

ЧАСТЬ I

Задания 1-5

В заданиях 1-5 даны определения биологических структур, явлений или закономерностей. В соответствующем поле **запишите термин**, соответствующий указанному определению.

1	Двудомные	4	Денатурация
2	Промежуточный хозяин	5	Сорт
3	Гормоны		

Задания 6-15

В заданиях 6-15 выберите **три верных ответа из шести**. Запишите эти цифры в соответствующем поле.

6	1	2	3	11	2	3	4
7	1	3	6	12	2	4	6
8	1	3	5	13	3	5	6
9	1	3	4	14	1	4	5
10	2	3	6	15	2	4	6

Задания 16-18

В заданиях 16-18 установите **соответствия** между элементами правого и левого столбца. Впишите цифры в соответствующее поле.

16	A	Б	В	Г
	2	4	1	3
17	A	Б	В	Г
	3	4	1	5
18	A	Б	В	Г
	4	2	5	3

Задания 19-21

В заданиях 19-21 установите последовательность биологических явлений, процессов, практических действий. Запишите цифры в правильной последовательности.

19	1	5	2	4	3
20	4	2	5	1	3
21	5	4	3	2	1

ЧАСТЬ II

Задания 22-26

Задания 22-26 на определение и характеристику биологического объекта или процесса. Рассмотрите внимательно рисунок или схему. Вопросы к биологическому объекту приведены ниже. В соответствующем поле запишите ответы на поставленные вопросы.

22	1	Одноклеточное строение
	2	Сократительная вакуоль
	3	Миксотрофное / (авто- и гетеротрофное)
	4	Крахмал

23	1	Консумент II порядка
	2	2 круга, 3-камерное сердце
	3	Б. Могут поглощать воду через кожу (возможны другие формулировки, не искажающие биологического смысла)

24	1	Ca^{2+} / или ионы кальция/ или кальций $2+$ (просто слово кальций или Ca - ответ не верный)
	2	Тромбоциты
	3	Белок фибриноген

25	1	Хромосомы 16, ДНК 32
	2	Половые клетки/гаметы
	3	Хромосомы 8, ДНК 8

26	1	Конвергенция
	2	Стебель
	3	Лист

ЧАСТЬ III

Задания 27-29. Решение задач по общей биологии

Задание 27* выполняется путём заполнения приведенной таблицы.

1)	1 цепь ДНК: Г-Ц-А-А-А-Г-А-А-Г-Т-А-Т-Т-Г-А 2 цепь ДНК: Ц-Г-Т-Т-Т-Ц-Т-Т-Ц-А-Т-А-А-Ц-Т
2)	комплементарность
3)	$15 \cdot 0,34 \text{ нм} = 5,1 \text{ нм}$
4)	2 цепь ДНК: Ц-Г-Т-Т-Т-Ц-Т-Т-Ц-А-Т-А-А-Ц-Т и-РНК: Г-Ц-А-А-А-Г-А-А-Г-У-А-У-У-Г-А
5)	Аминокислоты: аланин-лизин-лизин-тирозин-стоп
6)	Кодоны и-РНК: Г-Ц-А-А-А-Г-А-А-Г-У-А-У-У-Г-А Антикодоны т-РНК: Ц-Г-У, У-У-Ц, У-У-Ц, А-У-А (в случае, если тРНК будет написана в строчку без запятых - тоже принимать как правильный ответ)
7)	1) адениловых нуклеотидов 7 (если считать только по исходной цепи) 15-100% 7-Х Х=46,7% (можно округлить) 2) адениловых нуклеотидов 10 (если считать по обеим цепям) 30-100% 10-Х Х=33,3% (можно округлить) Оба варианта решения являются правильными!

Задания 28-29. Запишите номер задания, а потом оформите и решите задачу.

28.

<p>Дано: А-карие глаза а-голубые глаза В-правша b-левша кареглазый левша голубоглазая правша F₁ - голубоглазый левша</p> <hr/> <p>Генотип родителей - ? F₁ голубоглазый правша - ?</p>	<p>Решение:</p> <p>P ♂ Aabb × ♀ aaBb кар. левша голуб. правша</p> <p>G Ab, ab aB, ab</p> <p>F₁</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 35%;">aB</td> <td style="width: 35%;">ab</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">♀</td> <td style="text-align: center;">♂</td> <td style="text-align: center;">Ab</td> <td style="text-align: center;">Ab</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">AaBb кар. правша</td> <td style="text-align: center;">Aabb кар. левша</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">ab</td> <td style="text-align: center;">ab</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">aaBb голуб. правша</td> <td style="text-align: center;">aabb голуб. левша</td> </tr> </table>			aB	ab	♀	♂	Ab	Ab			AaBb кар. правша	Aabb кар. левша			ab	ab			aaBb голуб. правша	aabb голуб. левша
		aB	ab																		
♀	♂	Ab	Ab																		
		AaBb кар. правша	Aabb кар. левша																		
		ab	ab																		
		aaBb голуб. правша	aabb голуб. левша																		

$\frac{1}{4}$ кар. правша : $\frac{1}{4}$ кар. левша : $\frac{1}{4}$ голуб. правша : $\frac{1}{4}$ голуб. левша

Или по 25% на каждую фенотипическую группу

Ответ: генотип родителей - отца Aabb, матери aaBb; вероятность рождения голубоглазого правши 25% или 1/4.

В данной задаче никакие пояснения не нужны. Ребёнок может указать вероятность только в % или только в долях!

29.

<p>Дано:</p> <p>А - серебристая</p> <p>а - золотистая</p> <p>сцепление с X хромосомой</p> <p>♀ (курица) серебристая</p> <p>♂ (петух) золотистый</p> <hr/> <p>F₁- ?</p>	<p>Решение:</p> <p>Р ♀ X^AY × ♂ X^aX^a</p> <p style="padding-left: 40px;">серебристая золотистый</p> <p>G X^A, Y X^a</p> <p>F₁ X^AX^a : X^aY</p> <p style="padding-left: 40px;">петух серебристый : курица золотистая</p>
<p>Ответ: расщепление по фенотипу - все петухи серебристые, все курицы золотистые</p> <p>В данной задаче нет требования указывать вероятность.</p>	

Ссылки на литературные источники
Часть I

1.	[1] §27, стр. 109, стр. 273 (словарь в конце учебника)
2.	[2] §16, стр. 72
3.	[3] §7, стр. 25, §50, стр. 136
	[4] §38, стр. 172
4.	[5] §3, стр. 24
5.	[5] §42, стр. 196
	[6] §17, стр. 102, стр. 300 (словарь в конце учебника)
6.	[1] §29, стр. 114-117
7.	[1] §41, стр. 158-160
8.	[2] §33, стр. 158-160, §35, стр. 168-169
9.	[2] §12, стр. 51-55, §13, стр. 56-59
10.	[3] §21, стр. 59, [4] §16, стр. 70-71
11.	[3] §3, стр. 14, [4] §2, стр. 12
12.	[5] §10, стр. 55
13.	[5] §24, стр. 110-112
14.	[6] §37, стр. 230-231
15.	[6] §39, стр. 241
16.	[2] §51-53, стр. 241-255
17.	[3] §61-62, стр. 166-170
	[4] §42, стр. 182-185
18.	[6] §30, стр. 184
19.	
20.	[3] §70, стр. 194-195, [4] §46, стр. 198-199
21.	§17, стр. 83-85
22.	[1] §36, стр. 143-144
23.	[2] §37, стр. 178-180
24.	[3] §19, стр. 56, [4] §15, стр. 66
25.	[5] §24, стр. 110-112

Учебная литература:

1. Мусиенко, М. М. Биология: Учебник для 7 кл. общеобразоват. учебн. заведений. /М. М. Мусиенко, П. С. Славный, П. Г. Балан. – К.: Генеза, 2007. – 283 с.
2. Серебряков, В. В. Биология: Учебник для 8 кл. общеобразоват. учебн. заведений с укр. яз.обучения. / В. В. Серебряков, П. Г. Балан. – К.: Генеза, 2008. – 304 с.
3. Матяш, Н.Ю. Биология: 9 кл.: Учебник для общеобразоват. учебн. заведений. / Н.Ю. Матяш, М.Н. Шабатура. - К.: Генеза, 2009. - 272 с.
4. Пасечник В.В. Биология. 8 класс: учеб. для общеобразоват. Организаций / В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов; под ред. В.В. Пасечника. - 4-е изд. - М.: Просвещение, 2016. - 256 с.
5. Беляев Д. К. Биология. 10 класс: учеб. для организаций: базовый уровень / [Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова и др.]; под ред. Д. К. Беляева и Г.М. Дымшица. - 3-е изд. - М.:, Просвещение, 2016. - 223 с.
6. Балан П.Г. Биология: Учебн. для 11 кл. общеобразоват. учебн. Заведений: уровень стандарта, академ. уровень / П.Г. Балан, Ю.Г. Вервес. - К.: Генеза, 2011. - 304 с.