Biology Challenge

-Daur Biogeokimia-

Nama :

Kelas :

#Bagian Satu

1. Air merupakan kebutuhan yang sangat pokok bagi semua mahluk hidup. Tapi apakah di rumahmu pernah mengalami kesulitan air? Coba ceritakan dengan singkat bagaimana kondisi air di rumahmu!

2. Tahukah kamu, rata-rata penggunaan air oleh setiap orang di perkotaan Indonesia adalah 144 Liter/hari atau setara dengan 16 galon air. Selain itu, air juga digunakan oleh hewan, tumbuhan, dan makhluk hidup lain bahkan sejak zaman dahulu. Namun faktanya, hingga sampai saat ini kita masih bisa menggunakan air. Menurutmu kenapa air masih tersedia sampai saat ini?

3. Agar kamu dapat melengkapi pemahamanmu pada jawaban nomor 2, coba kamu simak tayangan video berikut :

LIVEWORKSHEETS

Setelah kamu menyimak video tersebut, jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini :

a. Dari manakah sumber air hujan ?

b. Bagaimana peran tumbuhan dalam siklus air ?

c. Setelah hujan turun, kemanakah perginya air tersebut?

d. Coba jelaskan secara singkat proses terjadinya siklus air!

4 Setelah memahami tentang siklus air, bagaimana pendapatmu tentang gerakan hemat air, coba jelaskan apakah gerakan tersebut tetap harus dilakukan?

LIVEWORKSHEETS

#Bagian Dua

1. Saat kamu bernapas, kamu akan mengeluarkan karbon dioksida (CO_2) ke udara. Tahukah kamu, senyawa CO_2 merupakan bentuk senyawa karbon anorganik yang terdapat di atmosfer. Karbon merupakan unsur penyusun makhluk hidup, sekitar 18% tubuh manusia tersusun dari unsur karbon. Tapi masalahnya manusia dan hewan tidak dapat menggunakan unsur karbon melalui gas CO_2 di udara secara langsung.
   Menurutmu bagaimana manusia dan hewan dapat memenuhi kebutuhan unsur karbon tersebut?

2. Agar kamu dapat melengkapi pemahamanmu pada jawaban nomor 1, coba kamu simak tayangan video berikut :

   Setelah kamu menyimak video tersebut, jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini:

   a. Siapakah yang berperan merubah senyawa karbon anorganik menjadi karbon organik bagi hewan dan manusia?

LIVEWORKSHEETS

b. Bagaimana peran manusia dan hewan dalam siklus karbon?

c. Apa yang akan terjadi pada senyawa karbon organik dalam organisme yang mati?

d. Dari mana sajakah sumber karbon yang dilepaskan ke atmosfer?

e. Coba jelaskan secara singkat proses terjadinya siklus karbon!

#Bagian Tiga

1. Pada pembelajaran sebelumnya kamu sudah mendapat informasi bahwa komposisi gas yang paling banyak di atmosfer adalah gas nitrogen (N_2), yaitu sekitar 78%. Namun unsur nitrogen tidak bisa digunakan secara langsung oleh manusia, hewan, dan tumbuhan dalam bentuk gas nitrogen. Padahal nitrogen merupakan unsur penting penyusun makhluk hidup yang nantinya akan membentuk asam amino.

   Menurutmu bagaimana manusia, hewan dan tumbuhan dapat memenuhi kebutuhan unsur nitrogen tersebut?

LIVEWORKSHEETS

2 Agar kamu dapat melengkapi pemahamanmu pada jawaban nomor I, coba kamu simak tayangan video berikut :

Setelah kamu menyimak video tersebut, jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini:

a. Apa perbedaan bakteri nitrifikasi dan bakteri denitrifikasi?

b. Bagaimana peran manusia dan hewan dalam siklus karbon?

c. Coba jelaskan secara singkat proses terjadinya siklus nitrogen!

LIVEWORKSHEETS

#Bagian Empat

1. Setiap orang pasti pernah kentut. Kamu juga, bukan? Hal itu wajar, karena kentut merupakan proses alamiah dari tubuh untuk mengeluarkan gas dari saluran pencernaan. Sayangnya, tidak setiap kentut terasa menyenangkan. Ada juga kentut bau busuk, yang bisa mengganggu kenyamanan orang sekitar. Penelitian dari University of Exeter, Inggris, menyatakan bahwa kentut bau busuk merupakan tanda tubuh yang sehat. Kentut bau busuk tersebut salah satunya berasal dari gas yang mengandung belerang (sulfur). Menurutmu bagaimana caranya sulfur dapat masuk ke dalam tubuh hewan atau manusia?

2. Agar kamu dapat melengkapi pemahamanmu pada jawaban nomor 1, coba kamu simak tayangan video pada link berikut :

Setelah kamu menyimak video tersebut, jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini:

a. Dari mana sajakah sumber sulfur berasal?

LIVEWORKSHEETS

b. Bagaimana peran manusia dan hewan dalam siklus sulfur?

c. Coba jelaskan secara singkat proses terjadinya siklus sulfur!

#Bagian Lima

1. Apakah kamu pernah mendengar kata "fosfor"? Secara umum, fosfor dikenal sebagai mineral untuk mendukung kesehatan tulang dan gigi selain kalsium. Sekitar 85% fosfor di dalam tubuh tersimpan di tulang dan gigi. Sedangkan, sebagian kecilnya tersimpan dalam sel dan jaringan tubuh. Tumbuhan juga membutuhkan fosfor dari lingkungannya. agar kamu lebih paham mengenai perjalan fosfor, coba simak video berikut :

LIVEWORKSHEETS

2 Setelah kamu menyimak video tersebut, jawab pertanyaan di bawah ini :

a. Dari manakah sumber fosfor berasal?

b. Bagaimana peran manusia dan hewan dalam siklus karbon?

c. Coba jelaskan secara singkat mengenai siklus fosfor!

Apakah ada yang ingin kamu tanyakan tentang materi ini?

Barangkali ada beberapa kesan, keluhan, atau saran yang ingin kamu sampaikan tentang pembelajaran biologi ini, Silahkan tulis di bawah!

LIVEWORKSHEETS

*Jangan lupa klik **Finish**,
lalu klik **Email my answer to my teacher**

alamat email : haifazahra0@gmail.com

LIVEWORKSHEETS