

BAHAGIAN A [20 Markah]

Arahan: Setiap soalan diikuti oleh empat pilihan jawapan **A, B, C dan D**.

- 1 Apakah fenomena semula jadi?
 - A Perkara yang berlaku setiap bulan
 - B Perkara yang dicipta oleh benda hidup
 - C Perkara yang diperlukan oleh benda hidup
 - D Perkara yang berlaku dalam alam semula jadi
- 2 Kajian mengenai perubahan cuaca dan iklim



Rajah 1

- A fisiologi
 - B astrofizik
 - C geokimia
 - D hidrometeorologi
- 3 Geomorfologi adalah kajian mengenai
 - A benda hidup
 - B batuan, tanah dan mineral
 - C jirim dan tindak balas yang berlaku
 - D tenaga dan kesannya terhadap jirim
- 4 Hadiah Nobel diberikan kepada ahli sains yang cemerlang dalam beberapa bidang sains setiap tahun di



Rajah 2

- A Sweden
 - B Australia

- C Republik Czech
- D Amerika Syarikat

5 Radas ini membantu menyebarkan haba dengan sekata semasa pemanasan.



Rajah 3

- A Bikar
- B Kaki retort
- C Kasa dawai
- D Tungku kaki tiga

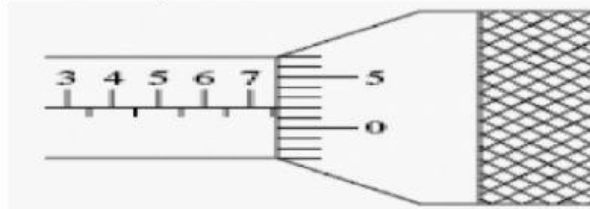
6 Radas ini digunakan untuk mengisi bahan kimia dalam kuantiti yang besar.



Rajah 4

- A Pipet
- B Tabung uji
- C Kelalang kon
- D Silinder penyukat

7 Rajah 5 menunjukkan skala pada tolok skru mikrometer



Rajah 5

Berapakah bacaan tolok skru mikrometer itu?

- A 7.02 mm
- B 7.03 mm
- C 7.52 mm

D 7.58 mm

- 8 Maklumat berikut menunjukkan beberapa langkah dalam penyiasatan saintifik :

P- Memerhatikan fenomena

Q- Membentuk hipotesis

R- Mengawal pemboleh ubah

S- Merancang eksperimen

Susun P, Q, R dan S dalam susunan yang betul.

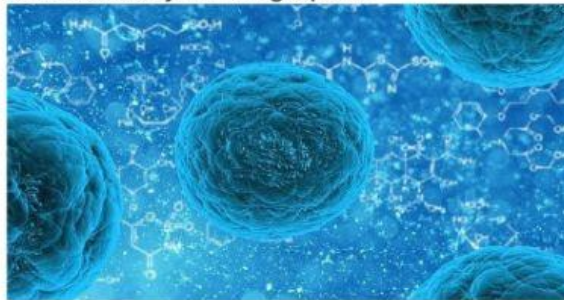
A $P \rightarrow Q \rightarrow R \rightarrow S$

B $R \rightarrow S \rightarrow P \rightarrow Q$

C $C S \rightarrow R \rightarrow Q \rightarrow P$

D $Q \rightarrow P \rightarrow S \rightarrow R$

- 9 Sel ringkas diperhatikan buat kali pertama oleh _____ dengan menggunakan mikroskop _____buatannya sendiri pada tahun _____. Beliau mencatatkan pemerhatiannya dalam bukunya Micrographia.



Rajah 6

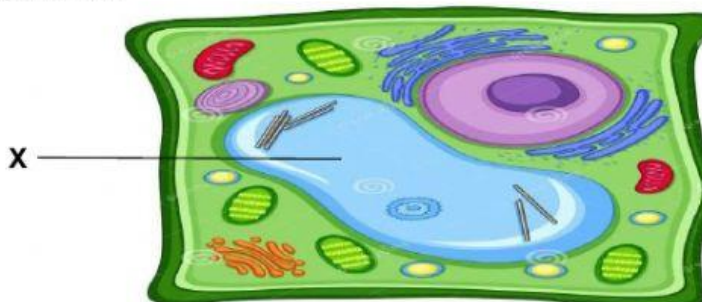
A Albert Hooke, optik, 1666

B Robert Hooke, optik, 1665

C Robert Hope, neutron, 1665

D Robert Pattinson, optik, 1665

- 10 X merupakan bahagian yang memberi sokongan kepada sel apabila dipenuhi sap sel. Apakah X?

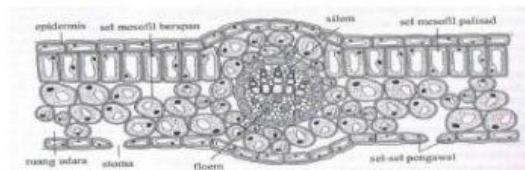


Rajah 7

A Vakuol

B Nukleus

- C Dinding sel
D Mitokondria
- 11 Apakah maksud DNA dalam kromosom yang terdapat di dalam nukleus di dalam sel haiwan?
A Asid deoksirinukleik
B Asid desiribonukleik
C Asid deoksibonukleik
D Asid deoksiribonukleik
- 12 Pernyataan yang manakah **TEPAT**?
A Sel tumbuhan berbentuk tidak tetap manakala sel haiwan sebaliknya
B Sel tumbuhan mengandungi vakuol tetapi sel haiwan tidak mengandungi vakuol
C Sel haiwan mengandungi dinding sel manakala sel tumbuhan tiada dinding sel
D Sel haiwan mempunyai nukleus dan sitoplasma tetapi sel tumbuhan tiada sitoplasma
- 13 Rajah 8 menunjukkan keratan rentas daun. Bahagian manakah yang mengandungi klorofil untuk menyerap cahaya matahari untuk proses fotosintesis?



Rajah 8

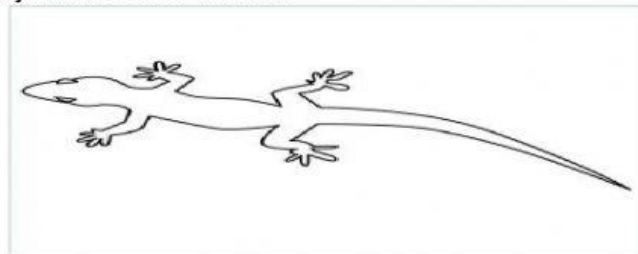
- A Sel palisad
B Liang stoma
C Sel epidermis
D Sel pengawal
- 14 Pilih urutan organisasi sel yang betul.
A Sel > Sistem > Organ > Organisma > Tisu
B Sel > Organ > Tisu > Sistem > Organisma
C Sel > Tisu > Organ > Sistem > Organisma
D Sel > Organ > Organisma > Tisu > Sistem
- 15 "Menghasilkan hormon untuk menyelaraskan tindak balas dalam badan". Pernyataan ini merupakan fungsi A sistem limfa
B sistem endokrin
C sistem integumen
D sistem perkumuhan

- 16 Suhu badan normal manusia adalah 37 darjah celcius. Berapakah suhu normal haiwan dalam Rajah 9?



Rajah 9

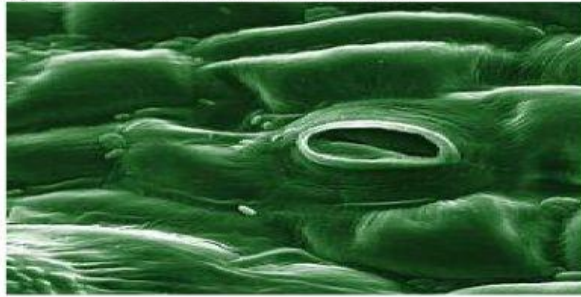
- A 31
B 39
C 35
D 37
- 17 Apakah mekanisme pembetulan yang terlibat apabila seseorang individu melakukan aktiviti cergas?
A Bulu roma menegak
B Otot rangka mengendur
C Lebih sedikit air kencing dihasilkan
D Lebih banyak air kencing dihasilkan
- 18 Rajah 10 menunjukkan seekor haiwan.



Rajah 10

- Bagaimanakah haiwan itu mengadaptasi dalam persekitaran yang sejuk?
- A Jantung berdegup pantas
B Kadar metabolisme rendah
C Fungsi otot menjadi maksimum
D Kelajuan pergerakan bertambah
- 19 Air daripada tumbuhan hilang melalui satu proses yang dikenal sebagai proses
A respirasi
B transpirasi
C penyejatan
D fotosintesis

20 Rajah 11 menunjukkan pembukaan stoma daun.



Rajah 11

Mengapakah stoma daun terbuka pada waktu siang?

- A Untuk menyerap cahaya matahari
- B Untuk membebaskan karbon dioksida
- C Untuk membebaskan air yang berlebihan
- D Untuk membolehkan oksigen meresap ke dalam daun

BAHAGIAN B [20 Markah]

Arahan: Bahagian ini mengandungi 5 soalan. Jawab semua soalan dalam bahagian ini.

- 1 **Tuliskan** maksud bagi simbol amaran yang berikut berdasarkan jawapan yang diberi :

	Merengsa	Menghakis	Mudah meletup
	Radioaktif	Beracun/toksik	Mudah terbakar
Simbol amaran	Maksud	Simbol amaran	Maksud
	i)		iii)
	ii)		iv)

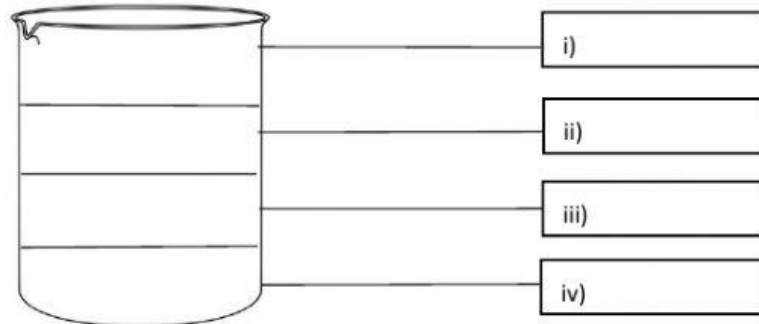
[4 markah]

- 2 Jadual 1 menunjukkan ketumpatan bagi 4 jenis cecair.

Cecair	Ketumpatan (gcm^{-3})
Petrol	0.80
Kloroform	2.90
Air	1.00
Merkuri	13.60

Jadual 1

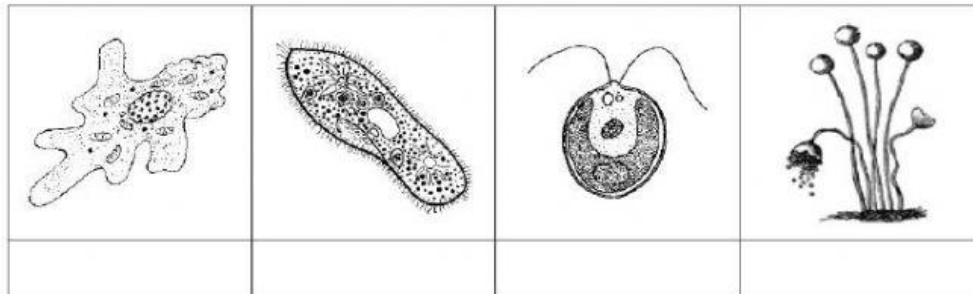
Marissa menuang keempat-empat cecair tersebut ke dalam bikar. **Labelkan** cecair di setiap lapisan pada Rajah 1 di bawah.



Rajah 1

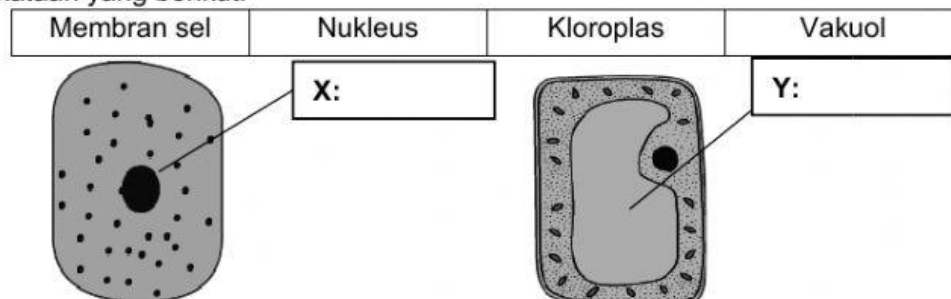
[4 markah]

- 3 **Tuliskan** organisma yang berikut organisma **unisel (U)** atau **multisel (M)** dalam ruangan yang disediakan.



[4 markah]

- 4 a) Rajah 2 menunjukkan sel haiwan dan sel tumbuhan. **Label X** dan **Y** dengan perkataan yang berikut:



Rajah 2

[2 markah]

b) **Padankan** setiap struktur sel dengan fungsinya.

Struktur sel
i) Mitokondria
ii) Sitoplasma

Fungsi
Medium tindak balas kimia berlaku
Menghasilkan tenaga untuk tindak balas

[2 markah]

5 Rajah 3 menunjukkan seorang kanak-kanak sedang kesejukan.



Rajah 3

Berdasarkan Rajah 3, tentukan sama ada pernyataan yang diberi adalah **Benar** atau **Palsu**. Tuliskan jawapan dalam ruangan yang disediakan.

Pernyataan	Benar / Palsu
Suhu badan kurang daripada 37°C	
Salur darah mengembang	
Bulu roma condong ke kulit	
Melibatkan sistem perkumuhan dan sistem endokrin	

[4 markah]