**ІІ ЕТАП ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ УЧНІВСЬКОЇ ОЛІМПІАДИ**

**З БІОЛОГІЇ**

**2017-2018 навчальний рік**

**11 клас**

**Критерії оцінювання теоретичного туру**

***Для завдань групи А:*** кожна правильна відповідь оцінюється в **1 бал.**

Максимальна кількість балів – **10 б.**

***Для завдань групи Б:*** лише при умові повної і правильної відповіді (коли співпадають усі літери правильних відповідей) учень отримує **1 бал.**

Максимальна кількість балів – **10 б.**

***Для завдань групи В:*** кожна правильна відповідь (коли цифра і літера співпадають) учень отримує **1 бал.**

Максимальна кількість балів – **40 б.**

**Критерії оцінювання практичного туру**

***Для завдання А:* РОЗПІЗНАВАННЯ МІКРОФОТОГРАФІЙ З ЦИТОЛОГІЇ ТАГІСТОЛОГІЇ**

**Завдання 1.** Правильно підписані препарати або структури оцінюються в **1 бал.**

Максимальна кількість балів – **20б.**

**Максимальна кількість балів за завдання А** – 2**0 б.**

***Для завдання Б:* РОЗВ’ЯЗОК ЗАДАЧІ НА ДИГІБРІДНЕ СХРЕЩУВАННЯ**

* Правильно та повно записана умова задачі **– 4 б.**
* Правильно складено родовід, позначено гамети та невідома стать – **5 б.**
* Правильно складена решітка Пеннета та записано фенотипи дітей – **5 б.**
* Записано відсотки можливих варіантів дітей – **5 б.**
* Записано повну відповідь – **1 б.**

Максимальна кількість балів – **20б.**

**Максимальна кількість балів за завдання Б** – 2**0 б.**

**Загальнакількість балів теоретичного й практичного турів – 100 б.**

**Відповідіна завдання групи А**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Б | 6. | В |
| 2. | А | 7. | А |
| 3. | Г | 8. | В |
| 4. | В | 9. | Г |
| 5. | Б | 10. | Б |

**Відповідіна завдання групи Б**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | А | 6. |  А В Г Д |
| 2. | А В | 7. | Б Г |
| 3. | (А) (Б) В Г | 8. | А Б Г Д |
| 4. | Б | 9. | А Б (В) Г |
| 5. | (А) В Г Д | 10. | А |

**Відповідіна завдання групи В**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | 1- Д 2- А 3- Б 4- В | 6. | 1- В 2- Б 3- Г 4- А |
| 2. | 1- Д 2- Г 3- А 4- Б | 7. | 1- Г 2- А 3- Б 4- Д |
| 3. | 1- Г 2- А 3- В 4- Б | 8. | 1- В 2- Б 3- Д 4- А |
| 4. | 1- Г 2- В 3- Б 4- А | 9. | 1- Г 2-Д3- В 4- А |
| 5. | 1- Б 2- Г 3- Д 4- А | 10. | 1- Б 2-В 3- Г 4- А |

**11 клас**

**Практичний тур**

**Завдання А**

**РОЗПІЗНАВАННЯ МІКРОФОТОГРАФІЙ З ЦИТОЛОГІЇ ТАГІСТОЛОГІЇ**

**Таблиця 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ мікрофотографії** | **Назва препарату або структури** |
| **№ 1** | мітохондрії |
| **№ 2** | гіаліновий хрящ |
| **№ 3** | гранулярний ЕПР |
| **№ 4** | апарат Гольджі |
| **№ 5** | посмугований м’яз |
| **№ 6** | дробіння яйцеклітини |
| **№ 7** | мікротрубочки |
| **№ 8** | гладенький м’яз |
| **№ 9** | пластиди |
| **№ 10** | кишкова ворсинка |
| **№ 11** | вакуоля |
| **№ 12** | рибосоми |
| **№ 13** | формені елементи крові |
| **№ 14** | лізосоми |
| **№ 15** | продихи |
| **№ 16** | пагін однодольної рослини |
| **№ 17** | пилок |
| **№ 18** | ядро |
| **№ 19** | пори з елатерами |
| **№ 20** | поперечний розріз листкової пластинки |

**Всього за роботу: 20 балів**

**Завдання Б**

**Розв’язок задачі**

***Дано:***

А – нормальний слух

а – глухота

В – кучеряве волосся

в – пряме волосся

АА – нормальний слух

Аа – нормальний слух

аа – глухота

ВВ – кучеряве волосся

Вв – кучеряве волосся

вв – пряме волосся

Ав

гамети

ААВв

(абоАаВв)

Аавв

АаВв

?

аавв

ав

АВ

Ав

аВ

ав

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **F** | **АВ** | **Ав** | **аВ** | **ав** |
| **Ав** | ААВВнормальний слух, кучеряве волосся | ААввнормальний слух, пряме волосся | АаВвнормальний слух, кучеряве волосся | Ааввнормальний слух, пряме волосся |
| **ав** | АаВвнормальний слух, кучеряве волосся | Ааввнормальний слух, пряме волосся | ааВвглухота, кучеряве волосся | ааввглухота, пряме волосся |

Серед потомства можливі варіанти дітей:

нормальний слух, кучеряве волосся – 3/8 – 37, 5%

нормальний слух, пряме волосся – 3/8 – 37, 5%

глухота і кучеряве волосся – 1/8 – 12, 5%

глухота і пряме волосся – 1/8 – 12, 5%

***Відповідь:*** Вірогідність народження наступної дитини в цій сімї глухої із кучерявим волоссям – 1/8=12,5%.

**Всього за роботу: 20 балів**