

5. Anda ditugaskan untuk membuat pengelasan organisma di kawasan taman herba di sekolah anda. Huraikan kaedah yang boleh digunakan.

*Satu cara untuk membuat pengelasan bagi organisma yang dikumpul di sekitar taman herba sekolah adalah dengan menggunakan \_\_\_\_\_ .*

*Kekunci dikotomi ialah kekunci pengenalan yang terdiri daripada satu urutan pasangan ciri \_\_\_\_\_ .*

*Langkah-langkah yang perlu dijalankan adalah seperti berikut:*

- Periksa ciri-ciri \_\_\_\_\_ utama kumpulan organisma yang dikumpul yang dapat membahagikan organisma tersebut kepada \_\_\_\_\_ kumpulan.*
- Dalam setiap kumpulan, cari satu atau lebih \_\_\_\_\_ yang dapat membahagikannya kepada dua kumpulan lagi.*
- Langkah ini diteruskan sehingga setiap kumpulan mengandungi \_\_\_\_\_ organisma.*
- Ciri yang digunakan mestilah jelas dan mudah \_\_\_\_\_ .*
- Pengelasan kepada dua kumpulan perlu menggunakan ciri \_\_\_\_\_ .*
- Istilah yang digunakan perlu jelas maksudnya.*

6. Cadangkan **satu** cara untuk menghasilkan racun kimia yang dapat menghapuskan anai-anai tanpa membunuh serangga berfaedah yang lain.

- Anai-anai hidup secara \_\_\_\_\_ dengan sejenis protozoa, iaitu *Trichonympha* sp.
- *Trichonympha* sp. ini hidup di dalam usus anai-anai dan merembeskan enzim \_\_\_\_\_ untuk mencernakan kayu (selulosa) yang dimakan oleh anai-anai.
- Anai-anai \_\_\_\_\_ menghasilkan enzim selulase sendiri.
- Maka, racun kimia yang paling sesuai untuk membunuh anai-anai ialah racun yang boleh membunuh \_\_\_\_\_ tersebut.
- Jika protozoa itu mati, anai-anai akan \_\_\_\_\_. Hal ini berlaku demikian kerana anai-anai tidak mendapat sebarang \_\_\_\_\_ akibat tidak dapat mencernakan kayu yang dimakan.

7. Baca pernyataan di bawah.

Semua organisma bergantung antara satu sama lain untuk kelangsungan spesies. Apabila sesuatu spesies pupus, banyak spesies lain yang akan mendapat kesannya. Kepupusan spesies mendatangkan kesan buruk kepada kehidupan manusia.

Berdasarkan pernyataan di atas, bincangkan langkah-langkah yang boleh diambil untuk memelihara dan memulihara biodiversiti di Malaysia.

*Langkah-langkah untuk memelihara dan memulihara biodiversiti di Malaysia adalah seperti yang berikut:*

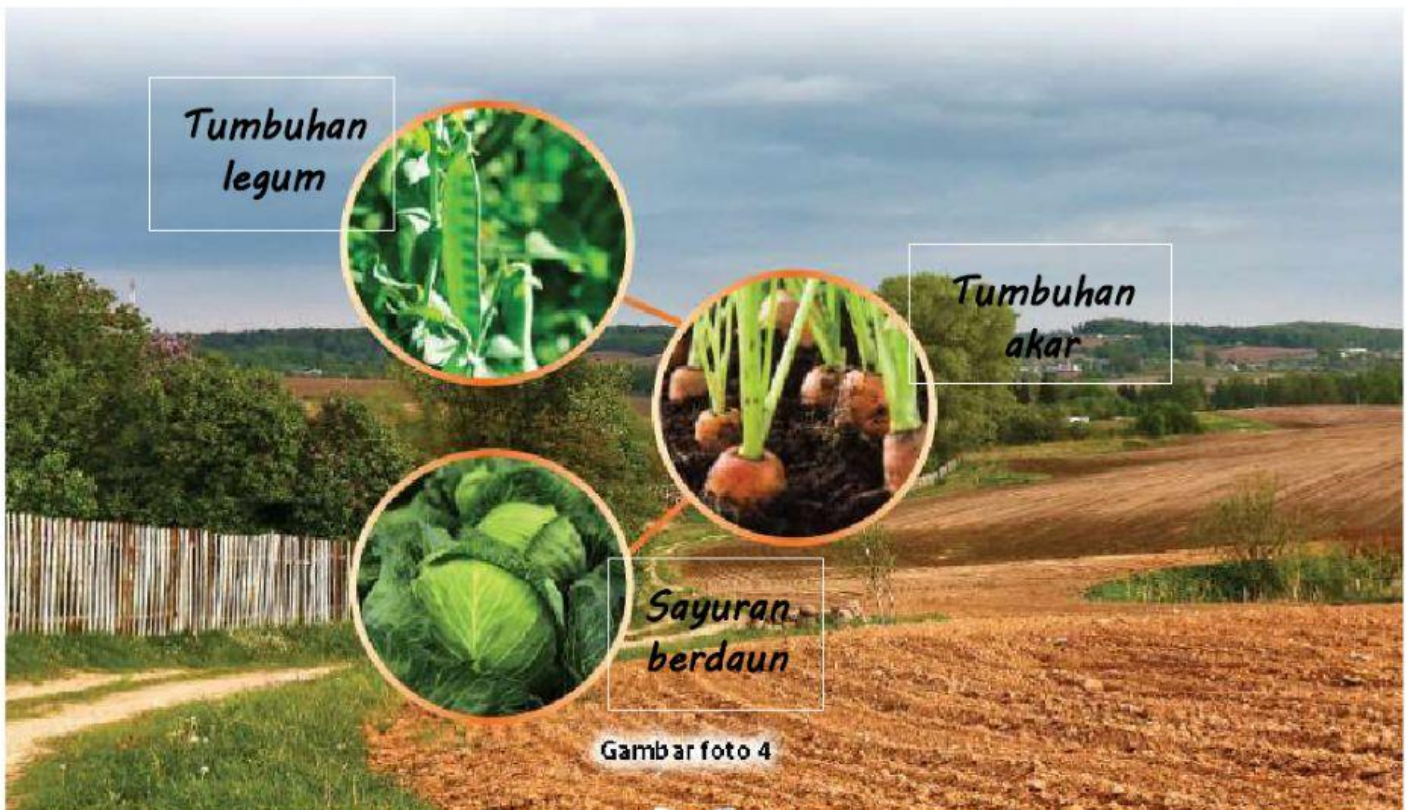
- *Menanam \_\_\_\_\_ pokok yang telah ditebang*
- *Mengurangkan \_\_\_\_\_*
- *Mewartakan lebih banyak kawasan hutan sebagai kawasan \_\_\_\_\_*
- *Mementingkan aspek \_\_\_\_\_ semasa menjalankan aktiviti pembangunan*
- *Memastikan kerosakan \_\_\_\_\_ pada alam sekitar semasa membina sesuatu infrastruktur*
- *Mengenakan tindakan undang-undang terhadap sesiapa yang menjalankan kegiatan pembalakan, penebangan hutan atau \_\_\_\_\_ haram*





## Minda Abad ke-21

9. Anda telah diberikan satu plot tanah dan disarankan untuk menanam tumbuh-tumbuhan



9.

- Tanaman \_\_\_\_\_ merupakan kaedah pertanian yang mana tanaman yang \_\_\_\_\_ ditanam secara berturut-turut di atas tanah yang \_\_\_\_\_ sepanjang masa.
- Tumbuhan \_\_\_\_\_ ditanam secara tanaman bergilir kerana pokok ini dapat membina nitrat untuk menjadikan tanah subur.
- Terdapat peratusan nitrogen yang tinggi di dalam atmosfera namun nitrogen \_\_\_\_\_ digunakan secara terus oleh tumbuhan.

- Bakteria pengikat nitrogen yang hidup di dalam \_\_\_\_\_ akar tumbuhan kekacang atau tumbuhan \_\_\_\_\_ seperti \_\_\_\_\_ serta bakteria pengikat nitrogen yang hidup bebas di dalam tanah seperti \_\_\_\_\_ akan mengikat nitrogen dari atmosfera dan menukarkannya kepada ion \_\_\_\_\_ ( $\text{NH}_4^+$ ) melalui proses \_\_\_\_\_.
- Ion ammonium ditukarkan kepada ion \_\_\_\_\_ ( $\text{NO}_2^-$ ) melalui proses \_\_\_\_\_ oleh bakteria nitrifikasi, iaitu \_\_\_\_\_.
- Ion nitrit ditukarkan kepada ion \_\_\_\_\_ ( $\text{NO}_3^-$ ) oleh bakteria nitrifikasi, iaitu \_\_\_\_\_.
- Sebatian ammonia digunakan untuk mensintesiskan \_\_\_\_\_ untuk pertumbuhan tumbuhan yang sihat.
- Nitrat yang terbentuk dalam tanah akan \_\_\_\_\_ oleh tumbuhan untuk pertumbuhan/ditukarkan kepada \_\_\_\_\_ tumbuhan.
- Akar tumbuhan kekacang akan \_\_\_\_\_ di dalam tanah setelah hasilnya dituai.
- Sayuran berdaun hijau mempunyai keperluan yang \_\_\_\_\_ terhadap nitrogen, maka sayuran ini memperoleh keuntungan daripada kandungan nitrogen yang tinggi di dalam tanah yang telah diikat oleh tumbuhan \_\_\_\_\_.
- Sayuran jenis \_\_\_\_\_ mempunyai keperluan nitrogen yang rendah dan memperoleh keuntungan daripada kandungan nitrogen yang \_\_\_\_\_ selepas sayuran berdaun hijau dituai.
- Kitaran tanaman bergilir \_\_\_\_\_.