

Nama: _____

Kelas : _____

SULIT
Sains
Kertas 1
Set 2
1½jam

**PEPERIKSAAN PERCUBAAN
SIJIL PELAJARAN MALAYSIA
PORTAL PENDIDIKAN UTUSAN 2002**

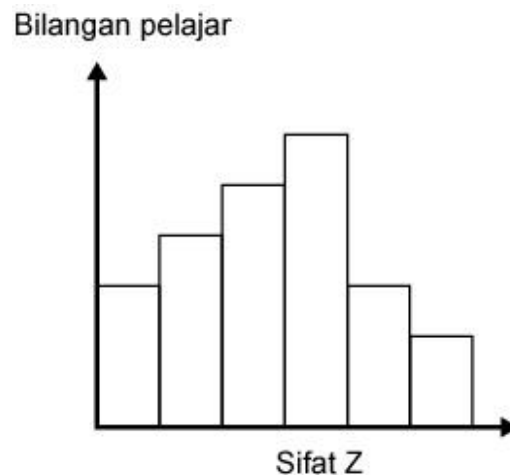
SAINS
Kertas 1
Satu jam tiga puluh minit

Arahan Am:

1. *Kertas soalan ini mengandungi 40 soalan.*
2. *Jawab semua soalan.*
3. *Kalkulator boleh digunakan*
4. *Buku sifir matematik boleh digunakan.*

Arahan: Bagi soalan 1 hingga 30, tiap-tiap soalan diikuti oleh empat pilihan jawapan. Pilih satu yang terbaik bagi tiap-tiap soalan dan hitamkan ruang yang sepadan pada kertas jawapan objektif anda.

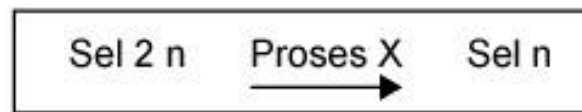
- 1 Antara yang berikut, bahagian manakah **tidak** terlibat dalam tindakan refleks pantulan lutut?
- A Reseptor
 - B Efektor
 - C Neuron deria
 - ✓ D Serebelum
- 2 Sistem saraf periferi terdiri daripada
- A otak dan saraf kranium.
 - B saraf spina dan saraf kranium.
 - C saraf tunjang dan saraf spina.
 - D saraf tunjang dan saraf kranium.
- 3 Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan kesan akibat kekurangan hormon insulin?
- A Tekanan darah meningkat
 - B Pertumbuhan kanak-kanak terbantut
 - C Luka lambat sembuh
 - D Pertumbuhan seks sekunder terjejas



Rajah 1

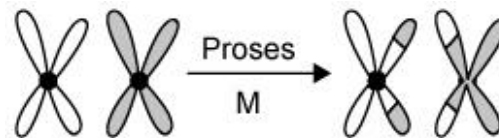
- 4 Rajah 1 menunjukkan keputusan daripada satu kajian tentang variasi sifat Z pelajar dalam sebuah kelas. Apakah kemungkinan sifat Z yang dikaji dan jenis variasi sifat Z?

	Sifat Z	Variasi Z
A	cap jari	selanjat
B	ketinggian	tak selanjat
C	berat badan	selanjat
D	kumpulan darah	tak selanjat



- 5 Maklumat di atas menunjukkan satu proses sel diploid menjadi sel haploid. Apakah proses X?

- A** Mitosis
- B** Meiosis
- C** Belahan dedua
- D** Persenyawaan



Rajah 2

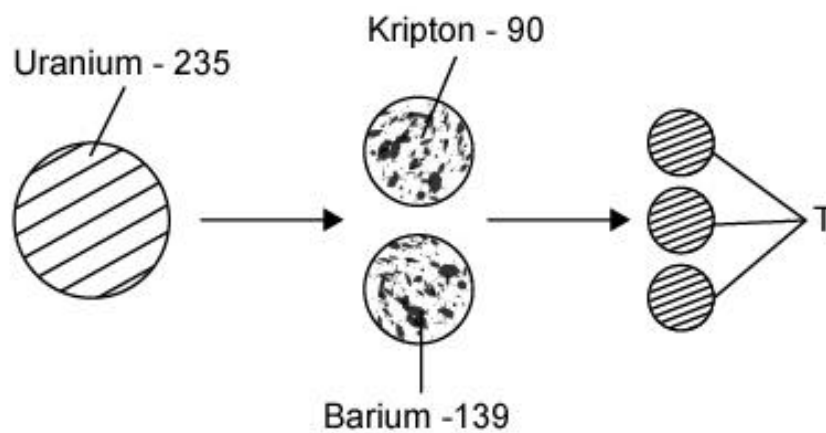
- 6 Proses M yang berlaku pada kromosom dalam Rajah 2 menyebabkan berlakunya

- A** variasi.
- B** mutasi.
- C** mitosis.
- D** meiosis.

- 7 Seorang lelaki normal berkahwin dengan seorang perempuan pembawa hemofilia. Apakah kemungkinan yang dihadapi oleh anak lelaki pasangan ini?

- A** 100% normal
- B** 50% normal
- C** 100% pengidap hemofilia
- D** 25% pengidap hemofilia

- 8 Antara oksida-oksida berikut, yang manakah tidak boleh diturunkan secara pemanasan dengan karbon?
- A Zink oksida
 - B Stanum oksida
 - C Ferum oksida
 - D Aluminium oksida
- 9 Apabila cecair naftalena bertukar menjadi pepejal naftalena,
- A saiz molekulnya menjadi semakin kecil
 - B daya tarikan antara molekulnya lebih kuat
 - C zarah-zarah molekul semakin jauh
 - D Molekul naftalena menjadi lebih ringan
- 10 Dalam jadual Berkala, semua unsur dalam Kumpulan I dan II terdiri daripada
- A gas adi.
 - B unsur logam.
 - C unsur bukan logam.
 - D unsur separuh logam.



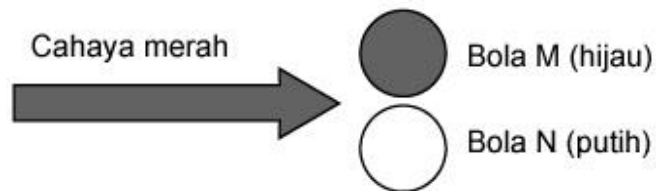
Rajah 3

- 11 Rajah 3 menunjukkan pembelahan nukleus uranium –235. Penyataan manakah **salah** tentang Rajah 3?
- A Sinar gamma dibebaskan
 - B Banyak tenaga haba dibebaskan
 - C T ialah 3 proton yang dibebaskan
 - D Menghasilkan tindak balas berantai

- Logam Y tenggelam di dalam tabung uji mengandungi air sejuk
- Gas yang terbebas terbakar dengan bunyi 'pop'
- Larutan yang terbentuk menukarkan warna litmus merah menjadi biru.

12 Logam Y itu mungkin sekali ialah

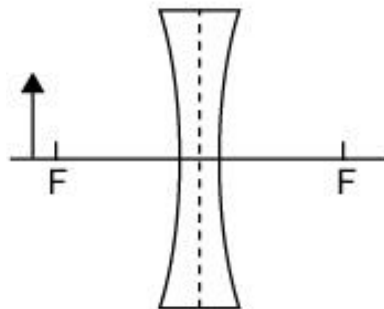
- A natrium.
- B kalsium.
- C ferum.
- D magnesium.



Rajah 4

13 Apakah warna bola M dan N apabila disinari cahaya merah?

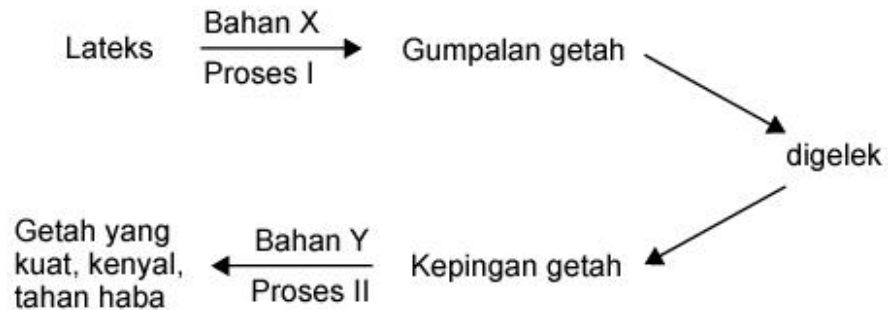
- | | Bola M | Bola N |
|---|---------------|---------------|
| A | Hitam | Merah |
| B | Merah | Merah |
| C | Hijau | Putih |
| D | Hitam | Hitam |



Rajah 5

- 14 Antara yang berikut, yang manakah merupakan ciri bagi imej yang dibentuk pada Rajah 5?
- A sah, lebih besar, tegak
 - B maya, lebih kecil, songsang
 - C maya, lebih kecil, tegak
 - D maya, lebih besar, songsang
- 15 Antara pernyataan berikut, yang manakah menerangkan tentang fenomena langit kelihatan biru pada waktu tengah hari?
- A Cahaya biru diserakkan oleh zarah dalam atmosfera.
 - B Semua komponen cahaya putih diserap kecuali biru.
 - C Semua komponen cahaya putih dipantulkan kecuali biru.
 - D Cahaya biru tidak dibiaskan oleh zarah-zarah dalam atmosfera.
- 16 Antara yang berikut, yang manakah **bukan** merupakan persamaan antara mata dan kamera?
- A Ketebalan kanta mata dan kamera boleh berubah.
 - B Imej yang terbentuk nyata, songsang, lebih kecil daripada objek.
 - C Imej terbentuk di retina pada mata dan di filem pada kamera.
 - D Cahaya masuk melalui pupil pada mata dan bukaan diafragma pada kamera.
- 17 Mikroorganisma merosakkan makanan dengan pelbagai cara kecuali
- A menghasilkan toksin
 - B menghasilkan antibiotik
 - C menghasilkan enzim pereputan
 - D menjadikan makanan basi dan busuk.
- 18 Antara pernyataan berikut, yang manakah **tidak benar** tentang jangkitan penyakit?
- A AIDS dijangkiti melalui sentuhan kulit
 - B Hepatitis A dijangkiti melalui makanan tercemar
 - C Selesema merebak melalui titisan air di udara
 - D Denggi dijangkiti melalui gigitan nyamuk Aedes

Soalan 19 dan 20 berdasarkan Rajah 6.



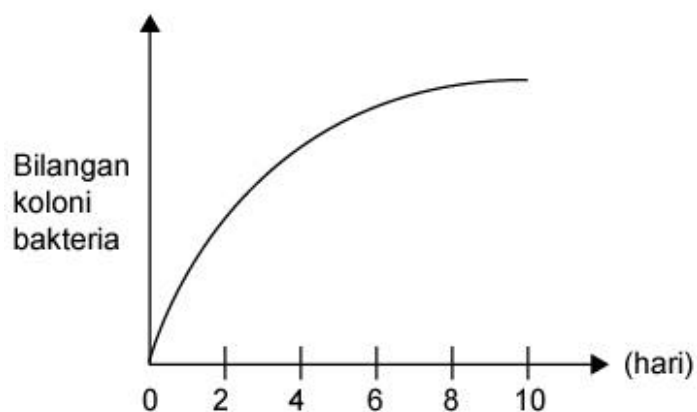
Rajah 6

19 Bahan X dan Y ialah

	X	Y
A	Asid etanoik	sulfur
B	Natrium klorida	sulfur
C	Asid formik	naftalena
D	kalsium karbonat	naftalena

20 Apakah proses I dan II?

	<u>Proses I</u>	<u>Proses II</u>
A	pemutihan	pembekuan
B	pencairan	pemvulkanan
C	penguraian	pembekuan
D	pembekuan	pemvulkanan



Rajah 7

- 21 Rajah 7 menunjukkan keputusan eksperimen mengkaji faktor yang mempengaruhi pertumbuhan bakteria. Antara faktor berikut yang manakah mungkin sekali memberi keputusan itu?

	Suhu (°C)	Cahaya	Nilai pH
A	37 °C	gelap	2
B	20 °C	gelap	7
C	37 °C	gelap	7
D	40 °C	cerah	10

- 22 Antara pernyataan berikut, padanan manakah **betul** tentang makronutrien dan fungsinya?

	Makronutrien	Fungsi
A	Kalium	Mengaktifkan enzim dalam sel tumbuhan
B	Karbon	Untuk sintesis klorofil
C	Nitrogen	Pembentukan buah
D	Magnesium	Untuk pertumbuhan akar yang sihat

- 23 Bahan pengawet di tambah ke dalam makanan untuk

- A mengekalkan zat makanan.
- B mengekalkan kesegaran makanan.
- C mencegah pertumbuhan bakteria.
- D menambahkan kelazatan makanan.

- 24 Persatuan Pengguna memainkan peranan berikut **kecuali**

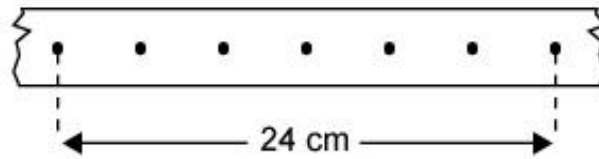
- A mendidik pengguna tentang haknya sebagai pembeli.
- B mengalakkan pasaran untuk barangan yang berkualiti.
- C menyebarkan maklumat dan isu-isu pengguna kepada masyarakat.
- D memberi bantuan kewangan kepada pengguna yang mengalami kerugian.

- 25 Apakah yang berlaku dalam enjin dua lejang semasa pergerakan ombohnya ke bawah?

- A salur ekzos tertutup
- B salur masuk terbuka
- C gas ekzos ditolak keluar
- D campuran udara dan petrol disedut masuk

- 26 Antara bahagian berikut, yang manakah tidak terdapat pada enjin diesel empat lejang?

- A injap ekzos
- B omboh
- C aci engkol
- D palam pencucuh



Rajah 8

- 27 Pita detik pada Rajah 8 dihasilkan dari pergerakan sebuah objek . Kira halaju objek tersebut.
- A 0.005 cm s^{-1}
 - B 120 cm s^{-1}
 - C 200 cm s^{-1}
 - D 1200 cm s^{-1}
- 28 Fungsi pegasan pada blok penerima radio ialah untuk
- A memilih rangkaian tertentu.
 - B menguatkan frekuensi audio yang dikesan.
 - C mengasingkan frekuensi audio dengan frekuensi radio.
 - D menukarkan frekuensi audio kepada gelombang bunyi.
- 29 Karbon monoksida merupakan satu pencemar. Apakah kesannya terhadap kesihatan manusia?
- A memedihkan mata
 - B merencat otak
 - C menyebabkan kanser kulit
 - D menghalang pengangkutan oksigen
- 30 Pembebasan asap dari ekzos kenderaan menambah kandungan bahan berikut di udara **kecuali**
- A plumbum.
 - B karbon dioksida.
 - C klorofluorokarbon.
 - D sulfur dioksida.

Bagi soalan 31 hingga 40, tiap-tiap soalan mempunyai satu atau lebih daripada satu cadangan jawapan yang betul. Tentukan tiap-tiap cadangan jawapan itu betul atau salah. Kemudian, pilih **satu** jawapan yang betul daripada pilihan **A, B, C** atau **D** yang berikutnya.

- 31 Apakah penyakit yang ada kaitan dengan penagihan dadah?
- I Hepatitis B
 - II AIDS
 - III Kanser
- A II sahaja
B I dan II sahaja
C II dan III sahaja
D I, II, dan III
- 32 Sepasang suami isteri mempunyai lapan anak yang semuanya mempunyai rambut keriting. Jika R adakah gen dominan dan r adalah gen resesif untuk ciri rambut keriting, kandungan gen suami isteri tersebut mungkin terdiri daripada
- I RR dan rr
 - II RR dan Rr
 - III RR dan rr
- A II sahaja
B III sahaja
C I dan III sahaja
D II dan III sahaja
- 33 Unsur P dan Q terletak dalam kumpulan 1 dalam Jadual Berkala. Jika unsur P terletak di bawah Q maka unsur P
- I lebih reaktif daripada Q.
 - II lebih ringan daripada Q.
 - III mempunyai nombor atom lebih besar daripada Q.
- A I sahaja
B I dan II sahaja
C I dan III sahaja
D I, II, dan III
- 34 Pernyataan manakah benar tentang tindak balas antara serbuk besi dengan larutan kuprum sulfat?
- I Besi sulfat terhasil
 - II Warna biru larutan semakin pudar
 - III Tindak balas penyesaran berlaku
- A I dan II sahaja
B I dan III sahaja
C II dan III sahaja
D I, II, dan III

- 35** Apakah faktor yang mempengaruhi pembentukan imej dalam kamera lubang jarum?
- I saiz kotak
 - II saiz lubang jarum
 - III jarak objek dengan lubang jarum
- A I dan II sahaja
B I dan III sahaja
C II dan III sahaja
D I, II, dan III
- 36** Antara berikut, penyakit manakah boleh dicegah dengan suntikan vaksin?
- I Tibi
 - II Cacar
 - III Rubella
- A I dan II sahaja
B I dan III sahaja
C II dan III sahaja
D I, II, dan III
- 37** Antara yang berikut, yang manakah merupakan ciri bakelit?
- I menjadi lembut bila dipanaskan
 - II boleh dibentuk berulang kali
 - III tahan suhu yang tinggi
- A II sahaja
B III sahaja
C II dan III sahaja
D I, II, dan III
- 38** Contoh makronutrien termasuk
- I ferum
 - II kalsium
 - III magnesium
- A I sahaja
B I dan II sahaja
C II dan III sahaja
D I, II, dan III

- 39 Antara yang berikut, kenderaan air yang manakah berfungsi dengan cara meniup udara ke bawahnya untuk mengurangkan geseran kenderaan dengan air?
- I hoverkraf
 - II bot laju
 - III kapal selam
- A I sahaja
B I dan II sahaja
C I dan III sahaja
D II dan III sahaja
- 40 Penggunaan baja yang berlebihan dalam sektor pertanian akan membawa kesan buruk terhadap alam sekitar seperti
- I pencemaran air
 - II penyuburan tasik
 - III kesan rumah hijau
- A I dan II sahaja
B I dan III sahaja
C II dan III sahaja
D I, II, dan III

KERTAS SOALAN TAMAT

JAWAPAN KERTAS MODEL: SET 2/2002

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| 1. D | 11. C | 21. C | 31. B |
| 2. B | 12. B | 22. A | 32. D |
| 3. C | 13. A | 23. C | 33. C |
| 4. C | 14. C | 24. D | 34. D |
| 5. B | 15. A | 25. C | 35. C |
| 6. A | 16. A | 26. D | 36. D |
| 7. B | 17. B | 27. C | 37. B |
| 8. D | 18. A | 28. C | 38. C |
| 9. B | 19. A | 29. D | 39. B |
| 10. B | 20. D | 30. C | 40. A |