

**MODUL  
PERKEMBANGAN PEMBELAJARAN  
SPM 2018**

**MPP 3**

**SAINS  
KERTAS 1**

**NAMA : .....**

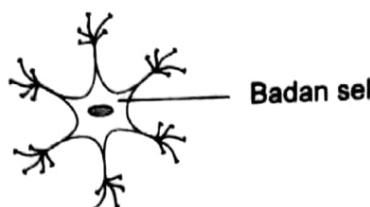
**KELAS : .....**

**DIBIAYAI OLEH KERAJAAN NEGERI TERENGGANU**

Tidak dibenarkan menyunting dan mencetak mana-mana bahagian dalam modul ini  
tanpa kebenaran Pengarah Pendidikan Negeri Terengganu

**SAZALI SMKBK**

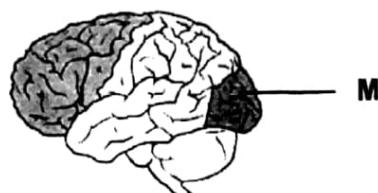
- 1 Rajah menunjukkan sejenis neuron.



Apakah fungsi neuron di atas?

- A Mengalirkan impuls dari reseptör ke sistem saraf pusat
- B Mengalirkan impuls dari neuron deria ke neuron motor
- C Mengalirkan impuls dari sistem saraf pusat ke efektor
- D Menerima impuls dan menghantarnya ke badan sel

- 2 Rajah menunjukkan struktur otak manusia.



Apakah kesan kepada individu apabila bahagian M tercedera semasa kemalangan?

- A Buta
- B Bisu
- C Pekak
- D Lumpuh

- 3 Struktur manakah antara berikut berperanan membolehkan kita mengesan pergerakan bahagian badan tanpa perlu melihat?

- A Kulit
- B Serebelum
- C Saraf tunjang
- D Reseptör regang

- 4 Rajah menunjukkan kelenjar dalam badan manusia.



Antara berikut, yang manakah fungsi hormon yang dirembeskan oleh kelenjar X?

- A Mengawal kadar metabolisme
- B Mengawal aras gula dalam darah
- C Mengawal aktiviti-aktiviti kelenjar lain
- D Meningkatkan kadar denyutan jantung

- 5 Antara berikut yang manakah urutan peringkat mitosis yang betul?



P



Q



R



S

- A  $R \rightarrow S \rightarrow P \rightarrow Q$   
 B  $P \rightarrow S \rightarrow R \rightarrow Q$   
 C  $R \rightarrow P \rightarrow S \rightarrow Q$   
 D  $Q \rightarrow S \rightarrow P \rightarrow R$

- 6 Rajah menunjukkan satu perwarisan sifat pada manusia.

Rambut  
kerinting

Rambut  
lurus

Bapa



X



Ibu



Generasi pertama

Petunjuk:

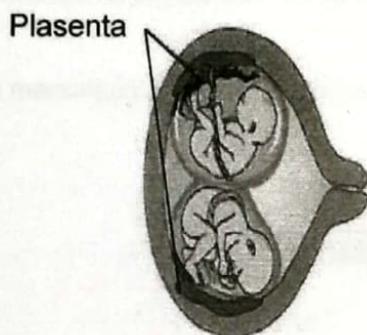
R - mewakili gen rambut kerinting

r - mewakili gen rambut lurus.

Apakah gen bagi kedua-dua induk itu?

	Bapa	Ibu
A	RR	Rr
B	RR	rr
C	Rr	rr
D	rr	Rr

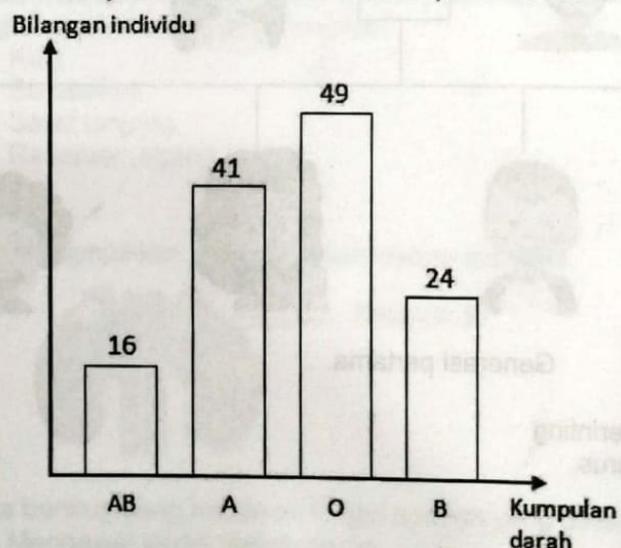
7 Rajah menunjukkan keadaan fetus dalam kandungan seorang ibu.



Apakah ciri-ciri bagi jenis anak kembar dalam rajah di atas?

- A Berkongsi plasenta
- B Wajah yang sama
- C Dua ovum yang terlibat
- D Kandungan genetik yang sama

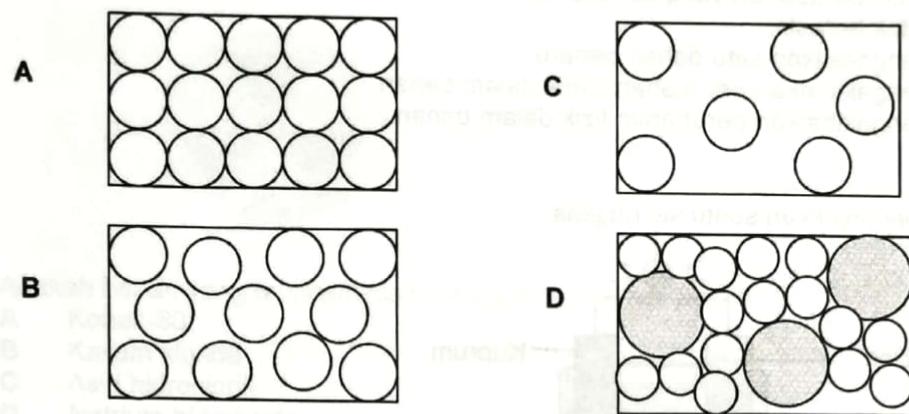
8 Rajah menunjukkan satu contoh variasi pada manusia.



Pilih ciri yang betul bagi jenis variasi yang ditunjukkan dalam rajah.

- A Ciri yang sama dengan kedua induk.
- B Mempunyai graf lengkung taburan normal
- C Ciri boleh diwarisi dari induk kepada anak-anak.
- D Menunjukkan perbezaan ciri-ciri yang tidak ketara

- 9 Antara berikut, yang manakah mewakili keadaan jirim cecair?



- 10 Rajah menunjukkan kedudukan empat unsur dalam Jadual Berkala.

Kumpulan							
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
		P					
	Q	R					S

Unsur manakah antara P, Q, R dan S mempunyai nombor proton paling kecil?

- |     |     |
|-----|-----|
| A P | C R |
| B Q | D S |

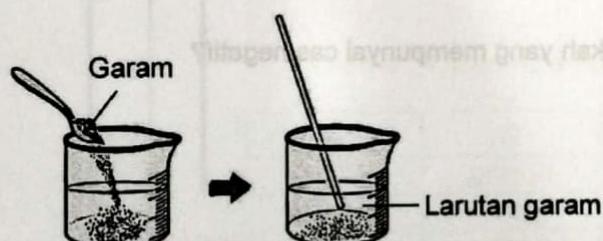
- 11 Jadual menunjukkan nombor proton dan nombor nukleon bagi suatu atom.

Nombor proton	Nombor nukleon
11	25

Apakah bilangan neutron bagi atom ini?

- |      |      |
|------|------|
| A 11 | C 25 |
| B 14 | D 36 |

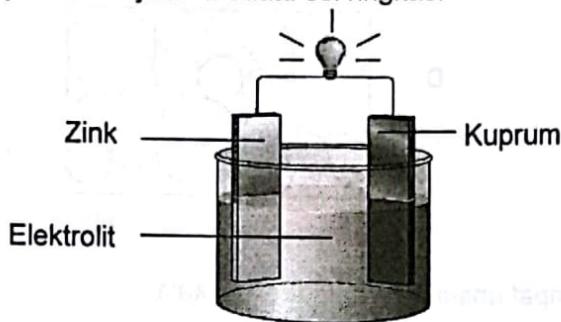
- 12 Rajah menunjukkan garam yang dilarutkan dalam air.



Apakah ciri perubahan yang berlaku dalam tindak balas di atas?

- A Tidak berbalik
- B Menghasilkan satu bahan baharu
- C Mengakibatkan perubahan kimia dalam bahan
- D Mengakibatkan perubahan fizik dalam bahan

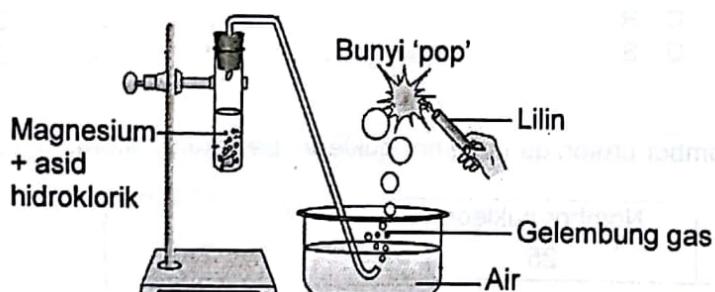
13 Rajah menunjukkan suatu sel ringkas.



Apakah elektrolit yang digunakan?

- A Alkohol
- B Air suling
- C Larutan garam
- D Larutan glukosa

14 Rajah menunjukkan suatu eksperimen untuk mengkaji tindak balas antara logam dan asid.



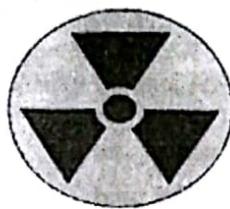
Apakah gas yang terhasil?

- A Oksigen
- B Hidrogen
- C Nitrogen
- D Karbon dioksida

15 Sinaran radioaktif manakah yang mempunyai cas negatif?

- A Sinar-X
- B Sinar alfa
- C Sinar beta
- D Sinaran ultraungu

- 16 Ahmad menemui suatu bekas yang menunjukkan simbol seperti rajah di bawah.



Apakah bahan yang mungkin disimpan di dalam bekas tersebut?

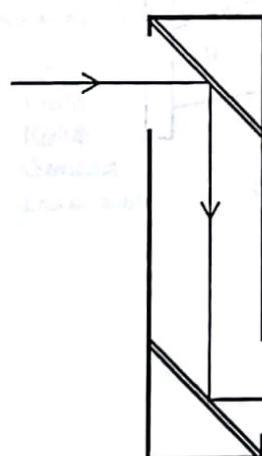
- A Kobalt-60  
B Kalium klorida  
C Asid hidroklorik  
D Natrium hidroksida
- 17 Rajah menunjukkan tindakan yang salah bagi melupuskan bahan buangan radioaktif.



Nyatakan kesan daripada tindakan ini?

- A Pemanasan global  
B Penipisan lapisan ozon  
C Perubahan suhu yang ekstrem  
D Merosakkan keseimbangan ekosistem

- 18 Rajah menunjukkan satu alatan optik

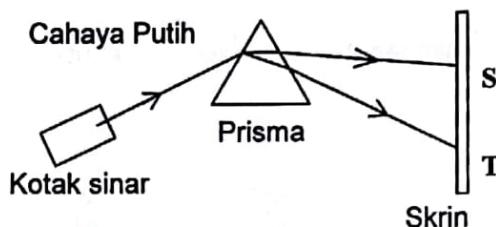


	a	b
a	Hijau	Kuning
b	Merah	Hijau
	Merah	Kuning
	Hijau	Merah

Antara berikut, yang manakah menggunakan alat optik tersebut

- A Kapal selam
- B kereta kebal
- C Kapal terbang
- D Kapal tangki minyak

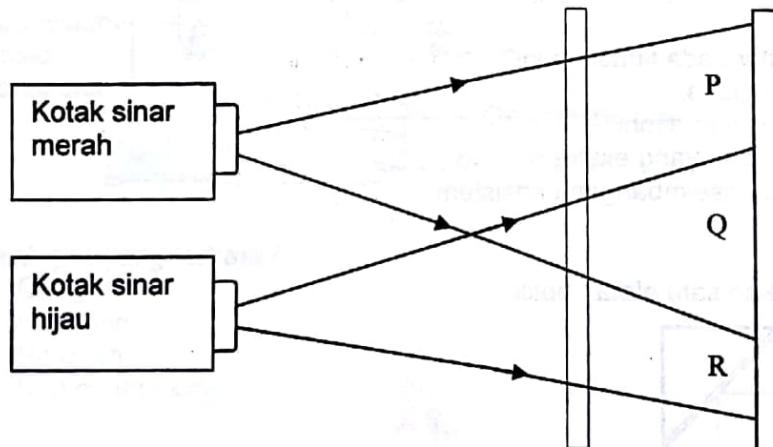
19 Rajah menunjukkan penyebaran cahaya putih.



Apakah warna cahaya S dan T yang terbentuk pada skrin?

	S	T
A	Merah	Biru
B	Merah	Ungu
C	Biru	Merah
D	Ungu	Merah

20 Rajah menunjukkan cahaya merah dan cahaya hijau dipancarkan ke atas skrin putih melalui penapis merah.



Apakah warna yang kelihatan pada P, Q dan R?

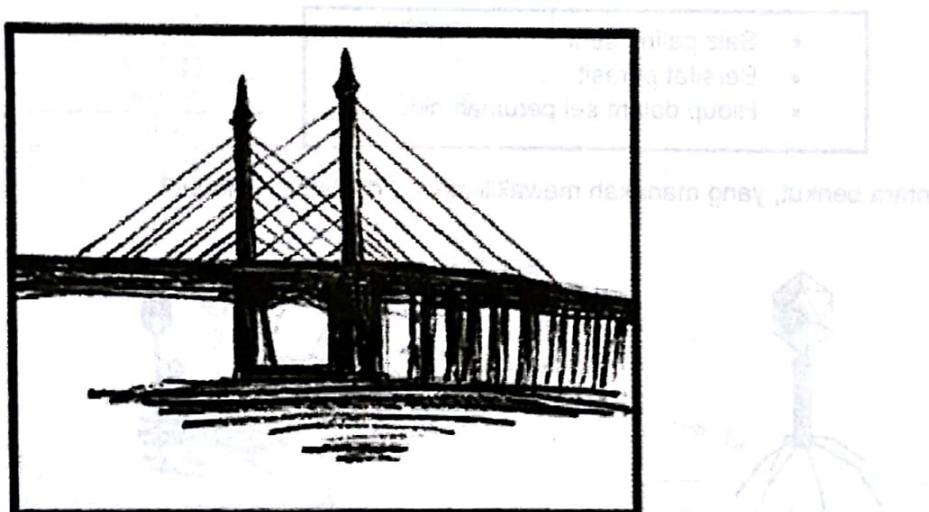
	P	Q	R
A	Merah	Kuning	Hijau
B	Hitam	Merah	Hijau
C	Merah	Kuning	Hitam
D	Kuning	Merah	Hijau

- 21 Rajah menunjukkan pemandangan dalam industri automotif di negara kita.



Antara berikut, manakah proses yang akan menjadikan kerangka kereta lebih kuat dan kukuh?

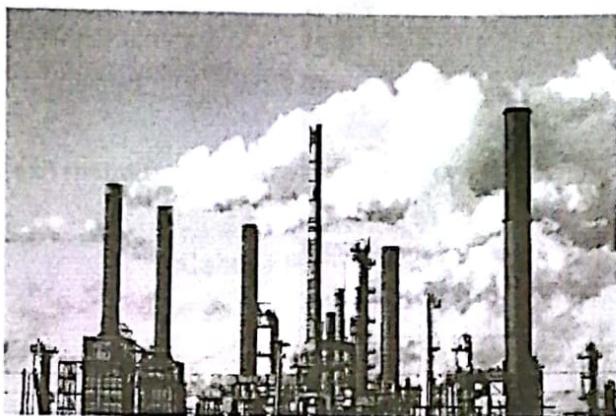
- A Pengaloian
  - B Penyaduran
  - C Pempolimeran
  - D Pengekstrakan
- 22 Rajah menunjukkan jambatan Pulau Pinang yang merupakan jambatan terpanjang di Malaysia.



Aloi manakah yang digunakan untuk membina jambatan ini?

- A Piuter
- B Keluli
- C Gangsa
- D Duralumin

23 Rajah menunjukkan situasi di sebuah kilang.



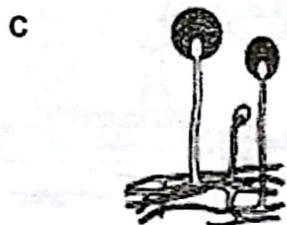
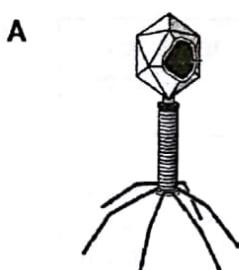
Apakah tujuan membina cerobong asap yang tinggi?

- A Dapat dilihat dari jauh
- B Mencegah berlakunya letupan
- C Mengurangkan pencemaran udara
- D Lebih banyak gas dapat dibebaskan ke atmosfera

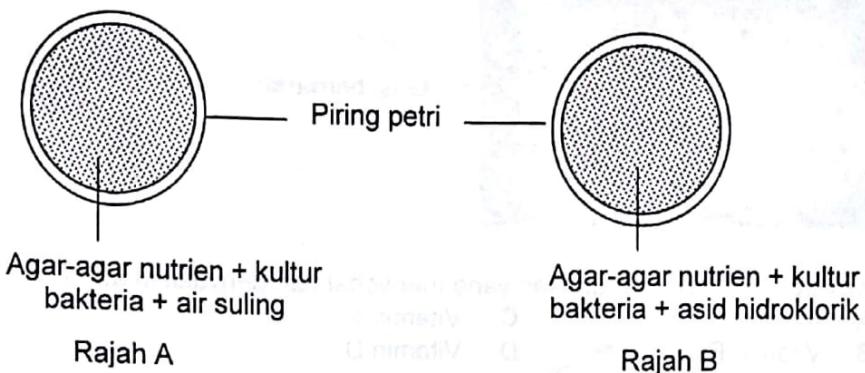
24 Pernyataan menunjukkan antara ciri-ciri sejenis mikroorganisma.

- Saiz paling seni
- Bersifat parasit
- Hidup dalam sel perumah hidup

Antara berikut, yang manakah mewakili mikroorganisma tersebut?



- 25 Eksperimen di bawah dijalankan untuk mengkaji kesan nilai pH terhadap pertumbuhan koloni bakteria *Basillus subtilis*.



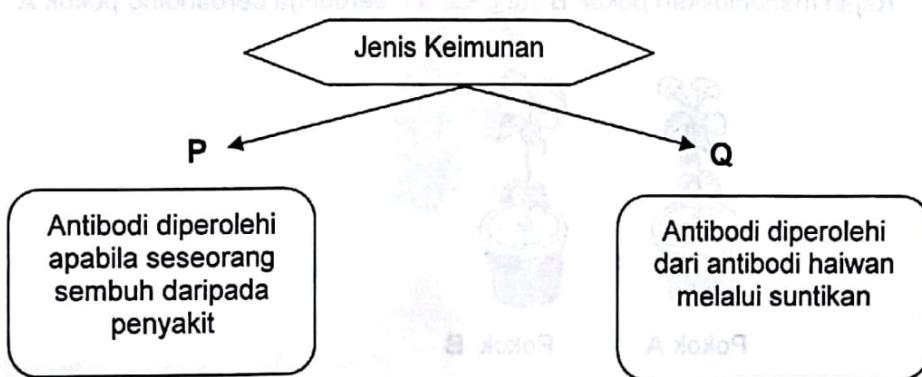
Apakah kesimpulan yang boleh dibuat selepas eksperimen dijalankan selepas 48 jam?

- A Pertumbuhan koloni bakteria dalam Rajah A terbantut
- B Pertumbuhan koloni bakteria dalam Rajah A bertambah
- C Pertumbuhan koloni bakteria dalam Rajah B tidak berubah
- D Pertumbuhan koloni bakteria dalam Rajah B bertambah

- 26 Pilih padanan yang betul tentang penyakit dan patogennya

Penyakit	Patogen
A Denggi	Protozoa
B Kurap	Bakteria
C Sifilis	Kulat
D AIDS	Virus

- 27 Rajah menunjukkan pengelasan bagi keimunan.



Apakah jenis keimunan yang diwakili oleh P dan Q?

P	Q
A Keimunan pasif semula jadi	Keimunan pasif buatan
B Keimunan aktif buatan	Keimunan pasif semula jadi
C Keimunan pasif buatan	Keimunan aktif semula jadi
D Keimunan aktif semula jadi	Keimunan pasif buatan

28 Rajah menunjukkan simptom penyakit akibat malnutrisi.

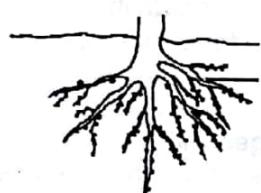


Gusi berdarah

Kekurangan nutrien manakah yang menyebabkan penyakit di atas?

- A Vitamin A
- C Vitamin C
- B Vitamin B
- D Vitamin D

29 Rajah menunjukkan akar bagi suatu tumbuhan.

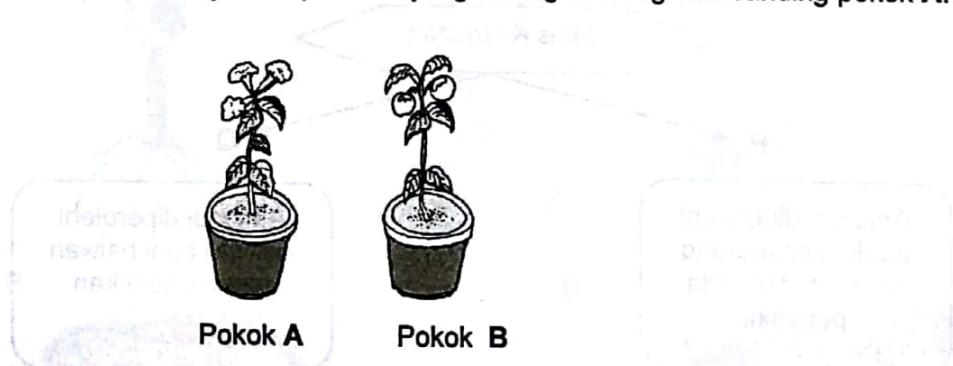


Nodul akar

Tumbuhan manakah yang mempunyai akar seperti di atas?

- A Pokok jagung
- B Pokok nangka
- C Pokok bunga ros
- D Pokok kacang tanah

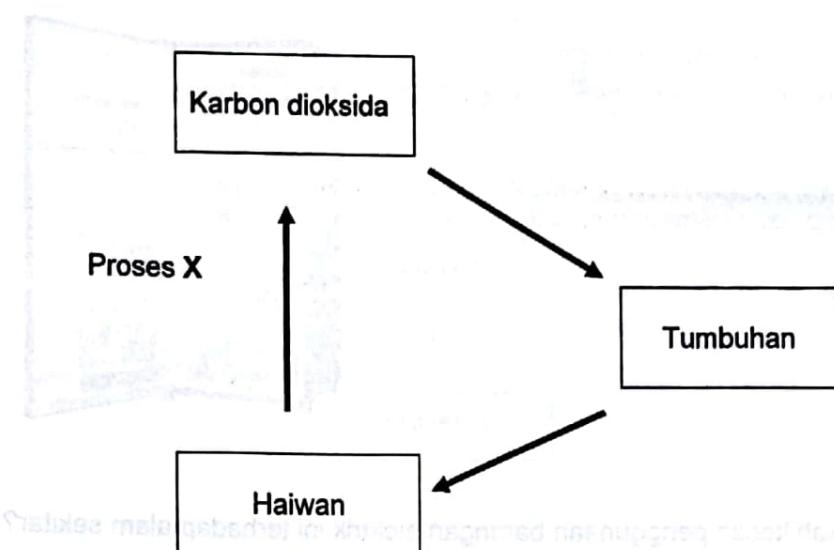
30 Rajah menunjukkan pokok B yang kurang berbunga berbanding pokok A.



Apakah nutrien yang perlu ditambah kepada pokok B supaya berbunga lebih banyak?

- A Sulfur
- B Kalium
- C Nitrogen
- D Fosforus

31 Rajah menunjukkan sebahagian kitar karbon.



Apakah proses X?

- A Respirasi
- B Transpirasi
- C Penguraian
- D Fotosintesis
- E Respiration
- F Transpiration
- G Respiration

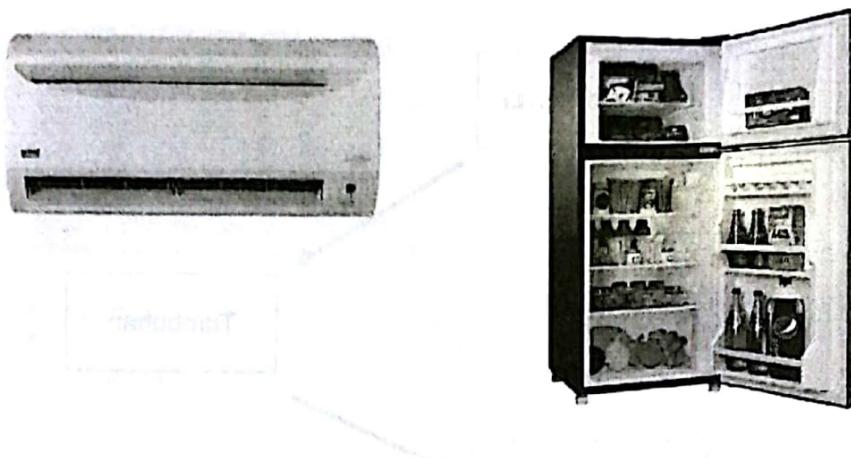
32 Rajah menunjukkan pemangsa semulajadi yang digunakan oleh seorang pekebun untuk mengawal haiwan perosak di ladang kelapa sawit.



Apakah nama kaedah tersebut?

- A Simbiosis
- B Parasitisme
- C Kawalan biologi
- D Kawalan perosak
- E Pest control
- F Predator control
- G Pest control

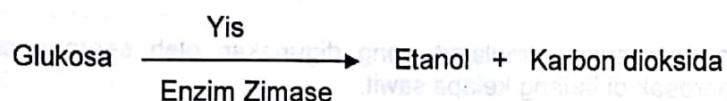
33 Rajah menunjukkan alat elektrik.



Apakah kesan penggunaan barang elektrik ini terhadap alam sekitar?

- A Menurunkan suhu global
- B Menipiskan lapisan ozon
- C Mencemarkan air sungai
- D Menyebabkan hujan asid

34 Persamaan di bawah mewakili suatu tindak balas kimia.



Namakan tindak balas ini?

- A Hidrolisis
- B Penapaian
- C Pengesteran
- D Pendehidratan

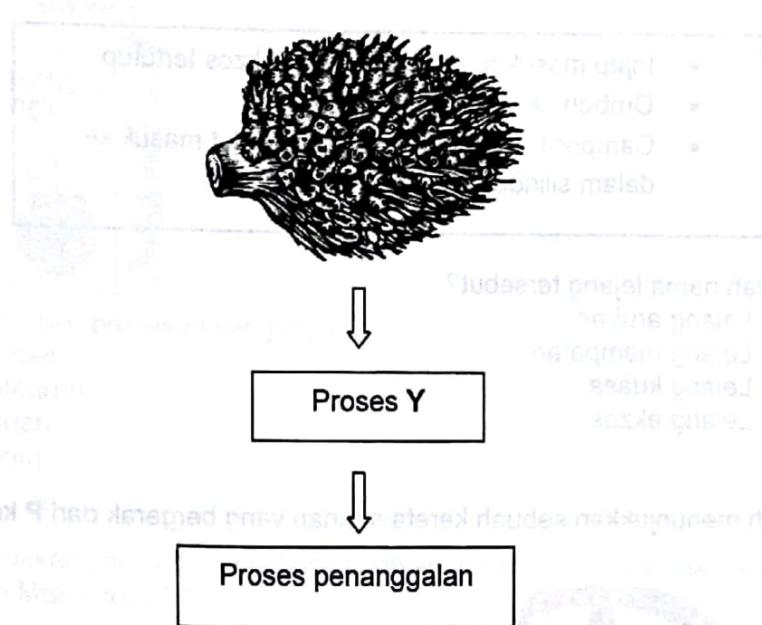
35 Maklumat berikut menunjukkan ciri-ciri bahan X.

- Larut dalam air
- Nyalaan biru bila terbakar
- Mudah terbakar

Apakah X?

- A Lateks
- B Lemak
- C Alkohol
- D Polimer

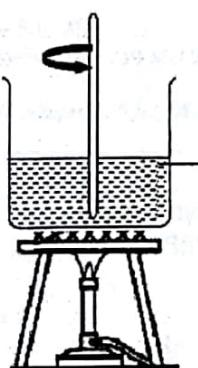
- 36 Rajah menunjukkan sebahagian daripada proses pengekstrakan minyak kelapa sawit dalam industri.



Apakah Y?

- A Pensterilan
- B Pencernaan
- C Penulenan
- D Penyulingan

- 37 Rajah menunjukkan proses untuk membuat sabun.



Larutan natrium hidroksida  
+ minyak sawit

Antara bahan berikut, yang manakah ditambah untuk memisahkan sabun daripada campurannya?

- A Gliserol
- B Asid lemak
- C Asid sulfurik
- D Natrium klorida

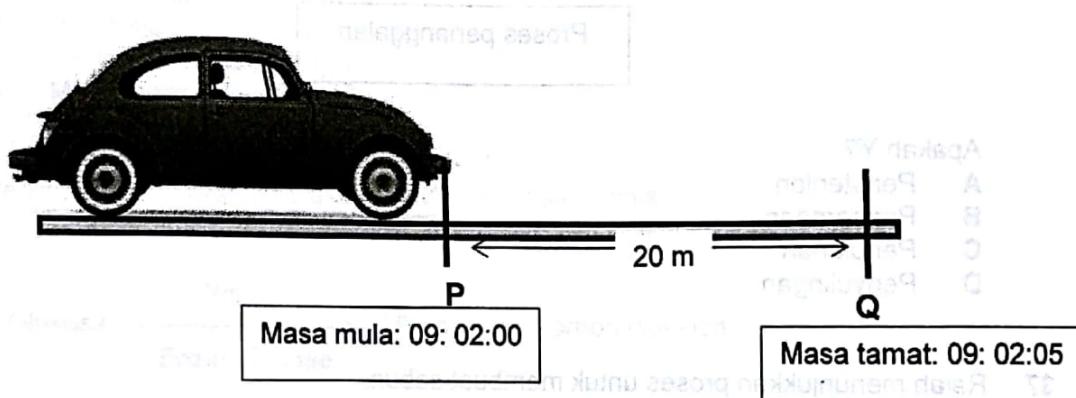
38 Maklumat berikut menunjukkan proses-proses dalam salah satu peringkat lejang dalam operasi enjin petrol empat lejang.

- Injap masuk terbuka dan injap ekzos tertutup
- Omboh bergerak ke bawah
- Campuran petrol dan udara di sedut masuk ke dalam silinder

Apakah nama lejang tersebut?

- A Lejang aruhan  
B Lejang mampatan  
C Lejang kuasa  
D Lejang ekzos

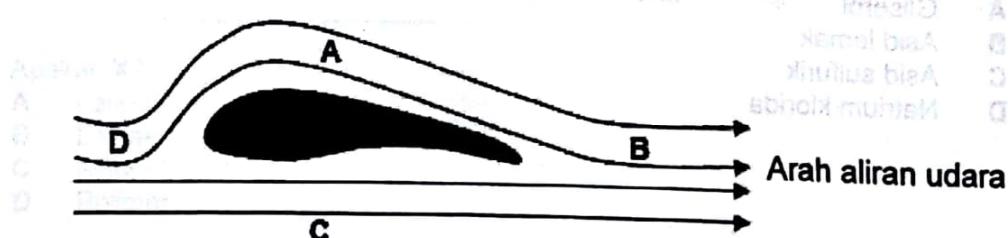
39 Rajah menunjukkan sebuah kereta mainan yang bergerak dari P ke Q.



Berapakah laju kereta itu?

- A Laju =  $\frac{\text{Jarak}}{\text{Masa}}$   
B  $4 \text{ ms}^{-1}$   
C  $5 \text{ ms}^{-1}$   
D  $25 \text{ ms}^{-1}$   
E  $100 \text{ ms}^{-1}$

40 Rajah menunjukkan bentuk aerofoil sayap kapal terbang. Bahagian manakah mempunyai tekanan udara yang paling rendah?



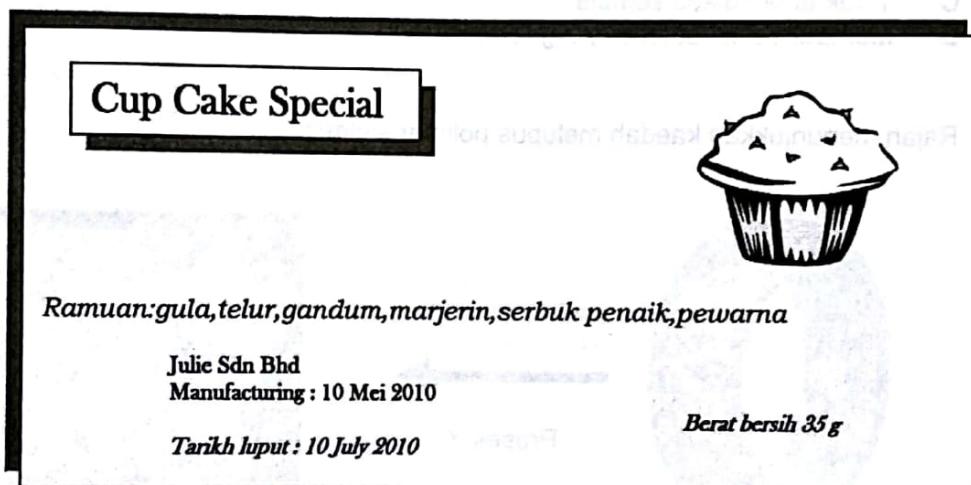
- 41 Rajah menunjukkan satu contoh bahan makanan yang diproses.



Apakah kaedah pemprosesan yang digunakan?

- A Pendinginan
- B Pempasteuran
- C Pembekuan
- D Penyinaran

- 42 Rajah menunjukkan satu label bungkusan makanan yang tidak menepati Akta Makanan 1983 dan Peraturan Makanan 1985.



Maklumat manakah yang sepatutnya ditambah pada label tersebut mengikut Akta Makanan 1983 dan Peraturan Makanan 1985?

- A Tanda halal
- B Alamat pengeluar
- C Nilai kalori
- D Harga

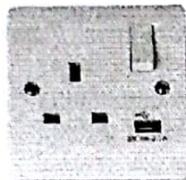
- 43 Seorang petani mendapati tanahnya semakin tidak subur. Tindakan manakah yang paling sesuai untuk mengatasi masalah tersebut?

- A Guna tanaman teres
- B Guna pembibitan terpilih
- C Guna peralatan pertanian moden
- D Guna tanaman bergilir

44 Pernyataan manakah yang betul mengenai ciri getah sintetik?

- A Telap udara
- B Mudah teroksidasi
- C Konduktor elektrik yang baik
- D Ketahanan haba yang tinggi

45 Rajah menunjukkan beberapa produk yang diperbuat daripada sejenis plastik.



Antara yang berikut, manakah merupakan ciri plastik itu?

- A Mudah terbakar
- B Boleh dikitar semula
- C Tidak boleh diacu semula
- D Mempunyai takat lebur yang rendah

46 Rajah menunjukkan kaedah melupus polimer sintetik.



Proses Y



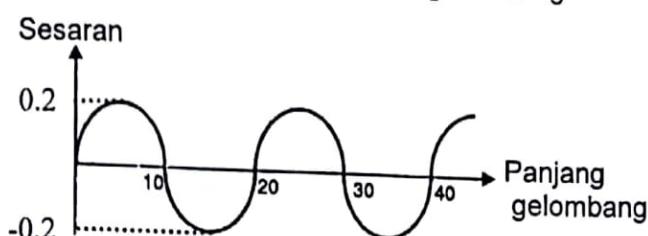
Tayar

Bekas bunga

Apakah Y?

- A Acu semula
- B Kitar semula
- C Penggantian
- D Guna semula

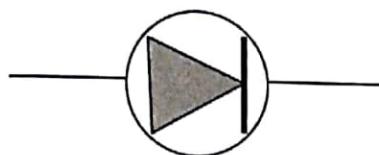
- 47 Rajah menunjukkan suatu bentuk gelombang.



Manakah antara berikut menunjukkan amplitud dan panjang gelombang?

	Amplitud (m)	Panjang gelombang (m)
A	0.2	10
B	0.2	20
C	0.4	20
D	0.4	40

- 48 Rajah menunjukkan sejenis komponen elektronik.



Apakah fungsi komponen tersebut?

- A Mengawal jumlah arus elektrik
- B Elektrik menyimpan cas dan tenaga
- C Menaikkan atau menurunkan voltan arus ulang-alik
- D Membenarkan arus elektrik mengalir satu arah sahaja

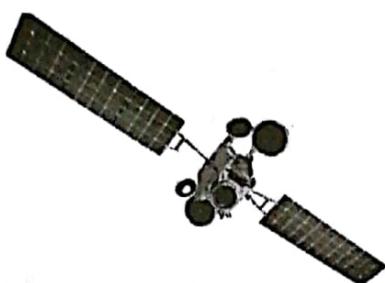
- 49 Rajah menunjukkan sebuah radio.



Apakah fungsi bahagian P?

- A Menerima semua gelombang radio termodulasi
- B Memilih frekuensi gelombang radio termodulasi yang dikehendaki
- C Mengasingkan gelombang frekuensi audio daripada gelombang radio
- D Menguatkan gelombang frekuensi audio

- 50 Rajah menunjukkan satu satelit komunikasi yang digunakan dalam sistem penyiaran televisyen.



Nyatakan bilangan satelit komunikasi yang diperlukan untuk membuat liputan siaran langsung di seluruh dunia?

- A Satu
- B Dua
- C Tiga
- D Empat