Биология_11 класс
Матрица для проверки ответов

Теоретическая часть

Задание I. [40 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	г	а	б	в	а	в	а	г	в	а
11-20	а	г	в	г	а	в	в	г	в	г
21-30	г	а	г	б	б	б	а	г	г	б
31-40	а	б	г	б	в	г	а	а	а	г

Задание II. [20 баллов]

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	в	б	а	в	б	в	б	в	в	г

Задание III. [15 баллов]

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Прав «Да»	X	X			X	X				X
Прав «Нет»			X	X			X	X	X	
№	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**					
Прав «Да»	X		X	X	X					
Прав «Нет»		X								

Практическая часть

Задание IV. [52 балла]

1. Содержание нуклеотидов в цепи и-РНК следующее: адениловых – 36%, гуаниловых – 30%, цитидиловых – 14%, урациловых – 20%. Определите % состав нуклеотидов участка 2-цепочечной ДНК, являющейся матрицей для данной и-РНК. Приведите расчёты.

и-РНК	**ДНК**		Баллы
адениловые 36%	тимин + аденин = 36% : 2 = 18%	аденин 18% + 10% = 28%	10
гуаниловые 30%	цитозин + гуанин= 30% : 2 = 15%	цитозин 15% +7% = 22%	10
цитидиловые 14%	гуанин+ цитозин = 14% : 2 = 7 %	гуанин 7% +15% = 22%	10

урациловые 20%	аденин + тимин = 20% :2 = 10%	тимин 10% +18% = 28%	10
		Сумма баллов	**40**

2. Форма гребня у кур может быть листовидной, гороховидной, розовидной и ореховидной. При скрещивании кур, имеющих ореховидные гребни, потомство получилось со всеми четырьмя формами гребней в отношении: 9 ореховидных, 3 розовидных, 3 гороховидных и 1 листовидный. Определите вероятные соотношения фенотипов в потомстве от скрещивания получившихся трех гороховидных с тремя розовидными особями.
Приведите полное решение в виде схем скрещивания. Запишите генотипы всех гребней всех особей родительского поколения и потомков **(12 баллов).**

<u>Ответ:</u>
АаВв х АаВв → 100% ореховидные; **(1 балл)**
АаВв х АаВв Ореховидная форма гребня образуется в результате комплементарного взаимодействия двух доминантных неаллельных генов. **(1 балл)**
Каждый доминантный ген имеет самостоятельное фенотипическое проявление и определяют один **(А)** – гороховидную, другой **(В)** - розовидную форму гребня, **(1 балла),** а их рецессивные аллели **аавв** – листовидную форму**(1 балл).**
Генотипы 3 кур с гороховидной формой могут быть ААвв или Аавв; **(2 балл)**
генотипы 3 кур с розовидной формой – ааВВ или ааВв.**(2 балл)**
При проведении 4-х вариантов скрещивания возможно следующее потомство:
1) **ААвв** х **ааВВ → АаВв** 100% ореховидные гребни **(1 балл)**

2) **ААвв** х **ааВв** → 50% ореховидных : 50% гороховидных **(1 балл)**

3) **Аавв** х **ааВВ** → 50% ореховидных : 50% розовидных **(1 балл)**

4) **Аавв** х **ааВв** → 25% ореховидных : 25% гороховидных :
25% розовидных : 25% листовидных **(1 балл)**

Общая максимальная сумма баллов = 127