



Lembar Kerja Peserta Didik

BIOLOGI

PROSES PEMBENTUKAN ENERGI DI MITOKONDRIA : TAHAPAN DAN PROSES NYA



Kelompok : _____

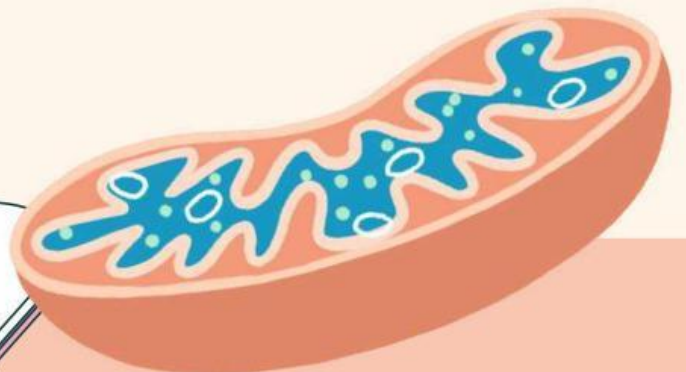
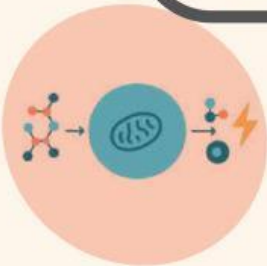
Nama Anggota : _____

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____



Dosen Pengampu : Sri Maryanti S.Si., M.Pd

Disusun oleh : Regita Khairunisa

 **LIVEWORKSHEETS**

(LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas : XI MIPA 1
Sekolah : MAN 3 BANDUNG
Tujuan Pembelajaran :

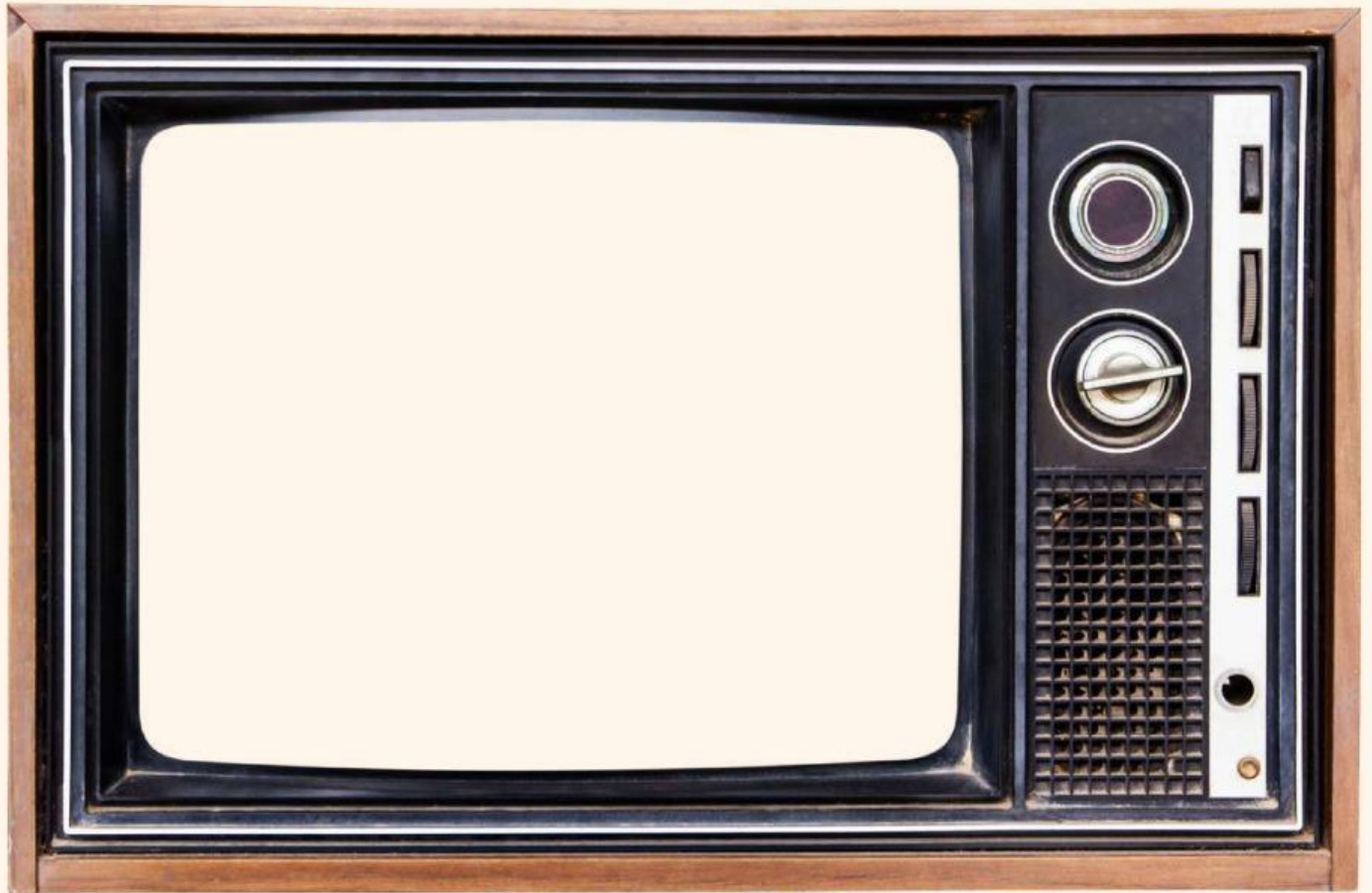
1. Peserta didik mampu mengidentifikasi dan menganalisis struktur serta fungsi mitokondria
2. Peserta didik mampu menjelaskan tahapan respirasi seluler.
3. Peserta didik mampu mengaitkan struktur dan fungsi mitokondria dengan kebutuhan energi serta aktivitas sel

Capaian Pembelajaran :

Peserta didik mampu menganalisis struktur dan fungsi organel sel, khususnya mitokondria, serta menjelaskan tahapan respirasi seluler sebagai proses pembentukan energi (ATP) dan mengaitkannya dengan kebutuhan energi serta aktivitas sel melalui pemanfaatan media pembelajaran digital interaktif.



**Tonton video pembelajaran
ini hingga selesai.**



Amati gambar struktur mitokondria dengan saksama. Seret setiap nama bagian mitokondria yang tersedia ke tempat yang sesuai pada gambar.

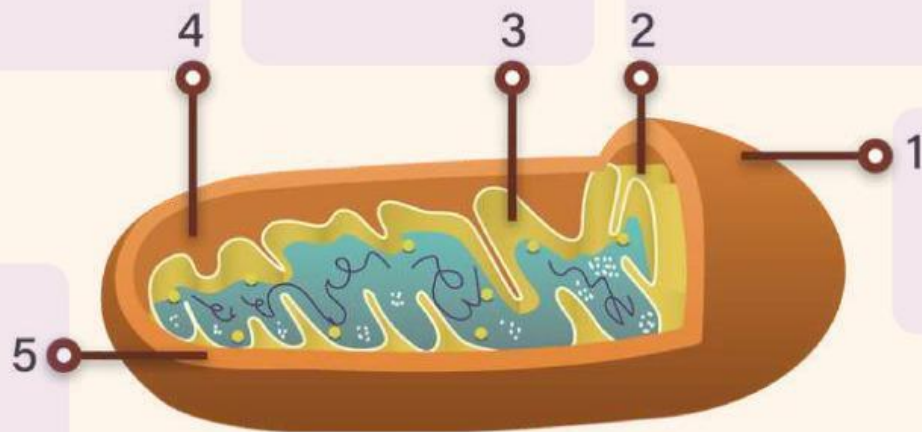
Krista

Membran Dalam

Matriks Mitokondria

Ruang Antar membran

Membran Luar



Cocokkan setiap bagian mitokondria dengan fungsi yang paling sesuai dengan cara menarik garis atau memasangkan jawaban yang tepat.

Ruang antar membran

Melindungi mitokondria dan mengatur keluar-masuknya molekul kecil dan ion

Krista

Tempat penumpukan ion H^+ untuk membentuk gradien proton

Membran Dalam

Tempat berlangsungnya rantai transpor elektron dan fosforilasi oksidatif

Membran Luar

Lipatan membran dalam yang memperluas permukaan untuk meningkatkan produksi ATP

Membran Dalam

Tempat terjadinya siklus Krebs dan mengandung enzim respirasi seluler



Bacalah setiap pernyataan berikut dengan saksama.
Pilih jawaban yang paling tepat dari pilihan yang tersedia untuk melengkapi pernyataan tersebut.

1. Oksidasi piruvat terjadi di....

a. Matriks mitokondria

b. Membran Sel

c. Sitoplasma

2. Siklus Krebs menghasilkan....

a. CO₂ saja

b. NADH & FHDH₂

c. ATP

Susun urutan proses pembentukan energi secara tepat dari yang paling awal hingga akhir!

Rantai
transpor
elektron

siklus
krebs

Oksidasi
piruvat

Fosforilasi
oksidatif



Soal Essay singkat

Sel otot memiliki jumlah mitokondria dan krista yang lebih banyak dibandingkan sel kulit.

Jelaskan hubungan antara struktur tersebut dengan kebutuhan energi sel otot!

