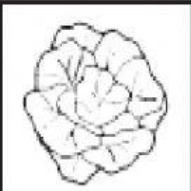


Nama :

Arahan: Tulis jawapan anda dalam ruang yang disediakan.

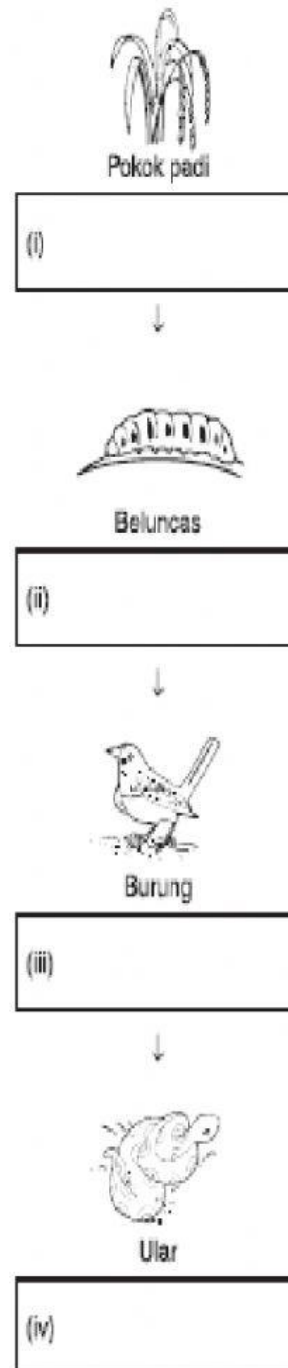
2.1 Aliran Tenaga dalam Ekosistem

- 1 (a) Tuliskan istilah yang betul sama ada **pengeluar**, **pengguna** atau **pengurai** dalam petak kosong berdasarkan rajah yang diberi dan padankan istilah tersebut dengan maksud yang sesuai.

Istilah	Maksud
 (i)	Organisma yang memakan organisma lain untuk mendapatkan tenaga
 (ii)	Organisma yang boleh membuat makanan sendiri melalui proses fotosintesis
 (iii)	Organisma yang menguraikan organisma mati kepada bahan yang lebih ringkas

[6 markah]

- (b) Nyatakan peranan organisma dalam rantai makanan berikut.



[4 markah]

- (c) Berdasarkan rantai makanan di (b), ramalkan kesan kepada organisma berikut, sekiranya semua beluncas telah diracun sehingga mati. Terangkan jawapan anda.

(i) Pokok padi : _____

(ii) Burung : _____

(iii) Ular : _____

[6 markah]

2.2 Kitar Nutrien dalam Ekosistem

- 2 (a) Lengkapkan ayat berikut dengan jawapan yang betul.

(i) Air di dalam tanah diserap oleh akar tumbuhan dan dibebaskan ke atmosfera melalui proses _____

(ii) Proses perubahan jirim yang terlibat dalam kitar air ialah _____ dan _____

[3 markah]

- (b) Tandakan (✓) pada proses yang dilakukan oleh haiwan yang dapat meningkatkan kandungan wap air di atmosfera.

(i)	Respirasi	
(ii)	Perkumuhan	
(iii)	Penyahtinjaan	

[3 markah]

- (c) Terangkan peranan organisma berikut dalam kitar air.

Tumbuhan : _____

Haiwan : _____

[2 markah]

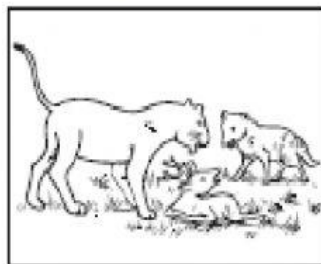
2.3 Saling Bersandaran dan Interaksi antara Organisma dan antara Organisma dengan Persekitaran

- 3 (a) Tuliskan **Benar** atau **Palsu** bagi pernyataan tentang habitat, spesies, komuniti, populasi dan ekosistem berikut.

(i)	Spesies merujuk kepada jenis organisma yang mempunyai ciri-ciri yang berbeza dan boleh saling membiak untuk menghasilkan anak.	
(ii)	Populasi merupakan sekumpulan organisma yang sama spesies yang hidup di habitat yang sama.	
(iii)	Komuniti terdiri daripada beberapa populasi organisma yang sama hidup bersama-sama dalam satu habitat dan saling mempengaruhi serta berinteraksi antara satu sama lain.	
(iv)	Ekosistem merujuk kepada beberapa populasi yang tinggal bersama-sama dalam satu habitat saling berinteraksi antara satu sama lain dengan persekitaran yang bukan hidup seperti air, udara, cahaya matahari dan tanah.	
(v)	Di dalam suatu ekosistem, biasanya terdapat beberapa habitat yang menjadi tempat tinggal pelbagai jenis organisma yang sama dan berbeza di mana organisma tersebut saling bersandaran antara satu sama lain.	
(vi)	Persekitaran atau tempat tinggal organisma untuk hidup dan membiak dikenali sebagai habitat.	

[6 markah]

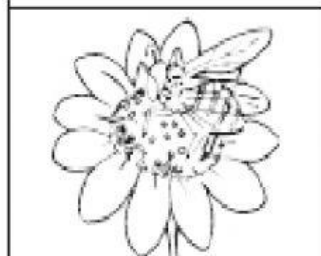
(b) Kenal pasti jenis interaksi di bawah.



(i)



(ii)



(iii)

[3 markah]

4 Lengkapkan pernyataan-pernyataan tentang kawalan biologi di bawah menggunakan perkataan yang diberi.

mangsa-pemangsa	lama
mesra alam	selamat
masa	pemangsa semula jadi
mencemarkan	ekosistem
bebas	murah

(a) Kawalan biologi merupakan kaedah yang menggunakan konsep _____

di mana _____ digunakan untuk mengawal populasi perosak tanpa menggunakan racun.

(b) Keباikan kawalan biologi:

(i) _____ dan _____ digunakan.

(ii) Lebih _____ kerana tidak _____ alam sekitar.

(iii) _____ daripada kesan sampingan.

(c) Keburukan kawalan biologi:

(i) Mengambil _____ yang lebih _____ untuk menunjukkan kesan.

(ii) Keseimbangan _____ mungkin terganggu jika spesies baharu diperkenalkan ke dalam ekosistem tersebut.

[10 markah]

5 Cadangkan **satu** kaedah bagaimana seorang peladang dapat mengawal populasi tikus di ladang kelapa sawitnya tanpa menggunakan pestisid. Wajarkan tindakannya.

[2 markah]