BAB
1 Biodiversiti

MESTI BACA

Biodiversiti

1. Biodiversiti merujuk kepada **kepelbagaian organisma** iaitu haiwan dan tumbuhan yang hidup dalam persekitaran semula jadi seperti di lautan, daratan atau habitat-habitat lain.
2. Biodiversiti adalah penting untuk **menyokong** semua kehidupan di atas muka Bumi dan merupakan **asas** bagi ekosistem yang sihat dan berfungsi.
3. Berikut adalah kepentingan biodiversiti.
   (a) Biodiversiti diperlukan untuk jaminan **makanan global** serta penting untuk kesejahteraan manusia dan pembangunan lestari.
   (b) Tumbuhan dan haiwan penting dalam **kitar karbon** dan **kitar oksigen** untuk mewujudkan **keseimbangan alam**.
   (c) Biodiversiti menyediakan **bahan mentah untuk industri** seperti **buluh**, **rotan** dan **kayu balak** untuk membuat **perabot**, **alat-alat muzik**, **bahan api** dan **tekstil**.
   (d) Kawasan yang kaya dengan biodiversiti dibangunkan sebagai tempat **rekreasi**, **pelancongan**, **kajian saintifik** dan **pendidikan**.
   (e) Biodiversiti penting dalam penghasilan **ubat-ubatan** dan barangan **kosmetik**.
4. Bagi menjamin pengurusan biodiversiti secara berkesan, kaedah-kaedah pemeliharaan dan pemuliharaan perlu dilakukan.
5. **Pemeliharaan** ialah kaedah yang dilakukan untuk **mengekalkan** organisma hidup dalam keadaan **asal** dan **semula jadi**.
6. **Pemuliharaan** pula ialah kaedah **memulih** dan **melindungi** organisma hidup agar tidak mengalami **kepupusan**.

JAWAB

1. (a) Padankan istilah di bawah dengan maksudnya yang sesuai.

Istilah	Maksud
(i) Pemeliharaan	Kaedah memulih dan melindungi organisma hidup agar tidak mengalami kepupusan.
(ii) Pemuliharaan	Kaedah yang dilakukan untuk mengekalkan organisma hidup dalam keadaan asal dan semula jadi.

(b) Tandakan (✓) pada pernyataan yang betul dan (✗) pada pernyataan yang salah tentang kepentingan biodiversiti.

Pernyataan	Tandakan (✓) atau (✗)
(i) Biodiversiti membekalkan bahan mentah dalam industri seperti buluh, rotan dan kayu balak untuk membuat perabot, alat-alat muzik, bahan api dan tekstil.	
(ii) Kawasan yang kaya dengan biodiversiti perlu dimajukan sebagai tempat perumahan untuk tujuan pembangunan.	

Scanned with CamScanner
LIVEWORKSHEETS

BAB 1

Biodiversiti

MESTI BACA

Pengelasan Haiwan

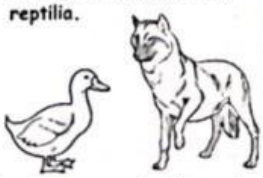
1. Kumpulan haiwan boleh dikelaskan mengikut persamaan dalam **ciri-ciri, sifat** dan **strukturnya**.
2. Haiwan boleh dibahagikan kepada **dua kumpulan**, iaitu:
   (a) **invertebrata** (tidak bertulang belakang)
   (b) **vertebrata** (bertulang belakang)
3. Invertebrata ialah haiwan yang **tidak mempunyai tulang belakang**.
4. Contoh haiwan invertebrata termasuklah **siput**, lebah, udang, rama-rama, kala jengking dan **obor-obor**.



5. Sokongan utama invertebrata adalah **rangka luar** (seperti kulit keras) dan tekanan **cecair/bendalir**.
6. Sesetengah invertebrata seperti ketam, kumbang dan lipan mempunyai rangka luar untuk **melindungi** diri daripada musuhnya.



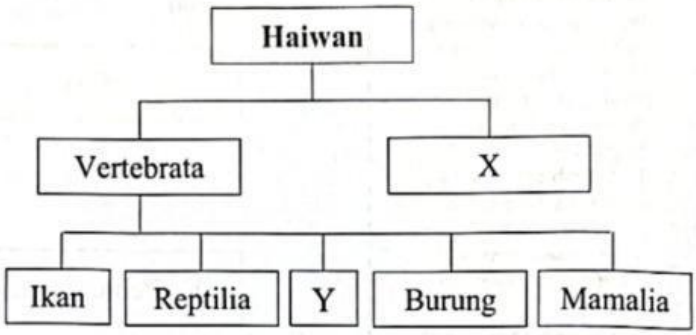
7. Sesetengah invertebrata seperti cacing tanah dan lintah menggunakan **bendalir** badannya untuk tujuan **sokongan**.
8. Vertebrata ialah haiwan yang **mempunyai tulang belakang**.
9. Sokongan utama vertebrata adalah **rangka dalam**.
10. Vertebrata dibahagikan kepada lima kelas, iaitu **amfibia, burung, ikan, mamalia** dan **reptilia**.



Contoh burung Contoh mamalia

JAWAB

2. Rajah di bawah menunjukkan pengelasan haiwan.

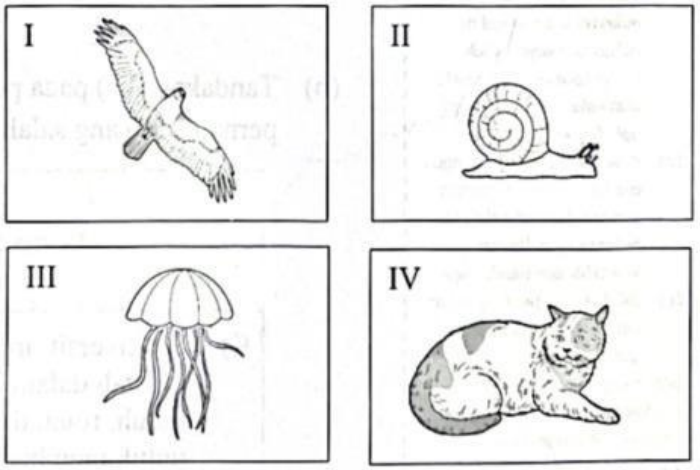


Kenal pasti X dan Y.

(a) X: _____

(b) Y: _____

3. Antara haiwan berikut, yang manakah tergolong dalam kumpulan invertebrata?



A I dan II
B III dan IV
C II dan III
D I dan IV

Scanned with CamScanner
LIVEWORKSHEETS

BAB
1 Biodiversiti

MESTI BACA

Haiwan Vertebrata

1. Kumpulan haiwan yang **mempunyai tulang belakang** dikenali sebagai haiwan **vertebrata**.
2. Terdapat lima kelas vertebrata, iaitu **amfibia, burung, ikan, mamalia** dan **reptilia**.
3. Berikut adalah contoh-contoh haiwan vertebrata.
   (a) **Amfibia** - katak, kodok, **salamander**, neut



   (b) **Burung** - Ayam, itik, penguin, **burung unta**
   (c) **Ikan** - Ikan belut, ikan keli, ikan kelisa, ikan yu



   (d) **Mamalia** - Rusa, kelawar, singa, kucing, tikus, **ikan lumba-lumba** dan harimau



   (e) **Reptilia** - Ular, buaya, cicak, penyu, **kura-kura**

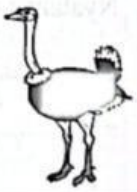
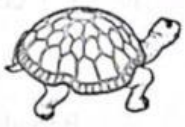


PILIHAN JAWAPAN

reptilia
ikan
mamalia
amfibia
burung
vertebrata

JAWAB

4. (a) Lengkapkan jadual di bawah dengan jenis vertebrata yang betul berdasarkan haiwan yang diberikan.

Haiwan	Jenis vertebrata
(i) 	
(ii) 	
(iii) 	
(iv) 	

(b) Lengkapkan pernyataan yang berikut:

Ikan lumba-lumba ialah haiwan _____ kerana mempunyai tulang belakang. Haiwan ini tergolong dalam kelas _____ kerana melahirkan anak dan bernafas melalui peparu.

Scanned with CamScanner
LIVEWORKSHEETS

BAB 1

Biodiversiti

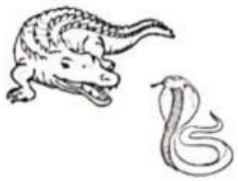
MESTI BACA

Ciri-ciri Haiwan Vertebrata

1. Vertebrata dapat dibahagikan kepada lima kelas yang utama, iaitu amfibia, burung, ikan, mamalia dan reptilia.
2. Ciri-ciri **mamalia** termasuklah:
   (a) badan dilitupi **bulu**
   (b) bernafas melalui **peparu**
   (c) **homoioterma** (suhu badan tetap dan malar)
   (d) **melahirkan**, menjaga dan menyusukan **anak**
   (e) melakukan **persenyawaan dalam**
   (f) contoh: monyet, arnab, anjing, gajah, zirafah, ikan paus, lembu



3. Ciri-ciri **reptilia** termasuklah:
   (a) **bersisik** dan **berkulit keras**
   (b) bernafas melalui **peparu**
   (c) **poikiloterma** (suhu badan berubah mengikut suhu persekitaran)
   (d) **bertelur** (menghasilkan telur bercangkerang)
   (e) melakukan **persenyawaan dalam**
   (f) contoh: buaya, kura-kura, penyu, iguana, ular

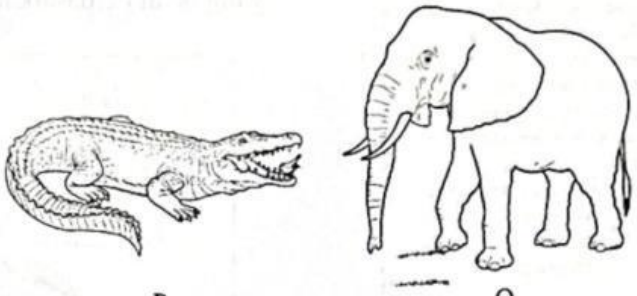


PILIHAN JAWAPAN

Reptilia
bertelur
Mamalia
melahirkan
peparu
bersisik/berkulit keras
poilikoterma

JAWAB

5. Rajah di bawah menunjukkan dua ekor haiwan, P dan Q.



P Q

(a) Kenal pasti kelas haiwan vertebrata di atas.

(i) P: _____

(ii) Q: _____

(b) Nyatakan **dua** ciri yang dimiliki oleh vertebrata P.

1. _____

2. _____

(c) Nyatakan **satu** persamaan dan **satu** perbezaan antara haiwan P dengan haiwan Q.

(i) Persamaan:

Bernafas melalui _____ .

(ii) Perbezaan:

Haiwan P _____ manakala haiwan Q _____ anak.

Scanned with CamScanner
LIVEWORKSHEETS

BAB 1

Biodiversiti

MESTI BACA

Tumbuhan Berbunga

1. Tumbuh-tumbuhan dapat dikelaskan kepada dua kumpulan utama iaitu **tumbuhan berbunga** dan **tumbuhan tidak berbunga**.
2. Tumbuhan berbunga pula dapat dikelaskan kepada **dikotiledon** dan **monokotiledon**.
3. Berikut adalah ciri-ciri tumbuhan dikotiledon.
   (a) Daun berurat **jejala**
   (b) Biji benih mempunyai **dua kotiledon**
   (c) Batang biasanya **berkayu**
   (d) Mempunyai sistem akar **tunjang**
   (e) Mempunyai empat atau lima **ranggi**
4. Antara contoh tumbuhan dikotiledon termasuklah **pokok bunga raya**, pokok getah, pokok mangga, pokok durian dan pokok rambutan.



Pokok durian

5. Berikut adalah ciri-ciri tumbuhan **monokotiledon**.
   (a) Daun berurat **selari**
   (b) Biji benih mempunyai **satu kotiledon**
   (c) Batang **tidak berkayu**
   (d) Mempunyai sistem akar **serabut**
6. Antara contoh tumbuhan monokotiledon termasuklah pokok tebu, pokok jagung, pokok **pisang** dan pokok kelapa **sawit** dan pokok orkid.

PILIHAN JAWAPAN

6(a)

akar serabut
berurat jejala
akar tunjang
berurat selari

JAWAB

6. (a) Jadual di bawah menunjukkan dua tumbuhan berbunga. Tuliskan jenis akar dan jenis daun bagi kedua-dua tumbuhan berbunga ini.

Tumbuhan	Jenis akar	Jenis daun
(i) 		
(ii) 		

(b) Tandakan (✓) pada pernyataan yang betul dan (✗) pada pernyataan yang salah.

(i) Tumbuhan dikotiledon mempunyai biji benih dengan dua kotiledon. ☐

(ii) Tumbuhan monokotiledon mempunyai batang berkayu yang keras. ☐

Scanned with CamScanner
LIVEWORKSHEETS

BAB
1

Biodiversiti

MESTI BACA

Tumbuhan Tidak Berbunga

1. Tumbuhan tidak berbunga **tidak menghasilkan bunga, buah dan biji benih.**
2. Tumbuhan tidak berbunga boleh dibahagikan kepada tiga kumpulan iaitu **lumut, paku-pakis** dan **konifer.**
3. **Lumut** ialah tumbuhan **ringkas** dan kecil tanpa **sistem vaskular.**
4. Lumut hidup di kawasan **lembap** dan berair.
5. Lumut juga menghasilkan **spora** untuk pembiakan.
6. Contoh lumut: Lumut hati, lumut tanduk



Lumut hati

7. Paku pakis menghasilkan **spora** untuk pembiakan.
8. Paku-pakis mempunyai **sistem vaskular** yang dapat mengangkut air dan makanan ke seluruh bahagian tumbuhan.
9. Contoh paku-pakis: Paku resam, paku-pakis langsuir
10. **Konifer** mempunyai daun yang **berbentuk jarum.**
11. Konifer membiak dengan menghasilkan **kon.**
12. Contoh konifer: Pokok ru



Pokok ru

PILIHAN JAWAPAN

paku-pakis
vaskular
lumut
konifer

JAWAB

7. (a) Lengkapkan jadual di bawah dengan jenis tumbuhan tidak berbunga berdasarkan tumbuhan yang diberikan.

Tumbuhan	Jenis tumbuhan tidak berbunga
(i) 	
(ii) 	
(iii) 	

(b) Lengkapkan pernyataan yang berikut tentang lumut.

Lumut adalah contoh tumbuhan yang tidak berbunga. Lumut merupakan tumbuhan ringkas dan kecil tanpa sistem _____.

Scanned with CamScanner
LIVEWORKSHEETS