

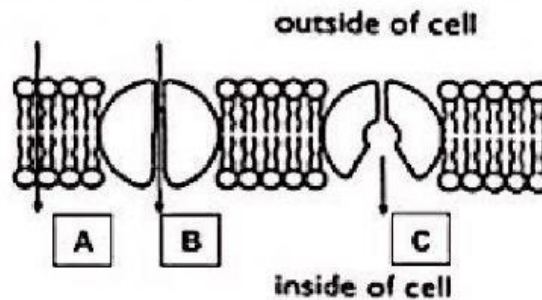
PERGERAKAN BAHAN MERENTASI MEMBRAN PLASMA

SOALAN OBJEKTIF (10 MARKAH)

1. 1. Antara komponen membran plasma berikut, yang manakah berfungsi menjadikan dwilapisan kuat, lebih fleksibel dan kurang telap terhadap bahan larut air?
 - A. Glikoprotein
 - B. Kolesterol
 - C. Glikolipid
 - D. Protein pembawa

2. Antara berikut yang manakah merupakan sifat membran telap memilih?
 - A. Membran yang membenarkan semua bahan bergerak merentasinya secara bebas
 - B. Membran yang tidak membenarkan sesuatu bahan untuk merentasinya
 - C. Membran yang membenarkan sesetengah bahan untuk merentasinya

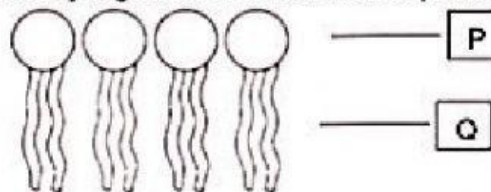
3. Rajah 1 di bawah menunjukkan bahan bergerak merentasi membran plasma.



Rajah 1

Antara A, B, dan C yang manakah merupakan laluan bagi gas-gas respirasi?

4. Rajah 2 menunjukkan komponen yang membentuk membran plasma.

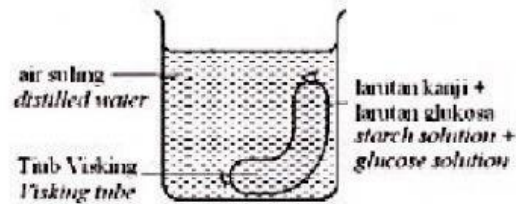


Rajah 2

Apakah bahagian yang berlabel P dan Q?

	P	Q
A.	Kepala hidrofilik	Ekor hidrofobik
B.	Kepala hidrofobik	Ekor hidrofilik
C.	Kepala berkutub	Ekor berkutub
D.	Kepala tidak berkutub	Ekor tidak berkutub

- 5 Rajah 3 di bawah menunjukkan satu eksperimen dijalankan untuk mengkaji pergerakan bahan merentasi membran telap memilih. Selepas 30 minit, ujian iodin dijalankan terhadap larutan yang terdapat dalam tiub visking dan larutan di dalam bikar.

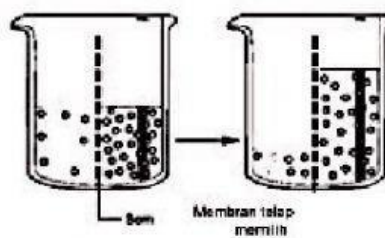


Rajah 3

Antara berikut, yang manakah menunjukkan hasil ujian iodin tersebut.

	Larutan dalam tiub visking	Larutan dalam bikar
A.	Biru gelap	Biru gelap
B.	Perang	Biru gelap
C.	Perang	Perang
D.	Biru gelap	Perang

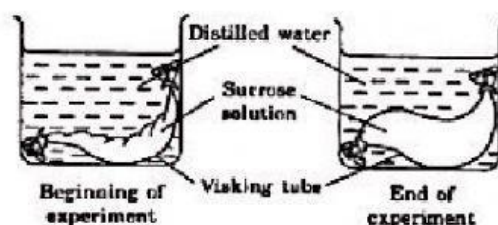
- 6 Rajah 4 di bawah menunjukkan suatu pergerakan molekul merentasi membran plasma.



Rajah 4

Apakah proses pengangkutan yang terlibat?

- A. Resapan ringkas
 - B. Osmosis
 - C. Resapan berbantu
 - D. Pengangkutan aktif
- 7 Rajah 5 menunjukkan satu eksperimen telah dijalankan untuk mengkaji pergerakan bahan merentas membran plasma.

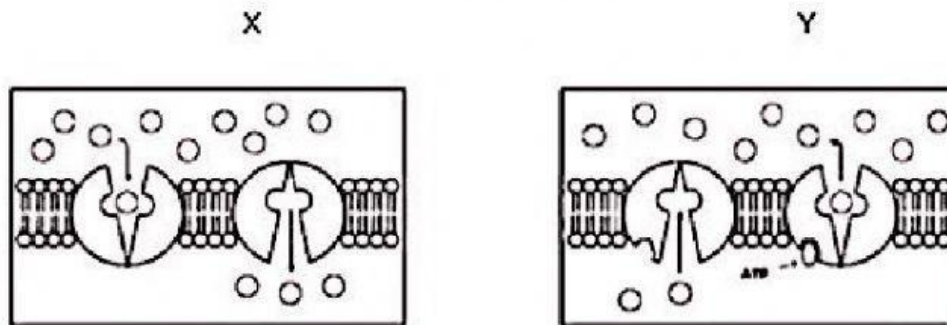


Rajah 5

Proses apakah yang berlaku dalam Rajah 5 di atas?

- A. Osmosis
- B. Pengangkutan aktif
- C. Resapan berbantu
- D. Resapan ringkas

8. Rajah 6 di bawah menunjukkan dua jenis pengangkutan, X dan Y, merentasi membran plasma dengan bantuan protein pengangkut.



Rajah 6

Antara berikut, pilih pernyataan yang benar bagi menerangkan perbezaan antara kedua-dua jenis pengangkutan tersebut.

	X	Y
A.	Contoh bahan yang diangkut ialah ion natrium dan kalium	Contoh bahan yang diangkut ialah glukosa
B.	Proses mengakibatkan pengumpulan atau penyingkiran molekul atau ion	Proses berterusan sehingga keseimbangan dinamik tercapai
C.	Pergerakan bahan menentang cerun kepekatan	Pergerakan bahan menuruni cerun kepekatan
D.	Pergerakan bahan melibatkan protein pembawa dan protein liang	Pergerakan bahan melibatkan protein pembawa sahaja

9. Antara contoh berikut, yang manakah menunjukkan proses pengangkutan aktif yang berlaku dalam organisma hidup?

- A. Penyerapan air oleh sel akar rambut tumbuhan.
- B. Penyerapan molekul fruktosa di dalam vilus.
- C. Penyerapan molekul glukosa dan asid amino di dalam vilus.
- D. Penyerapan semula air melalui tubul renal ginjal.

- 10 Rajah menunjukkan keadaan sel darah merah apabila dimasukkan ke dalam larutan X.



Rajah 7

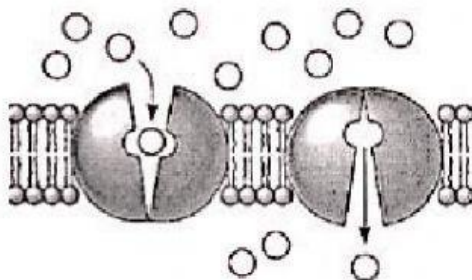
Antara berikut, yang manakah menerangkan keadaan sel darah merah tersebut?

- A. Sel darah merah mengembang dan mengalami hemolisis
- B. Sel darah merah mengekalkan bentuk normalnya
- C. Sel darah merah mengecut dan mengalami plasmolysis
- D. Sel darah merah mengecut dan mengalami krenasi

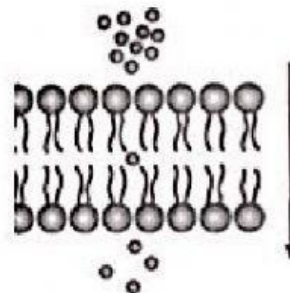
JUMLAH SKOR : /10 markah

SOALAN STRUKTUR [7 markah]

1. Rajah 1(a) dan rajah 1(b) menunjukkan dua jenis pergerakan bahan yang berbeza bagi bahan merentasi membran plasma.



Rajah 1(a)



Rajah 1(b)

- a) Namakan proses pergerakan bahan yang ditunjukkan pada rajah di atas.

Rajah 1(a) : _____

Rajah 1(b) : _____

[2 markah]

- b) Terangkan bagaimana molekul asid amino diangkut merentasi membran plasma melalui proses yang ditunjukkan pada Rajah 1(a).

[2 markah]

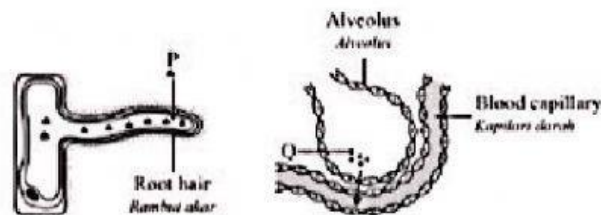
- c) Berdasarkan Rajah 1(b), nyatakan satu contoh bahan yang bergerak merentas membran plasma. Huraikan ciri-ciri bahan tersebut.

JUMLAH SKOR : /7 markah

[3 markah]

SOALAN ESEI [8 MARKAH]

1. Rajah dibawah menunjukkan pergerakan bahan yang berlaku dalam organisma hidup.



- a) Namakan proses yang terlibat dalam pergerakan P dan Q.

[2 markah]

- b) Terangkan persamaan dan perbezaan antara kedua-dua proses tersebut [6 markah]

JUMLAH SKOR : /8 markah

24