

KUNCI JAWABAN EKSPERIMEN!

PERTEMUAN KE-1

A. Bergerak

1. Ada. Contohnya manusia dengan kupu-kupu bergerak dengan alat dan cara yang berbeda. Sedangkan manusia dengan semut bergerak dengan cara yang sama yaitu berjalan.
2. Karena diberi rangsangan (berupa sentuhan) dan untuk melakukan aktivitasnya.
3. Bergerak merupakan perubahan posisi tubuh baik seluruh tubuh maupun sebagian karena adanya tanggapan terhadap rangsang.

B. Iritabilitas

1. Pada putri malu ketika diberi rangsangan berupa sentuhan daunnya menutup sedangkan pada teman ketika diberi rangsang berupa cubitan berteriak/menjerit kesakitan.
2. Ada. Ketika diberikan rangsangan pada bagian ujung daun, daun yang menutup sedikit, ketika diberikan rangsangan pada pangkal daun, daun yang menutup lebih banyak, dan ketika rangsangan diberikan pada bagian batang, seluruh daun menutup.
3. Berdasarkan kedua percobaan ini dapat disimpulkan bahwa cara menanggapi rangsang antara manusia dan putri malu berbeda, pada manusia ketika dicubit menjerit sedangkan pada putri malu ketika disentuh daunnya akan menutup.

C. Respirasi

1. Fungsi KOH adalah untuk mengikat CO_2 agar tidak bereaksi dengan oksigen.
Fungsi eosin adalah untuk mengetahui seberapa banyak kecambah memerlukan oksigen untuk bernafas.
Fungsi vaselin adalah untuk merapatkan tutup tabung respirometer agar tidak ada udara yang masuk ke tabung.
2. Ya, larutan eosin bergerak karena makhluk hidup yang ada di dalam tabung bernapas sementara didalam tabung udara berkurang karena CO_2 diikat oleh kristal KoH. Sehingga terjadi tekanan yang menyebabkan larutan eosin bergerak.
3. Ada, disesuaikan dengan hasil pengamatan.
4. Tujuan makhluk hidup bernapas adalah untuk dapat mengambil oksigen dari udara untuk mengubah sari-sari makanan menjadi energi dan mengeluarkan CO_2 karena CO_2 akan berbahaya jika terakumulasi banyak didalam tubuh sehingga harus dikeluarkan.

D. Adaptasi

1. Bentuk daun pada tumbuhan kaktus menyerupai duri, berguna untuk mengurangi penguapan. Sedangkan batang pada tumbuhan kaktus bentuknya tebal, berguna untuk menyimpan cadangan air.
2. Bentuk paruh dan kaki dari ketiga hewan tersebut berbeda karena disesuaikan dengan jenis makanannya dan tempat untuk mencari makanannya. Contohnya pada bebek kakinya berselaput karena ia mencari makan di tempat yang becek, sedangkan kaki ayam tidak berselaput karena ia mencari makan di tempat yang kering.
3. Iya, makhluk hidup beradaptasi dengan cara yang berbeda/ beranekaragam. Contohnya cicak beradaptasi dengan cara memutuskan ekornya, bunglon merubah warna kulitnya untuk mengelabui musuhnya, dan unta memiliki punuk yang tebal untuk menyimpan cadangan air.
4. Tujuan makhluk hidup melakukan adaptasi adalah agar dapat hidup dan mempertahankan diri dari musuh dilingkungan sekitar.

PERTEMUAN KE-2

A. Tumbuh dan Berkembang

1. a. Disesuaikan dengan data pengamatan siswa
b. Ya, penjelasan disesuaikan dengan data pengamatan siswa.
2. Tidak sama, hewan dan tumbuhan tumbuh dan berkembang dengan cara yang berbeda. Tumbuhan akan bertambah tinggi, memperlebar daun, dan memperpanjang akar sebagai respon pertumbuhan, memiliki bunga sebagai respon perkembangan, sementara hewan berubah bentuk ketika berkembang dan ukuran tubuh yang bertambah sebagai respon pertumbuhan.
3. Tumbuh merupakan perubahan ukuran tubuh akibat bertambahnya jumlah sel dan volume tubuh yang bersifat irreversible. Sedangkan berkembang merupakan proses menuju kedewasaan yang bersifat kualitatif.

B. Memerlukan makan (nutrisi)

1. a. Disesuaikan dengan data pengamatan siswa.
b. Ada. Disesuaikan dengan data pengamatan siswa.
2. Fungsi kotiledon adalah sebagai penyimpan cadangan makanan bagi kecambah.
3. Tujuan makhluk hidup makan adalah untuk memperoleh energi agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, sehingga dapat melangsungkan kehidupan.

C. Berkembangbiak/reproduksi

1. Disesuaikan dengan hasil pengamatan siswa.
2. Tidak. Disesuaikan dengan hasil pengamatan siswa.
3. Reproduksi adalah salah satu ciri-ciri makhluk hidup. Makhluk hidup bereproduksi dengan cara yang berbeda/beranekaragam.

D. Ekskresi

1. Airnya menjadi keruh.
2. Ada. Pada gelas A air kapur tampak keruh sedangkan pada gelas B tetap jernih. Karena napas manusia mengandung CO_2 . Reaksinya : $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$. CaCO_3 inilah yang membuat air keruh.
3. Paru-paru manusia mengeluarkan gas CO_2 sebagai sisa metabolisme