**Umumta’lim maktabining 2024-2025- o‘quv yili biologiya fanini o‘zlashtirish darajasini aniqlash uchun topshiriqlar varianti**

**9 -\_\_\_ sinf o‘quvchisi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_F.I.SH.**

**O‘quvchi to‘plagan umumiy ball:\_\_\_\_\_ (maksimal ball: 10)**

**II-VARIANT**

**1-masala.**  Kaptarning epidermis hujayrasida 2n=80 bo‘lsa, uning spermatozoididagi autosoma va jinsiy xromosomalar sonini yozing.

**2-masala.**  Odamda gemofiliya kasalligi jinsiy X xromosomaga bog‘liq retsessiv holda irsiylanadi. Sog‘lom ota-onadan gemofilik o‘g‘il tug‘ildi. Tug‘iladigan farzandlarning necha foizi genotipik sog‘lom bo‘ladi?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Belgi | gen | genotip |
|  |  |  |
|  |  |  |

**3-masala.** Xitoy primulasi gulining ustuncha tuzilishi va tumshuqchasi rangini belgilovchi genlar bitta xromosomada birikkan holda irsiylanadi. Gul ustunchasining qisqaligi dominant, uzunligi retsessiv belgi bo‘lib, tumshuqchaning yashil rangi qizil rangi ustidan dominantlik qiladi. Tajribada digeterozigota (dominant genlar faqat tuxum hujayradan o‘tgan) ustunchasi qisqa, tumshuqchasi yashil bo‘lgan o‘simliklar, uzun ustunchali qizil tumshuqchali o‘simlik bilan chatishtirilgan bo‘lsa, olingan naslning necha foizi ota-ona genotipiga o‘xshash bo‘ladi? (krossingover 30 %).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Belgi | gen | genotip |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

4**-masala.** Drozofila pashshasida tananing qora bo‘lishi kulrangga nisbatan, qanotining kalta bo‘lishi uzun bo‘lishiga nisbatan retsessiv holda irsiylanadi. Laboratoriyada digeterozigota pashsha retsessiv genotipli pashsha bilan chatishtirilganda quyidagicha natija olingan:

Kulrang uzun qanot – 1394

Qora kalta qanot – 1418

Kulrang kalta qanot – 285

Qora uzun qanot – 287

Genlar orasidagi masofani toping.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Belgi | gen | genotip |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**5-masala.** Odamda katarakta va polidaktiliyaniifodalovchi genlar to‘liq birikkan dominant belgi bo‘lib, bitta autosoma xromosomada joylashgan. Onasi katarakta va polidaktiliya bilan kasallangan ayol huddi shunday genotipga ega erkakka turmushga chiqdi. Olingan natijalarga ko‘ra quyidagilarni aniqlang.

1. Farzandlarning necha foizi sog‘lom bo‘ladi?
2. Farzandlarning necha foizi ota-ona genotipiga o‘xshaydi?
3. Farzandlarning necha foizi gomozigotali va 2ta belgisi bo‘yicha kasal bo‘ladi?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Belgi | gen | genotip |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |