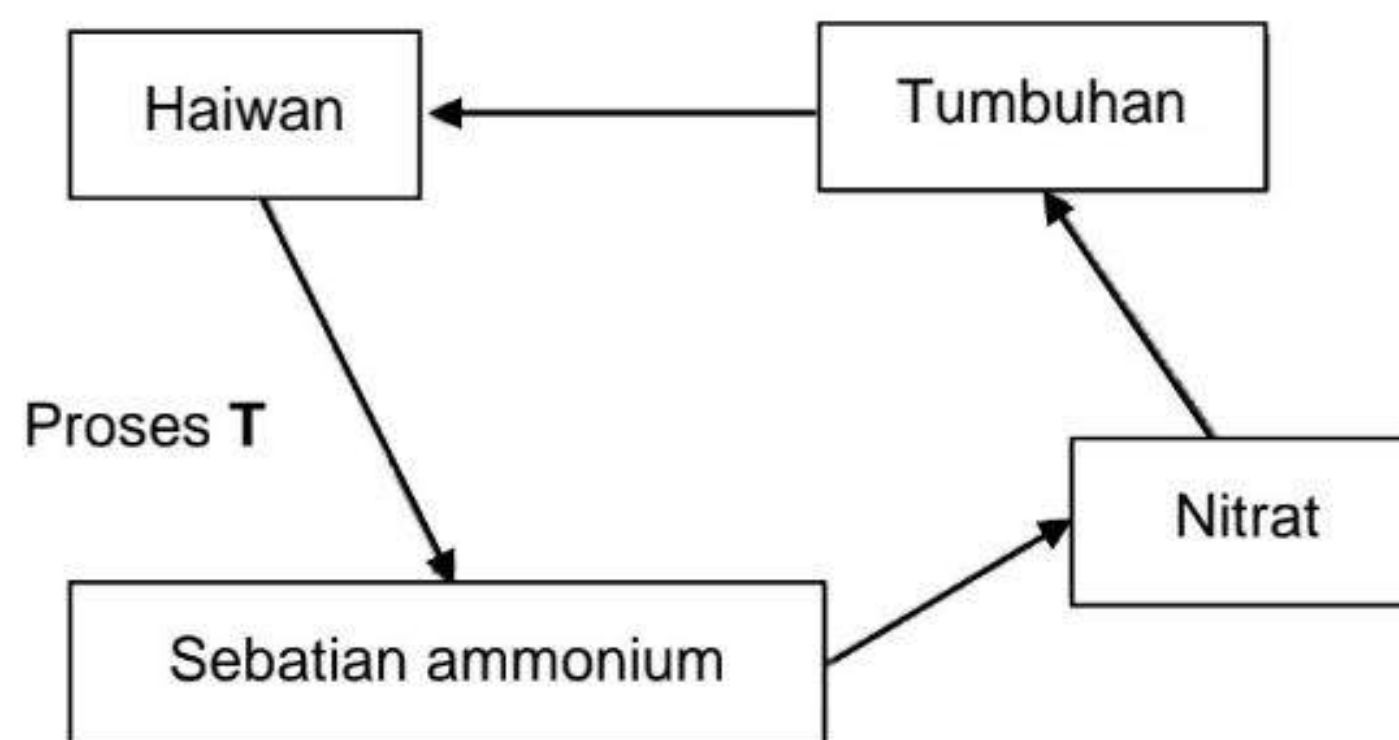
D



24 Penyakit manakah yang boleh dirawat menggunakan antibiotik?

- A Panau
- B Kayap
- C Athlete's foot
- D Pneumonia

25 Rajah menunjukkan sebahagian proses dalam kitar nitrogen.



Apakah proses T?

- A Penitratan
- B Penguraian
- C Pendenitratan
- D Pengikatan nitrogen

26 Apakah teknologi moden yang dapat mengekalkan ciri baik baka?

- A Pengklonan
- B Penggunaan dron
- C Penggunaan jentera
- D Pertanian tanpa tanah

27 Jadual menunjukkan sebahagian kaedah dalam teknologi pemprosesan makanan.

Teknologi	Kaedah
U	- Dipanaskan pada suhu 63°C - Disejukkan dengan serta-merta
V	- Pengeringan dalam ketuhar - Menyingkirkan air dalam makanan
W	- Penguraian bahan kompleks kepada bahan lebih ringkas - Menggunakan bakteria

Padanan makanan manakah yang sesuai dengan penggunaan teknologi di atas?

	U	V	W
A	Jus buah	Cendawan	Tempe
B	Buah dalam tin	Buah kering	Yogurt
C	Buah dalam tin	Buah kering	Tempe
D	Jus buah	Cendawan	Yogurt

28 Proses manakah dapat mengurangkan jejak karbon?

- A Pembakaran hutan
- B Penggunaan semula sisa
- C Penghasilan tenaga elektrik
- D Penggunaan bahan api fosil

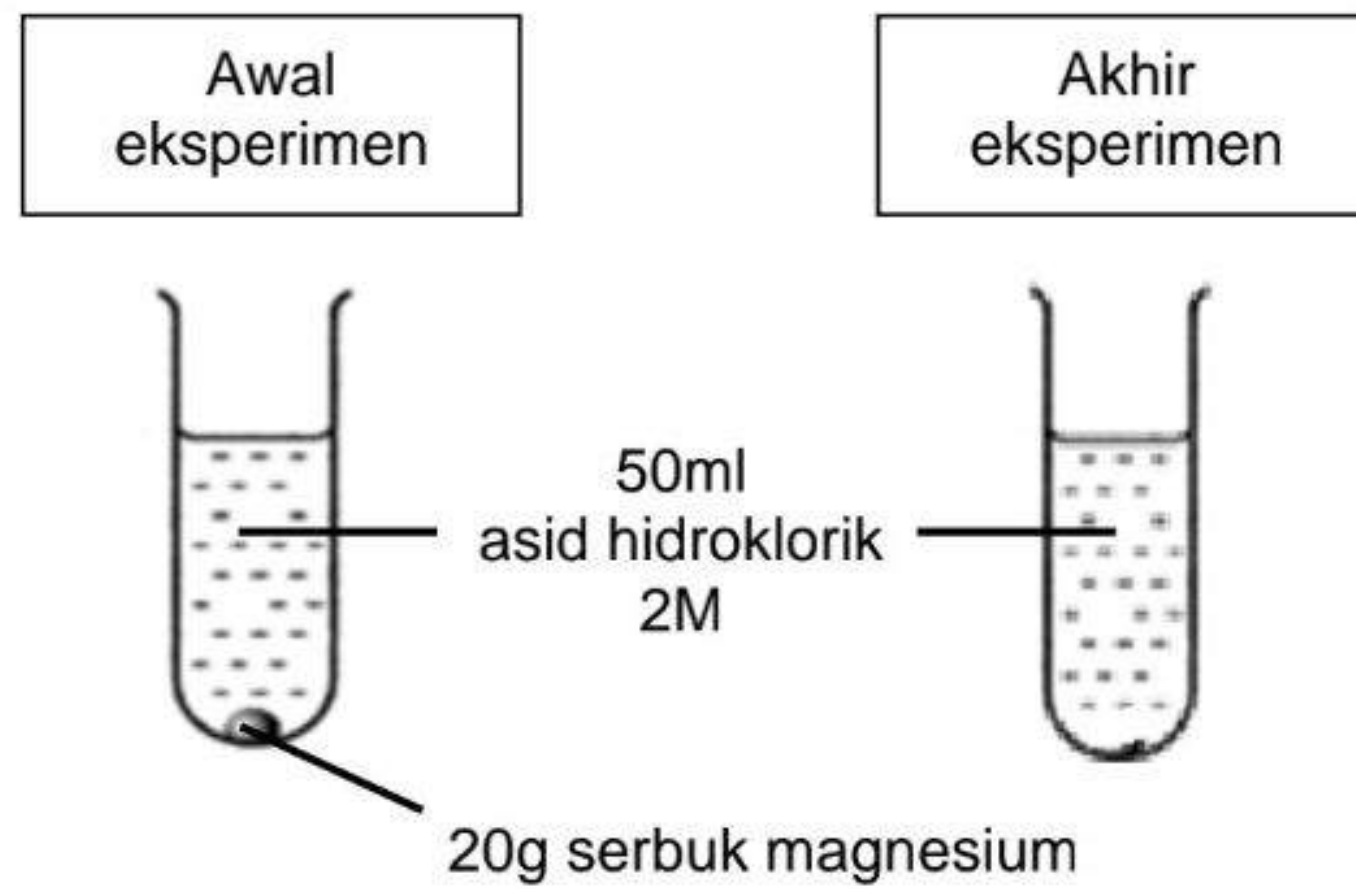
29 Bagaimanakah mikroalga marin dapat membantu usaha bagi mengurangkan kesan rumah hijau dalam atmosfera?

- A Menghasilkan wap air
- B Menjalankan proses transpirasi
- C Menjalankan proses fotosintesis
- D Menggunakan nutrien yang terlarut

30 Ammonia dihasilkan melalui proses Haber. Berapakah nisbah nitrogen dan hidrogen yang digunakan dalam proses ini?

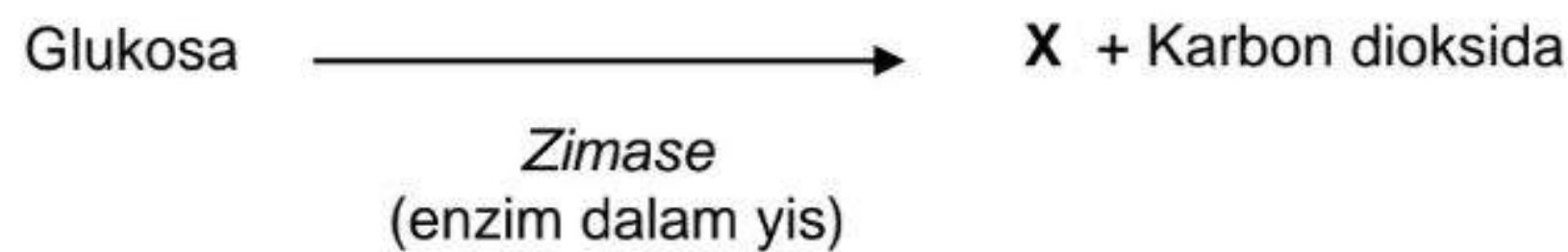
- A 1 : 2
- B 1 : 3
- C 2 : 1
- D 3 : 1

- 31 Mariam menjalankan eksperimen seperti rajah di bawah.



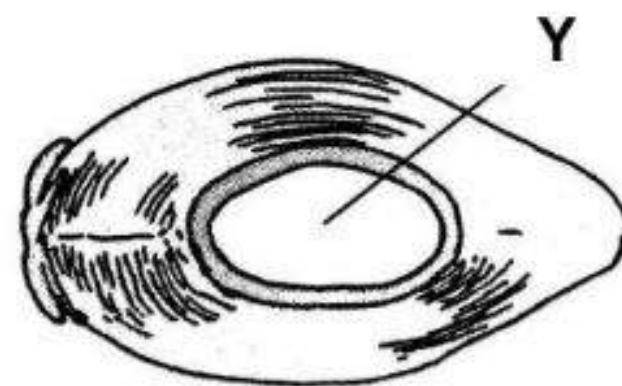
Tindak balas ini mengambil masa 2 saat untuk selesai. Apakah nilai bagi kadar tindak balasnya?

- A 10 gs^{-1}
 B 18 gs^{-1}
 C 22 gs^{-1}
 D 40 gs^{-1}
- 32 Antara berikut yang manakah paling tepat mengenai sebatian hidrokarbon?
 A Sebatian yang mengandungi karbon
 B Sebatian yang mengandungi hidrogen
 C Sebatian yang mengandungi hidrogen dan karbon sahaja
 D Sebatian yang mengandungi hidrogen, karbon dan oksigen
- 33 Rajah menunjukkan satu tindak balas kimia.



Apakah sifat bahan X?

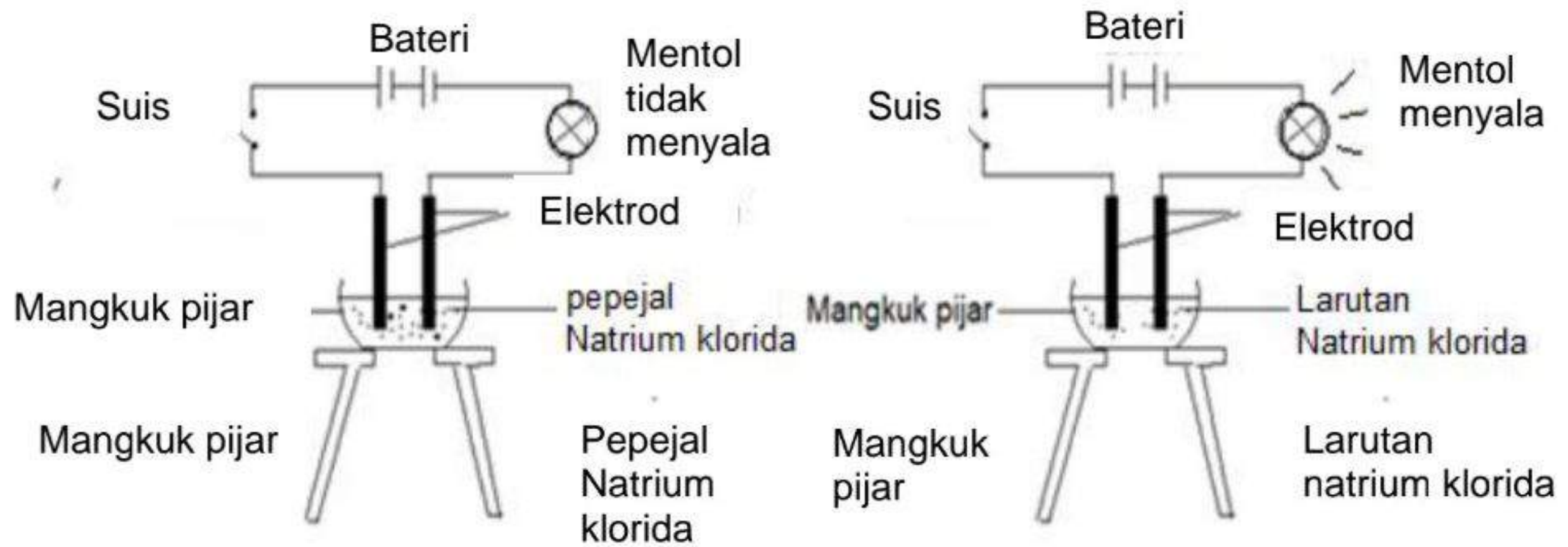
- A Larut dalam air
 B Sukar terbakar
 C Takat didih yang tinggi
 D Pepejal pada suhu bilik
- 34 Rajah menunjukkan keratan rentas buah kelapa sawit.



Apakah Y?

- A Sabut
 B Isirung
 C Mesokarp
 D Tempurung

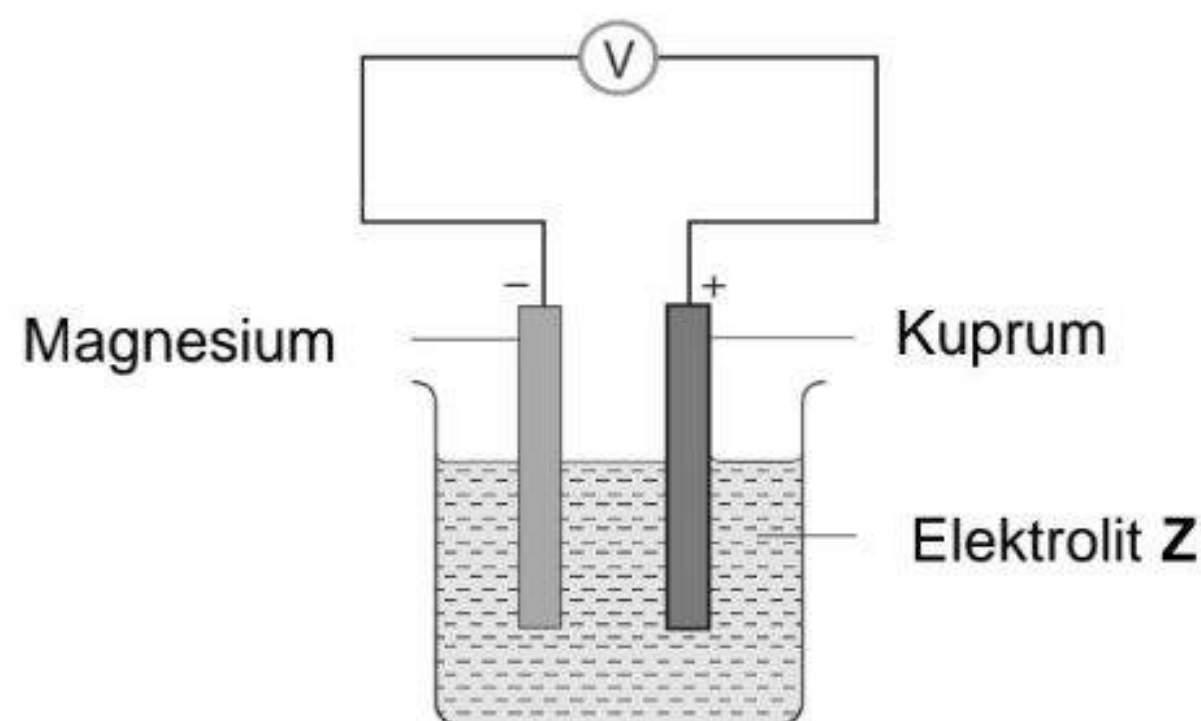
35 Rajah menunjukkan dua susunan radas bagi elektrolisis setelah suis dihidupkan.



Antara berikut, yang manakah menerangkan keputusan yang diperhatikan?

	Pepejal Natrium klorida	Larutan Natrium klorida
A	Merupakan bahan molekul	Merupakan bahan ion
B	Ion-ion tidak bebas bergerak	Ion-ion bebas bergerak
C	Boleh mengkonduksi elektrik	Tidak boleh mengkonduksi elektrik
D	Mengandungi ion positif dan ion negatif	Tidak mengandungi ion positif dan ion negatif.

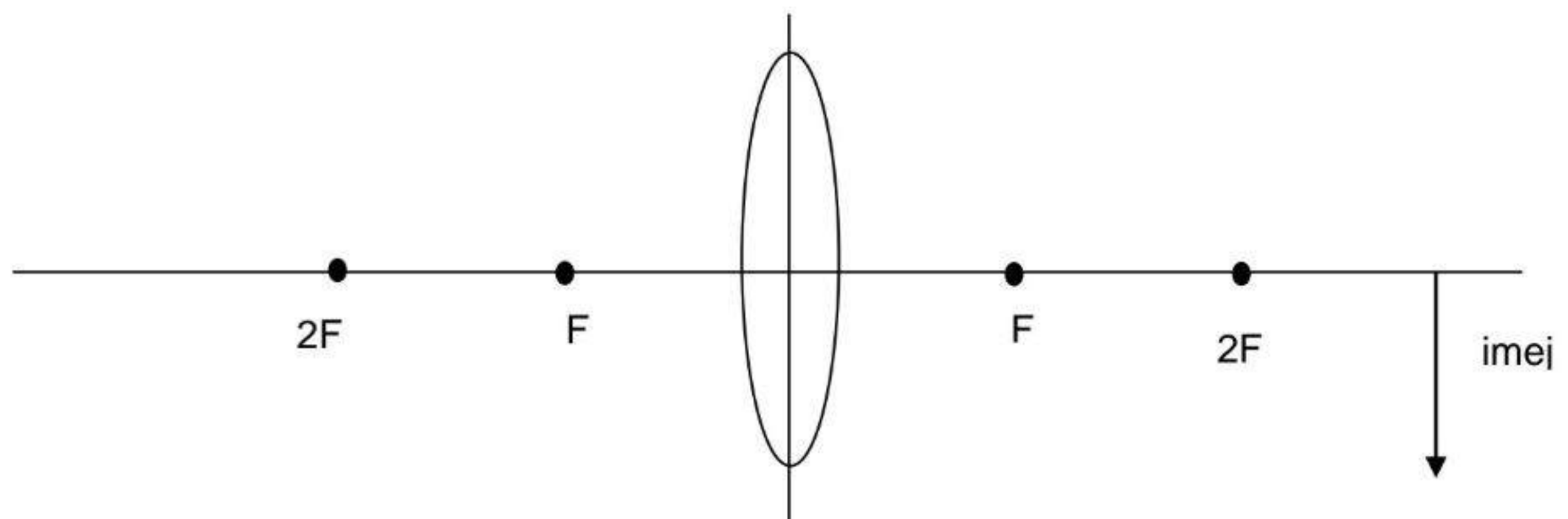
36 Rajah menunjukkan sel kimia ringkas.



Apakah **Z**?

- A Larutan natrium hidroksida
- B Larutan glukosa
- C Air suling
- D Etanol

- 37 Rajah menunjukkan satu gambar rajah sinar yang tidak lengkap.



Antara kedudukan objek berikut, yang manakah akan menghasilkan imej seperti rajah di atas?

- A Pada F
- B Kurang dari F
- C Antara F dan 2F
- D Lebih jauh dari 2F

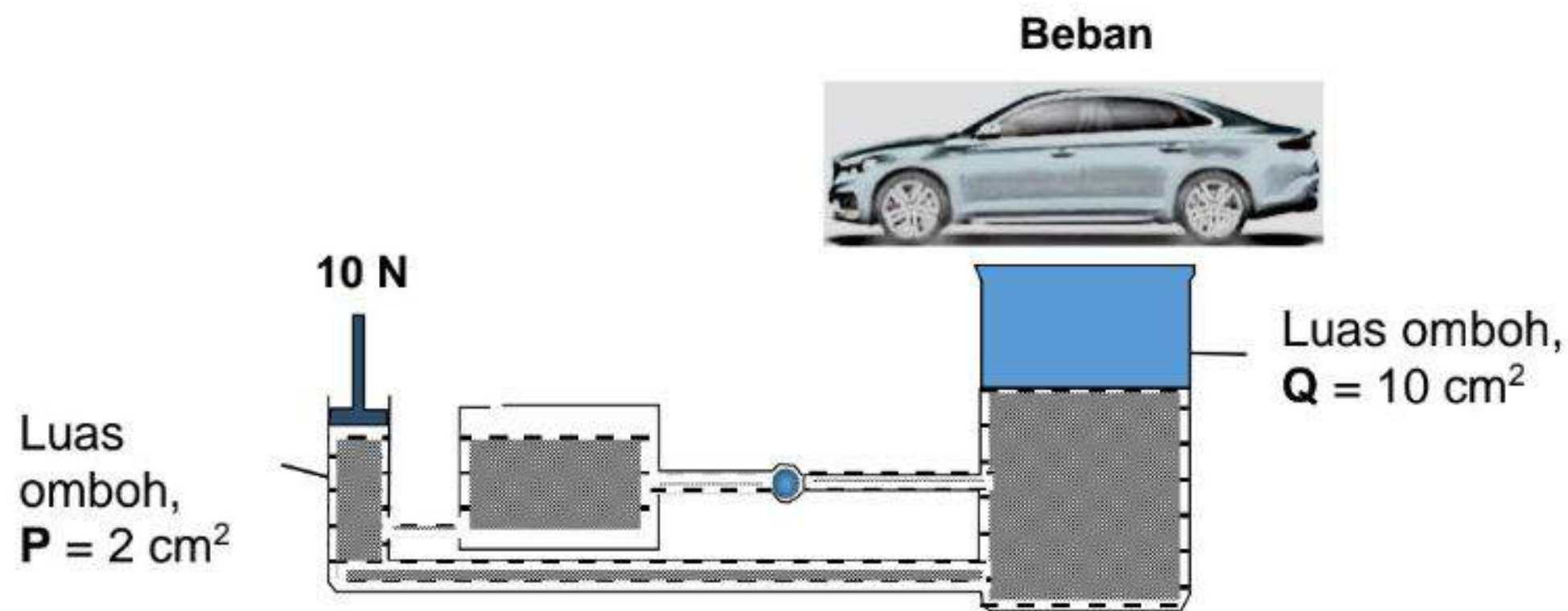
- 38 Rajah menunjukkan maklumat bagi tiga jenis peralatan optik.

Peralatan optik	P	Q	R
Jenis kanta digunakan	Cembung	Cembung	Cekung
Ciri imej terhasil	• Dibesarkan • Maya • Tegak	• Dikecilkan • Nyata • Songsang	• Dikecilkan • Maya • Tegak

Apakah peralatan **P**, **Q** dan **R**?

	P	Q	R
A	Teleskop	Mikroskop	Kanta pembesar
B	Mikroskop	Teleskop	Cermin mata
C	Cermin mata	Kanta pembesar	Teleskop
D	Kanta pembesar	Cermin mata	Mikroskop

- 39 Rajah menunjukkan daya sebanyak 10 N dikenakan pada omboh **P** bagi mengangkat beban di omboh **Q**.

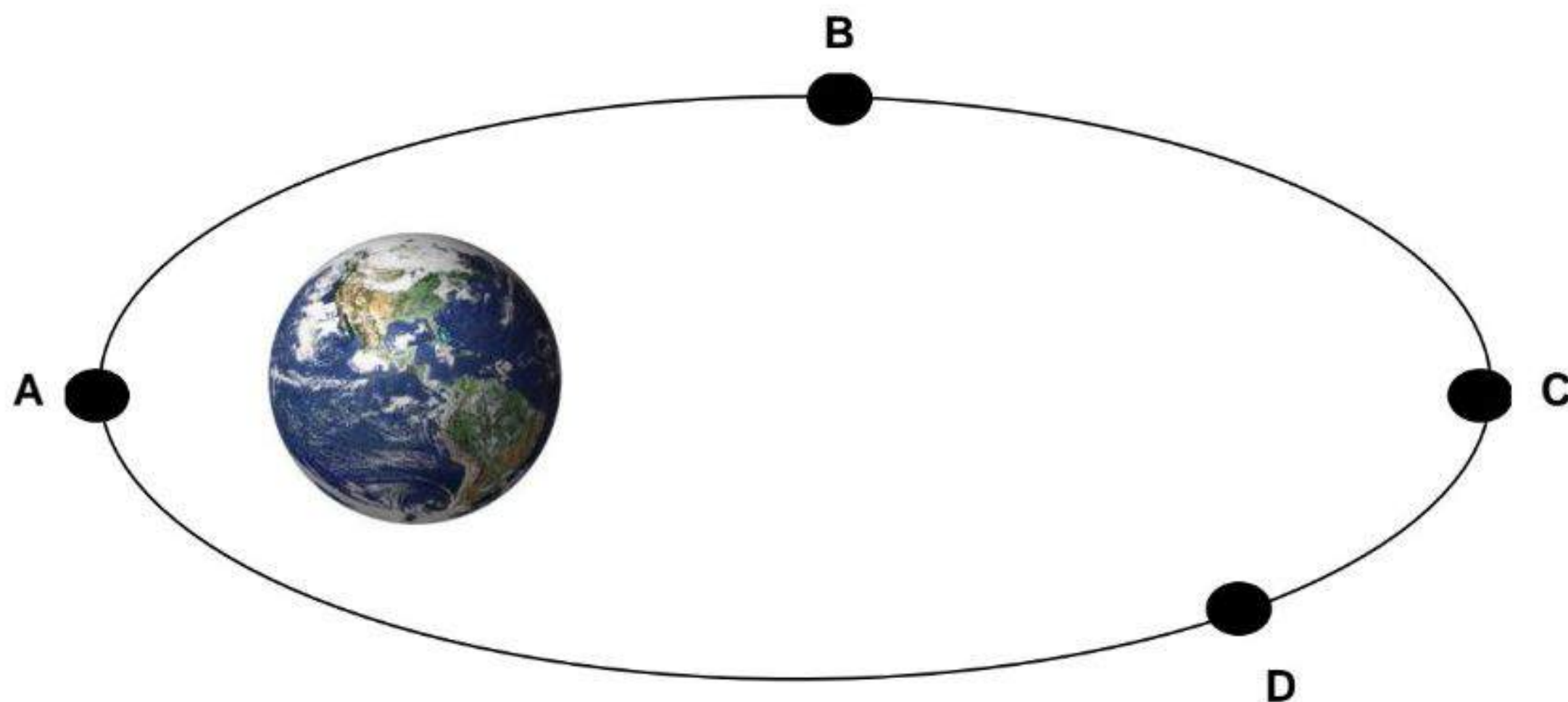


$$\text{Tekanan pada omboh P} = \text{Tekanan pada omboh Q}$$

$$\frac{\text{Daya input}}{\text{Luas omboh P}} = \frac{\text{Daya output}}{\text{Luas omboh Q}}$$

Berapakah nilai beban yang diangkat pada omboh **Q**?

- A 5 N
 B 20 N
 C 50 N
 D 100 N
- 40 Rajah menunjukkan orbit elips sebuah satelit. Antara kedudukan **A**, **B**, **C** dan **D** yang manakah kelajuan satelit paling tinggi?



--SOALAN TAMAT--