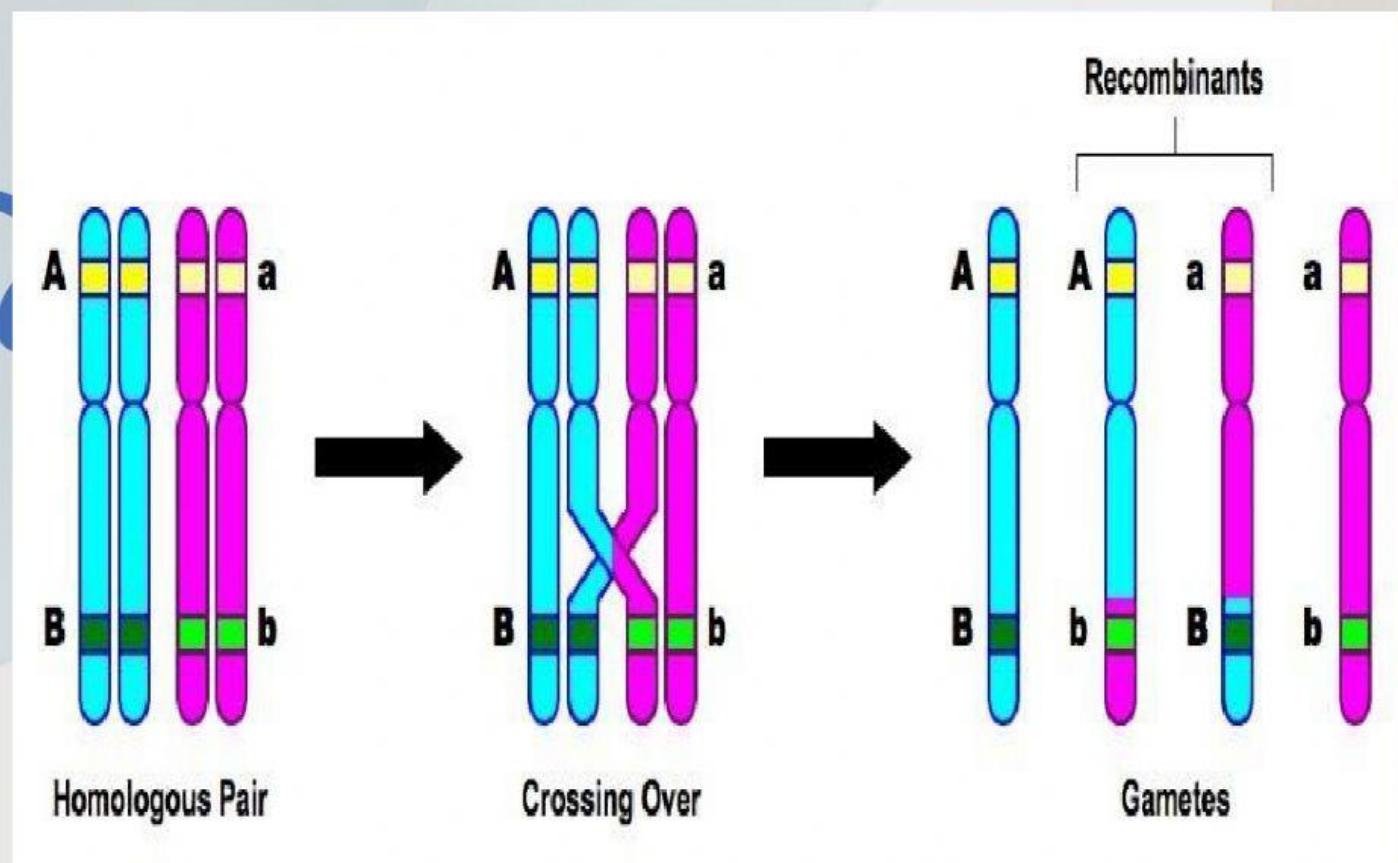


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PAUTAN DAN PINDAH SILANG



Mata Pelajaran : Biologi
Kelas/Semester : XI / I
Materi Pokok : Pola Hereditas
Topik : Pautan dan Pindah Silang
Kelompok :
Nama Anggota :
1.....
2.....
3.....
4.....

Tujuan

1. Melalui pengamatan pada PPT peserta didik dapat menyimpulkan adanya perbedaan variasi dalam satu keturunan dengan benar.
2. Melalui pengamatan pada PPT peserta didik dapat menyimpulkan adanya pewarisan sifat non mendelian dengan benar.
3. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat menganalisis konsep perhitungan tentang pautan gen, pindah silang dan pautan seks dengan benar
4. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat menerapkan konsep perhitungan tentang pautan gen, pindah silang dan pautan seks dengan tepat
5. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat membuat laporan hasil perhitungan tentang penerapan konsep perhitungan tentang pautan gen, pindah silang dan pautan seks dengan tepat.

Alat, bahan dan sumber

Alat :

- Alat tulis

Bahan :

-

Sumber Belajar

1. Buku Siswa Biologi
2. Modul Hukum Mendel
3. Vidio dari link
<https://www.youtube.com/watch?v=W8BNvnGqJ-8>

Wacana

Doni ingin menjadi calon dokter, namun Doni ternyata seorang buta warna, sementara semua keluarganya tidak ada yang buta warna, lalu dari manakah Doni bisa menderita buta warna?

Prosedur

1. Bacalah buku Biologi SMA kelas XII tentang Hukum Mendel
2. Buka link youtube
<https://www.youtube.com/watch?v=W8BNvnGqJ-8>
3. Jawablah pertanyaan yang telah disediakan
4. Diskusikan dengan teman kelompokmu .
5. Kalau ada yang masih ragu tanyakan kepada guru
6. Buatlah kesimpulan

HASIL KEGIATAN

Ayo Analisis

Sebelum kita menganalisis permasalahan di wacana
mari kita lihat video berikut

<https://www.youtube.com/watch?v=W8BNvnGqJ-8>

Penemuan
konsep

Kamu harus mengetahui
tentang konsep dasar tautan
dan pindah silang

Tautan

Ayo jelaskan dengan bahasamu apa
itu tautan!

Pindah silang

Ayo jelaskan dengan bahasamu apa
itu tpindah silang!



Apakah semua sifat yang
diturunkan pada anak
akan mengikuti
perbandingan hukum
mendel?

HASIL KEGIATAN

Ayo Analisis

Maka Analisismu adalah

Setelah kamu mengetahui konsep dasar dari tautan dan pindah silang mari kita analisis permasalahanmu!

PERTANYAAN DAN TUGAS

Mari Berlatih

Morgan ingin mengetahui apakah gen-gen untuk warna tubuh dan ukuran sayap terletak pada kromosom yang sama. Alel untuk warna tubuh adalah K (kelabu), k (hitam), P (panjang), dan p (pendek). Morgan kemudian mengawinkan lalat buah betina normal berwarna kelabu dan bersayap normal (panjang) disilangkan dengan lalat buah jantan berwarna hitam dan bersayap vestigeal (berkerut dan pendek). Semua keturunannya (F1) merupakan lalat buah berwarna kelabu dan bersayap normal. Selanjutnya F1 dibiarkan melakukan perkawinan dengan sesamanya.

Buatlah diagram persilangan untuk :

1. F1 jika gen-gen pada galur murni memisah secara bebas
2. F1 dibiarkan melakukan perkawinan dengan sesamanya dan terjadi tautan antara gen
3. Tentukan rasio genotip dan fenotip pada keturunan F2.

Jawabanku

Ayo simpulkan

Jawabanku

Suatu individu bergenotip AaBbDd diketahui semua mengalami pautan. Jika individu tersebut membentuk gamet, ada berapa macam gamet yang dihasilkan ? Jelaskan jawaban anda !

Jawabanku

Mari Berlatih

Hasil uji silang (**test cross**) Drosophila melanogaster **tubuh abu-abu sayap panjang** dengan induk Drosophila melanogaster **tubuh hitam sayap pendek**, diperoleh keturunan sebagai berikut :

- tubuh abu-abu sayap panjang 965 ekor,
- tubuh hitam sayap pendek 959 ekor,
- tubuh abu-abu sayap pendek 962 ekor,
- dan
- tubuh hitam sayap panjang 964 ekor.

Jika gen penentu warna tubuh dan gen penentu ukuran sayap mengalami pautan kemudian terjadi pautan pada saat kedua induk membentuk gamet, berapa % peluang terjadinya pindah silang pada kasus 2 tersebut ?

Mari berlatih

Jawabanku

Hemofilia disebabkan oleh gen h resesif yang terpaut pada kromosom X. Jika seorang wanita normal carrier XHXh menikah dengan pria normal XHY, kemungkinan genotipe anak-anaknya adalah

Ayo Simpulkan