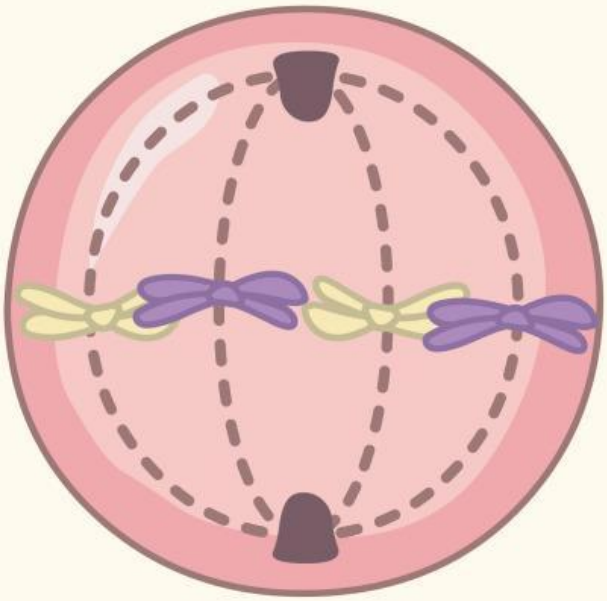
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

LKPD

GAMETOGENESIS

NAMA: _____ KELAS: _____



LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

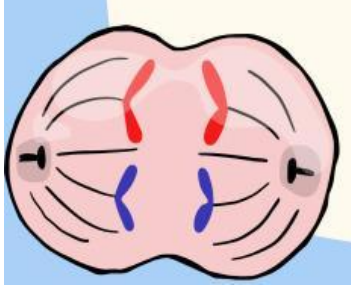
Peserta didik mampu menjelaskan struktur dan fungsi sistem reproduksi manusia, termasuk proses gametogenesis, fertilisasi, kehamilan, dan kelahiran. Peserta didik juga mampu menganalisis peran hormon reproduksi serta mekanisme pengaturannya dalam menjaga keseimbangan fungsi sistem reproduksi.

Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pengamatan video, diskusi studi kasus, dan refleksi mandiri, peserta didik mampu menjelaskan proses gametogenesis, meliputi spermatogenesis dan oogenesis, secara rinci dengan menggunakan konsep dasar biologi sel dan peran hormon.

Petunjuk Penggunaan

1. Bacalah dengan seksama petunjuk kegiatan yang telah diberikan.
2. Kerjakan langkah-langkah kegiatan sesuai dengan petunjuk kerja.
3. Ketika melakukan kegiatan yang berkelompok hendaknya mengutamakan kerja sama dengan anggota, sehingga mencapai hasil belajar yang maksimal.
4. Jika mengalami kesulitan dengan mengerjakan kegiatan, diperbolehkan untuk bertanya kepada bapak/ibu guru.
5. Kemudian presentasikan hasil diskusi LKPD kalian!



LIVEWORKSHEETS

1 Studi Kasus 1 - Spermatogenesis

"Panas Dudukmu, Rusak Sperma-mu?"

Edo suka bermain game di laptop sambil memangku laptop dalam waktu lama. Ia juga suka memakai celana ketat dan jarang berolahraga. Saat membaca artikel, Edo mengetahui bahwa suhu testis yang terlalu panas bisa mengganggu proses pembentukan sperma. Ia jadi bertanya-tanya, "Apa hubungannya panas dengan sperma?"

Pertanyaan

1. **Jelaskan bagaimana suhu tinggi dapat memengaruhi proses spermatogenesis!**
2. **Menurutmu, bagian mana dari proses pembentukan sperma yang paling sensitif terhadap suhu panas? Jelaskan!**
3. **Jika Edo terus mempertahankan kebiasaannya, apa kemungkinan dampak jangka panjang terhadap kesuburannya?**
4. **Buat saran perubahan gaya hidup yang bisa membantu Edo menjaga kesehatan sistem reproduksinya!**

JAWABAN:

LIVEWORKSHEETS

2 Studi Kasus 2 - Oogenesis

"Lelah Diet, Telur Tak Matang"

Sinta sedang diet ekstrem agar cepat kurus, ia sering melewatkan makan dan hanya minum kopi sepanjang hari. Dalam beberapa bulan, siklus menstruasinya terganggu. Setelah berkonsultasi ke dokter, ia diberitahu bahwa oosit dalam ovarium tidak berkembang sempurna akibat kurangnya asupan nutrisi.

Pertanyaan

1. **Jelaskan hubungan antara asupan nutrisi dan proses oogenesis pada wanita!**
2. **Mengapa gangguan oogenesis bisa menyebabkan menstruasi menjadi tidak teratur? Jelaskan!**
3. **Apa yang membedakan hasil akhir oogenesis dengan spermatogenesis?**
4. **Menurutmu, apa pola makan sehat yang bisa mendukung proses oogenesis berjalan normal? Jelaskan!**

JAWABAN:

LIVEWORKSHEETS

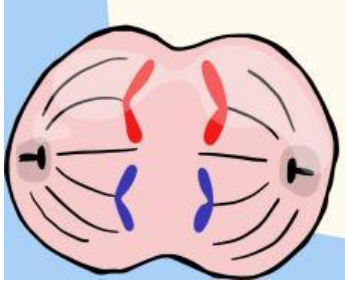
3 SOAL MENYUSUN KALIMAT YANG BENAR (GRAG AND DROP)

A. Spermatogenesis

Silahkan isi bagian yang kosong dengan mendrag kata-kata dibawah ke tempat yang benar sehingga menjadi pernyataan yang benar!

Spermatogenesis adalah proses pembentukan spermatozoa pada testis. Tahapan spermatogenesis dimulai dari _____ (2n) mengalami pembelahan mitosis menjadi spermatosit primer (2n). _____ mengalami pembelahan _____ menjadi dua spermatosit sekunder (n). Kedua spermatosit sekunder mengalami pembelahan meiosis II menjadi _____ spermatid (n). Keempat _____ mengalami pematangan menjadi spermatozoa (n) yang fungsional. Selanjutnya spermatozoa mengalami _____ (pelepasan).

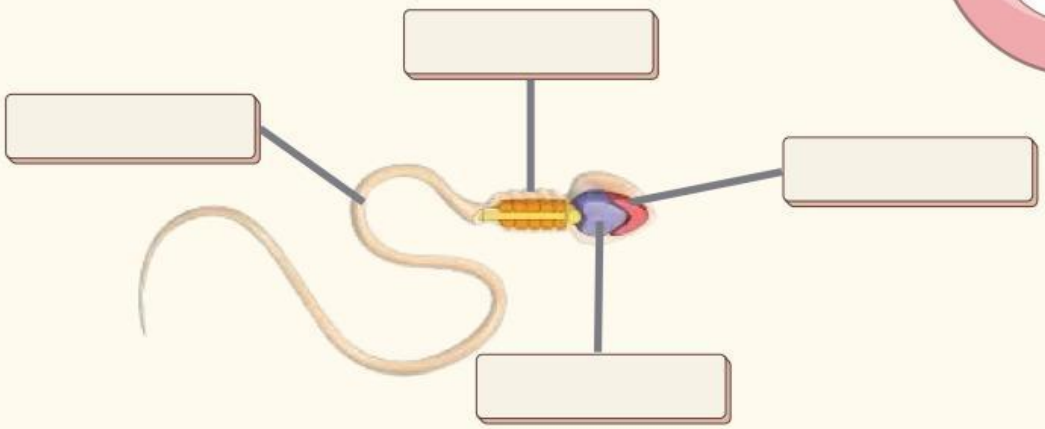
Spermatozoa	Spermatogonium	Empat
Meiosis 1	Spermiasi	Spermatid
	Spermatosit primer	



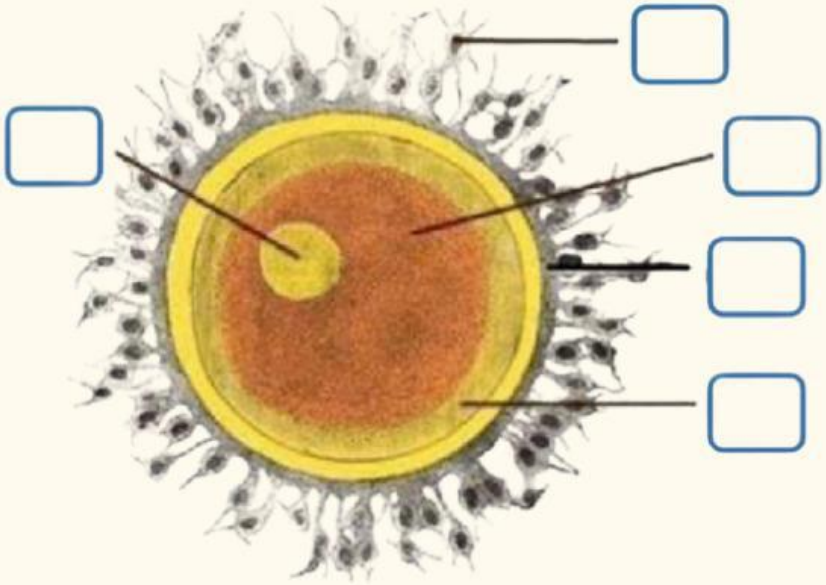
LIVEWORKSHEETS

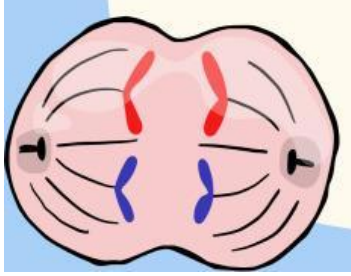
4 Isilah Kotak Kosong Dibawah ini!

A. Bagian-bagian spermatozoa



B . Bagian-bagian ovum

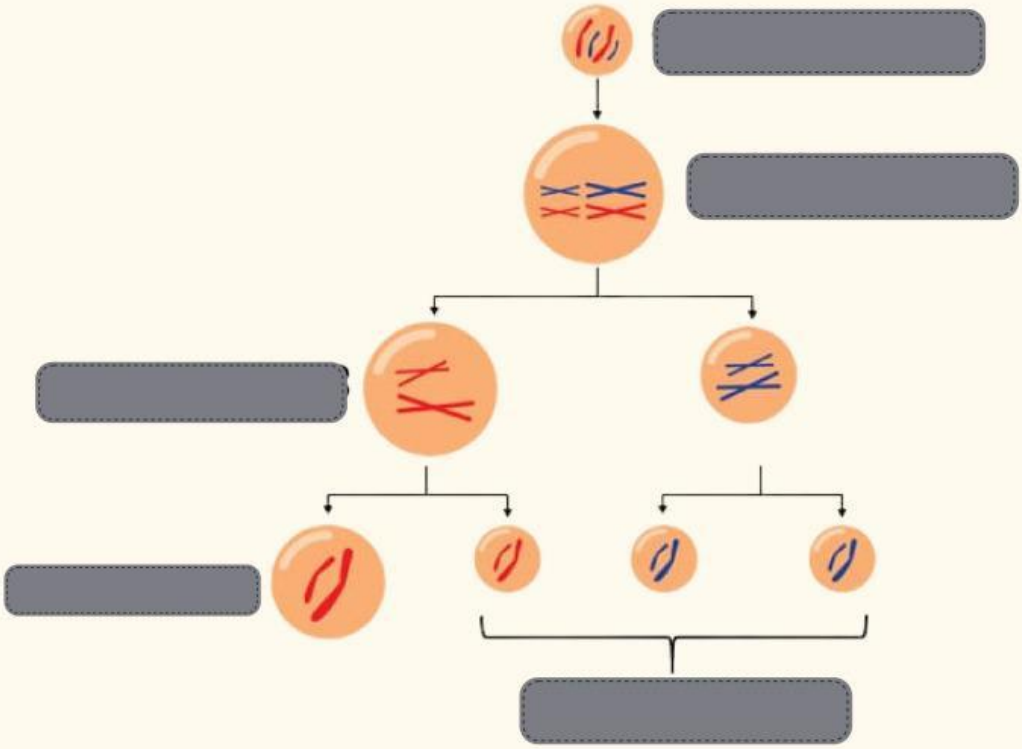




LIVEWORKSHEETS

5 Lengkapi nama hasil dari setiap proses oogenesis dibawah ini!

C. Oogenesis



LIVEWORKSHEETS

6 Analisis Video

Link Youtube

SCAN ME

Pertanyaan

1. Apa cara yang mereka lakukan supaya bisa mempunyai keturunan? Jelaskan langkah apa yang mereka ambil.

Jawaban :

2. Apa yang dimaksud dengan kemandulan pada pria? Dan apa saja penyebab umumnya?

Jawaban :

3. Berapa persenkah jumlah sperma yang bisa dikatakan sebagai sperma baik?

Jawaban :

LIVEWORKSHEETS

6

Analisis Video

4. Apa kelebihan dan kekurangan pada proses dilakukannya IVF/Bayi tabung? Jelaskan!

Jawaban :

5. Bagaimana proses fertilisasi in fitro (IVF) dapat meningkatkan peluang kehamilan pada pasangan yang mengalami masalah kesuburan?

Jawaban :

LIVEWORKSHEETS