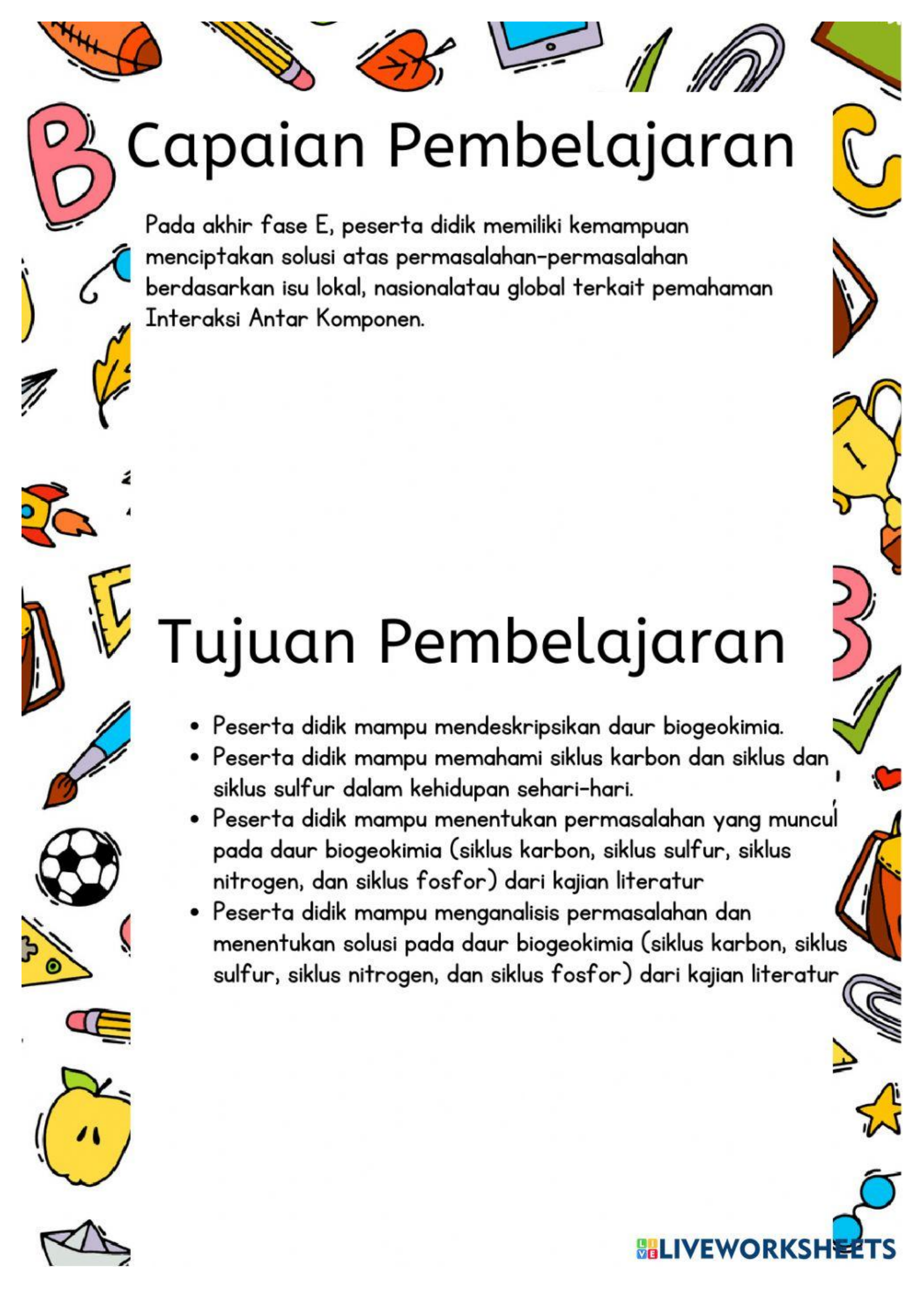




LKPD Daur Biogeokimia

Name: _____
Grade: _____

2023



B Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional atau global terkait pemahaman Interaksi Antar Komponen.

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu mendeskripsikan daur biogeokimia.
- Peserta didik mampu memahami siklus karbon dan siklus dan siklus sulfur dalam kehidupan sehari-hari.
- Peserta didik mampu menentukan permasalahan yang muncul pada daur biogeokimia (siklus karbon, siklus sulfur, siklus nitrogen, dan siklus fosfor) dari kajian literatur
- Peserta didik mampu menganalisis permasalahan dan menentukan solusi pada daur biogeokimia (siklus karbon, siklus sulfur, siklus nitrogen, dan siklus fosfor) dari kajian literatur



Langkah Kegiatan

- Buatlah kelompok yang terdiri dari 5 siswa dan masing-masing kelompok akan menjelaskan satu siklus pilihan guru
- Simak video literatur yang tersedia dimasing-masing siklus kemudian susunlah siklus yang masih acak
- Jawablah pertanyaan siklus setelah kamu selesai menyusun siklus tersebut
- Susunlah sebuah resume di kolom yang tersedia dengan menyertakan kajian teori yang sesuai
- Presetasikan hasil pengerjaan LKPD dan resume

Daur Biogeokimia

Siklus biogeokimia adalah siklus unsur atau senyawa kimia yang mengalir dari komponen abiotik ke biotik dan kembali lagi ke komponen abiotik. Siklus unsur-unsur tersebut tidak hanya melalui organisme, tetapi juga melibatkan reaksi-reaksi kimia dalam lingkungan abiotik sehingga disebut siklus biogeokimia.

Biogeokimia adalah pertukaran atau perubahan yang terus menerus antara komponen biosfer yang hidup dengan tak hidup. Dalam suatu ekosistem, materi pada setiap tingkat trofik tidak hilang. Materi berupa unsur-unsur penyusun bahan organik tersebut didaur ulang. Unsur-unsur tersebut masuk ke dalam komponen biotik melalui udara, tanah, dan air. Daur ulang materi tersebut melibatkan makhluk hidup dan batuan (geofisik) sehingga disebut Daur Biogeokimia.

Daur Biogeokimia

- Setiap hari kalian pastinya bernafas, pernah terfikirkan tidak kenapa oksigen yang kalian hirup tidak pernah habis
- Adakah yang pernah jalan-jalan ke gunung ijen?
- Kalau pernah berarti berarti tidak asing dengan belerang ya?
- Pernah terpikirkan tidak kenapa belerang di gunung ijen tidak habis-habis?
- Kira-kira apa penyebabnya?

Perencanaan

Identifikasilah informasi tersirat dan tersurat sekaligus membuat rumusan masalah terkait pertanyaan yang telah didiskusikan bersama!

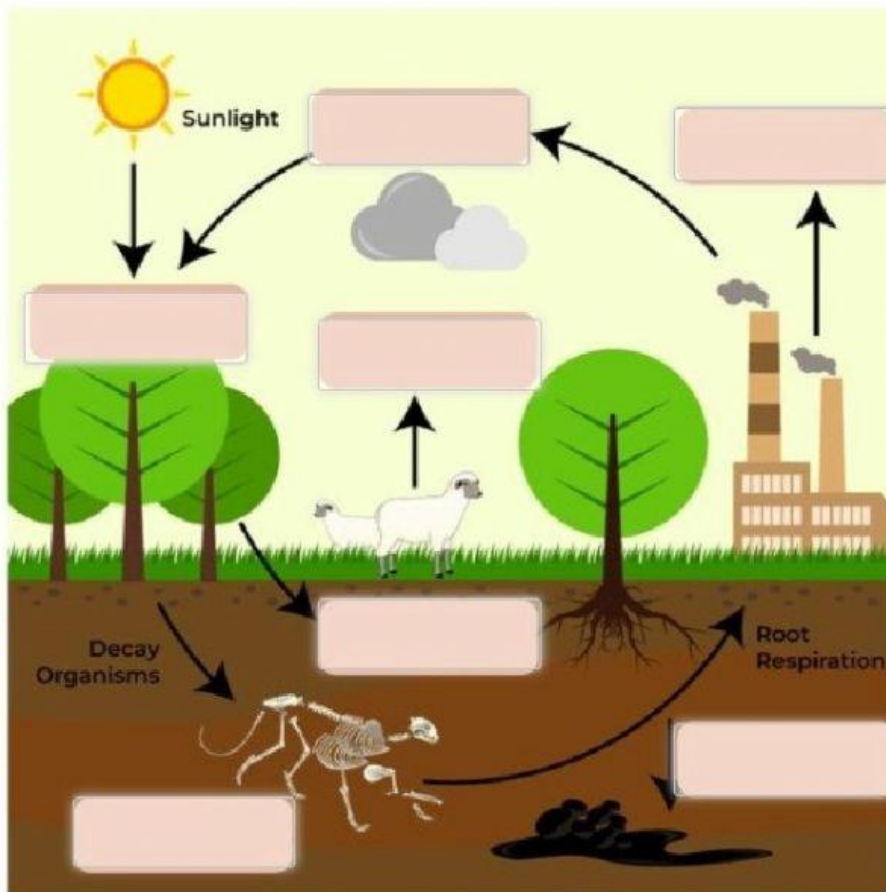
B

Kegiatan 1. Siklus Karbon



Scan me please

Setelah menyimak video di atas, coba susunlah siklus berikut



Gas Emisi

Fosil

Co₂

Fotosintesis

Sisa MH

Karbon Organik

Hewan

Tumbuhan

Gas rumah kaca

B

Forum diskusi kelompok

C

- Apa fungsi karbon bagi tumbuhan?
- Bagaimana cara tanaman dapat memperoleh karbone?
- Bagaimana karbon di udara dapat digunakanoleh mahluk hidup?
- Tuliskan Resume kelompokmu mengenai siklus karbon

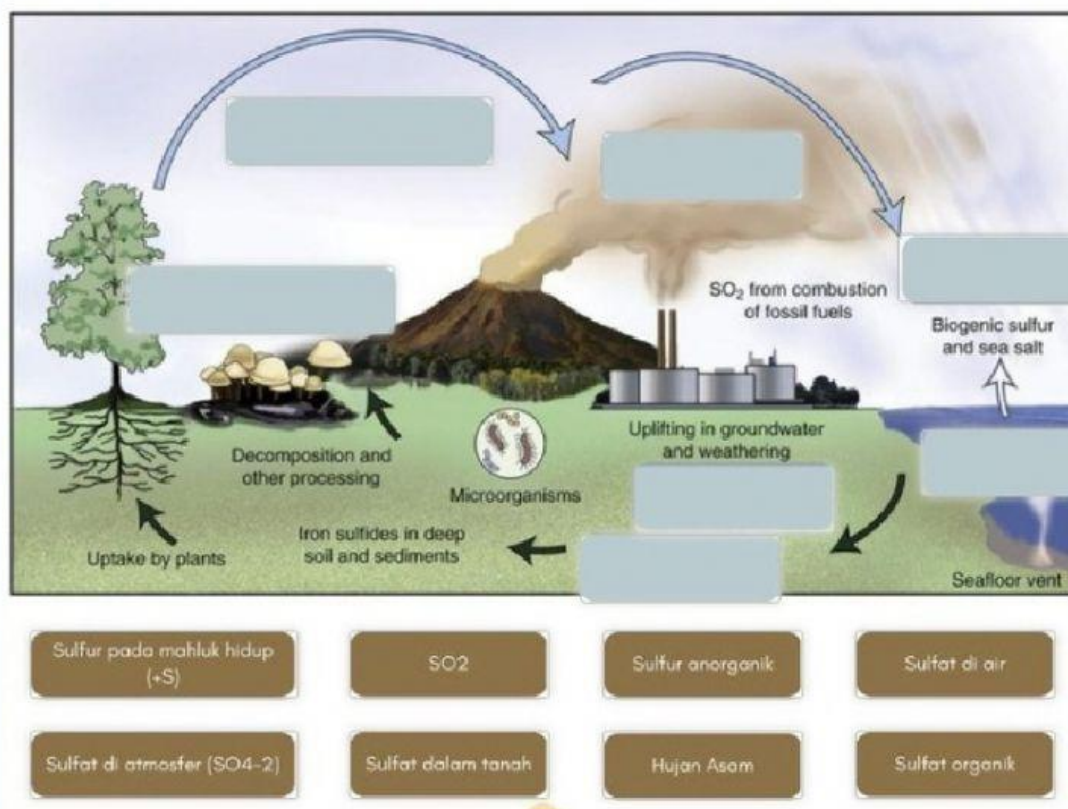
Handwriting practice area with multiple sets of blue lines (solid top and bottom lines, dashed middle line) for writing.

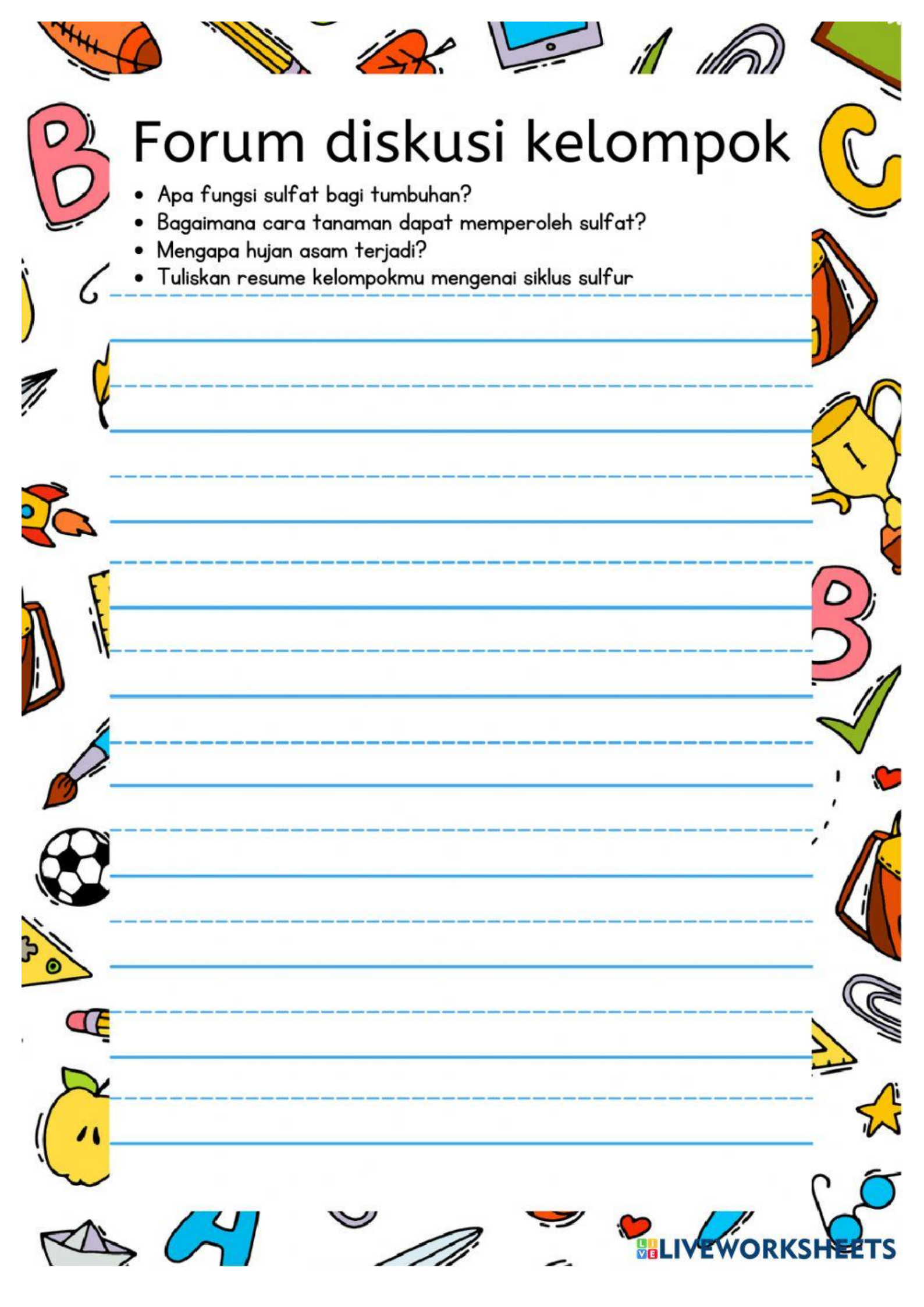
Kegiatan 2. Siklus Sulfur



Scan me please

Setelah menyimak video di atas, coba susunlah siklus berikut



B

Forum diskusi kelompok

- Apa fungsi sulfat bagi tumbuhan?
- Bagaimana cara tanaman dapat memperoleh sulfat?
- Mengapa hujan asam terjadi?
- Tuliskan resume kelompokmu mengenai siklus sulfur

Handwriting practice area with multiple sets of blue lines and dashed midlines for writing.