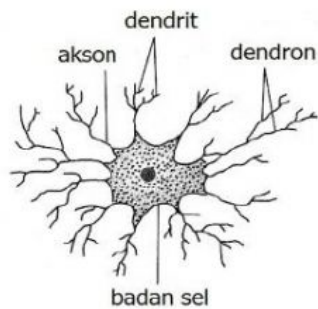
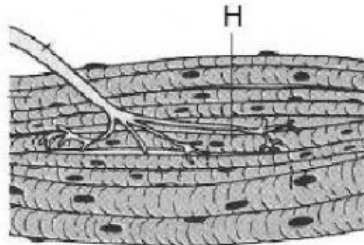


- 1 Rajah menunjukkan sejenis neuron.



Apakah fungsi neuron ini?

- A Menerima impuls dari sistem saraf pusat
 - B Menghantar impuls ke sistem saraf pusat
 - C Menghantar impuls dari reseter ke efektor
 - D Menghantar impuls dari neuron deria ke neuron motor
- 2 Rajah menunjukkan reseptor H yang terdapat dalam badan manusia.



Antara berikut, di manakah reseptor H boleh dijumpai?

- A Otot
 - B Mata
 - C Kulit
 - D Hidung
- 3 Rajah menunjukkan seorang pelajar telah diarahkan oleh gurunya untuk mengutip sampah ketika majlis gotong-royong peringkat sekolah.



Apakah jenis tindakan yang dilakukan oleh pelajar berkenaan?

- A Tindakan refleks
- B Tindakan terkawal
- C Tindakan luar kawal
- D Tindakan sukarelawan

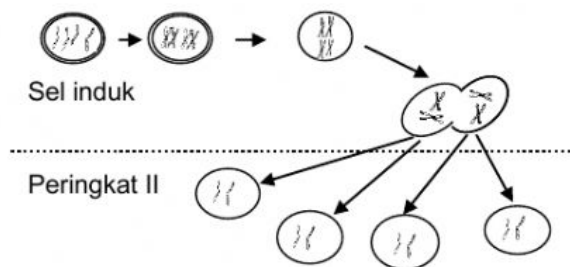
- 4 Rajah menunjukkan satu laluan impuls

Reseptor → Medula oblongata → Efektor

Antara tindakan berikut, yang manakah ditunjukkan oleh laluan impuls dalam rajah?

- A Bersin
- B Denyutan jantung
- C Menguyah makanan
- D Berjalan di atas jambatan tali

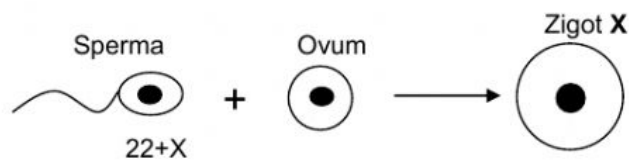
- 5 Rajah menunjukkan turutan satu proses.



Apakah proses itu ?

- A Mutasi
- B Mitosis
- C Meiosis
- D Persenyawaan

- 6 Rajah menunjukkan proses persenyawaan.



Antara berikut yang manakah ciri zigot X?

	Bilangan kromosom	Jantina
A	44 + XX	Perempuan
B	44 + XY	Lelaki
C	22 + X	Perempuan
D	22 + Y	Lelaki

- 7 Rajah menunjukkan sejenis kembar.



Pernyataan manakah yang betul tentang kembar tersebut?

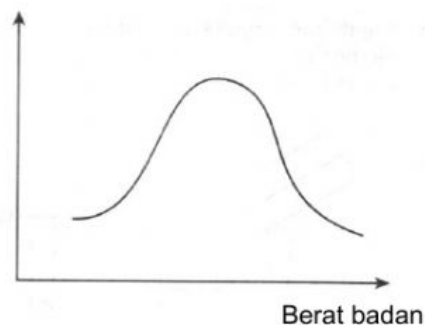
- A Kedua-dua individu mempunyai trait genetik yang berlainan.
 - B Kedua-dua individu mempunyai jantina yang berlainan
 - C Kedua-dua individu mempunyai jantina yang sama
 - D Dua ovum telah disenyawakan oleh dua sperma
- 8 Seorang kanak-kanak menghidap penyakit akibat mutasi dengan ciri seperti di bawah

- Tambahan satu kromosom X pada kromosom lelaki.
- Menunjukkan ciri-ciri keperempuanan.
- Tidak dapat menghasilkan sperma

Apakah penyakit itu?

- A Albino
 - B Hemofilia
 - C Sindrom Down
 - D Sindrom Klinefelter
- 9 Graf menunjukkan contoh variasi antara pelajar-pelajar dalam sebuah kelas.

Bilangan pelajar



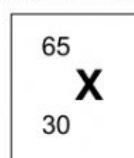
Apakah contoh lain untuk jenis variasi yang sama?

- A Warna kulit
- B Jenis rambut
- C Kumpulan darah
- D Jenis cuping telinga

10 Antara berikut, yang manakah menunjukkan susunan zarah-zarah dalam kiub ais?



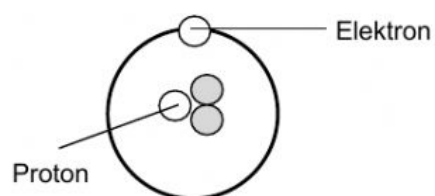
11 Rajah menunjukkan simbol bagi suatu unsur **X**.



Berapakah bilangan proton, elektron dan neutron yang terdapat dalam unsur **X**?

	Proton	Elektron	Neutron
A	30	35	30
B	30	30	35
C	33	30	30
D	30	35	65

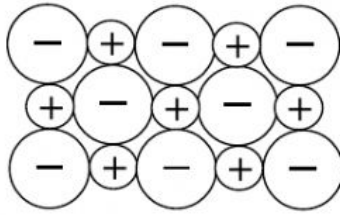
12 Rajah menunjukkan struktur atom **Z**



Apakah nombor nukleon bagi atom **Z**?

- A** 4
- B** 3
- C** 2
- D** 1

- 13 Rajah menunjukkan susunan zarah dalam bahan Y.



Apakah bahan Y?

- A Karbon
 B Ammonia
 C Karbon Dioksida
 D Plumbum (II) Bromida
- 14 Rajah menunjukkan satu proses perubahan pada ais apabila diletakkan pada suhu bilik.



Apakah yang berlaku pada zarah-zarah ais semasa proses ini?

- A saiz zarah semakin bertambah
 B kehilangan lebih banyak tenaga kinetik
 C memperolehi lebih banyak tenaga kinetik
 D Kedudukan lebih rapat di antara satu sama lain
- 15 Rajah menunjukkan perubahan dalam keadaan jirim. Antara A, B, C dan D yang manakah mewakili proses kondensasi.



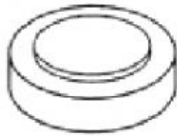
- 16 Pernyataan manakah yang betul tentang tindakbalas endotermik ?
- A Haba dibebaskan
 B Suhu persekitaran berkurang
 C Berlaku dalam penghasilan ammonia
 D Melarutkan natrium hidroksida dalam air

- 17 Jadual menunjukkan keputusan eksperimen bagi mengkaji penghasilan tenaga elektrik oleh sel ringkas.

Pasangan elektrod	Keadaan mentol
Magnesium dan kuprum	Sangat terang
Zink dan kuprum	Terang
Zink dan Zink	Tidak menyala

Apakah yang akan berlaku kepada keadaan mentol jika kedua-dua elektrod adalah magnesium?

- A Malap
B Terang
C Sangat terang
D Tidak menyala
- 18 Rajah menunjukkan sejenis sel elektrik



Manakah antara berikut menggunakan sel ini?

- A Radio
B Kereta
C Telefon bimbit
D Kalkulator saintifik
- 19 Antara berikut, yang manakah adalah ciri bagi bateri nikel-kadmium?
- A Boleh dicas semula
B Zink sebagai terminal negatif
C Digunakan dalam bateri kereta
D Asid sulfurik sebagai elektrolit

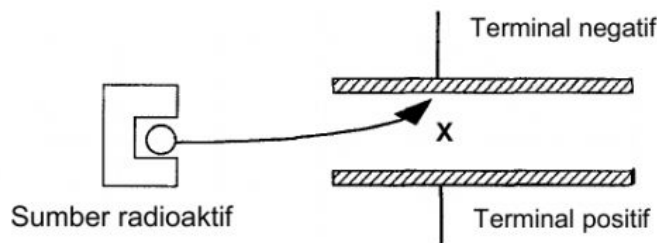
- 20 Rajah menunjukkan simbol bagi bahan yang terdapat dalam suatu bekas.



Apakah masalah kesihatan yang mungkin seseorang hadapi sekiranya terdedah kepada bahan yang terdapat dalam bekas tersebut ?

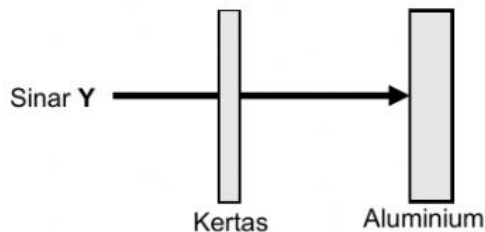
- A Strok
B Kanser
C Buta warna
D Kwasyiorkor

- 21 Rajah menunjukkan kesan medan elektrik ke atas sinaran daripada suatu sumber bahan radioaktif.



Apakah sinar X?

- A Sinar alfa
 - B Sinar beta
 - C Sinar gamma
 - D Sinar ultraungu
- 22 Rajah menunjukkan sinar Y yang menembusi dua bahan berbeza

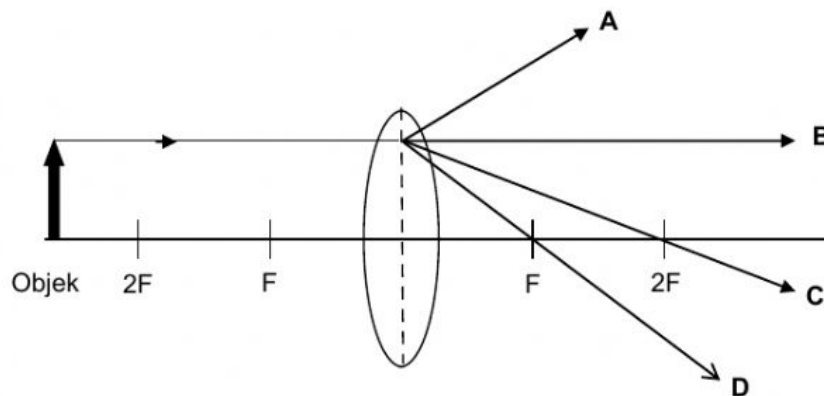


Apakah ciri sinar Y?

- A Tidak bercas
 - B Bercas positif
 - C Bergerak pada kelajuan sangat laju
 - D Terpesong ke terminal positif dalam medan elektrik
- 23 Manakah antara pasangan berikut menunjukkan isotop dan kegunaannya yang betul?

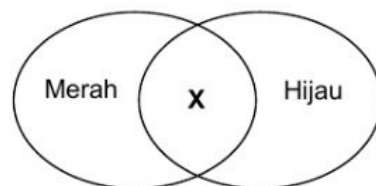
	Isotop	Kegunaan
A	Karbon - 14	Menganggar usia artifak purba
B	Kobalt - 60	Sumber tenaga dalam reaktor nuklear
C	Uranium - 235	Mengesan kebocoran paip air di bawah tanah
D	Fosforus - 32	Memusnahkan sel-sel kanser

- 24 Rajah menunjukkan rajah sinar bagi kanta cembung. Antara sinar **A**, **B**, **C** dan **D**, yang manakah menunjukkan arah sinar cahaya yang betul?



- 25 Antara alatan optik berikut, yang manakah menggunakan hanya satu kanta cembung ?
A Kamera
B Teleskop
C Periskop
D Mikroskop

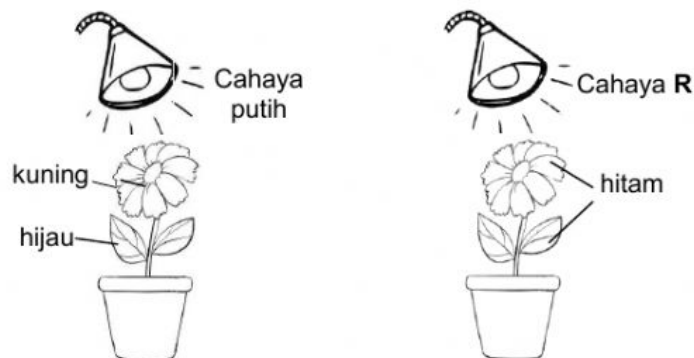
- 26 Rajah menunjukkan penambahan dua cahaya berwarna primer.



Apakah warna yang diwakili oleh **X**?

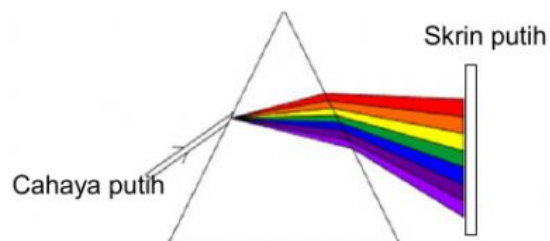
- A** Sian
B Putih
C Kuning
D Magenta

- 27 Rajah menunjukkan sepohon pokok bunga yang diletakkan di bawah cahaya berwarna yang berbeza. Bunga pokok tersebut berwarna kuning dan daun berwarna hijau



Apakah warna cahaya R?

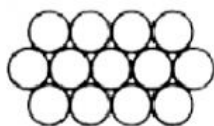
- A Biru
 - B Hijau
 - C Merah
 - D Kuning
- 28 Rajah menunjukkan penyebaran cahaya putih yang melalui prisma kaca.



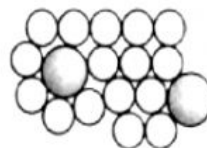
Apakah yang menyebabkan fenomena di atas berlaku ?

- A Terdapat pelbagai warna dalam prisma kaca
 - B Cahaya putih akan diserakkan oleh prisma kaca
 - C Warna cahaya berbeza bergerak dengan kelajuan berbeza
 - D Cahaya putih akan disebarkan dengan mudah apabila melalui medium berbeza
- 29 Antara rajah berikut, yang manakah menunjukkan struktur atom bagi aloi.

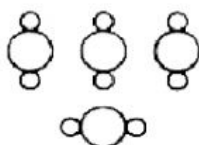
A



B



C



D

