

Задания для отборочного этапа «Бельчонок»

10 класс

1. Укажите соответствие признаков их пластидам

1. Основная функция – запасание веществ	А. Лейкопласты
2. Образуются в результате потери хлорофилла и крахмала	Б. Хлоропласты
3. Если образованы в следствие стресса или старения, то имеют название – геронтопласты	В. Хромопласты
4. Характерно высокое содержание хлорофилла	
5. Образуются из пропластиды в следствие воздействия ультрафиолета	
6. Одна из разновидностей данной пластиды имеет название – элайопласт	

Правильный ответ: 1-А, 2-В, 3-В, 4-Б, 5-Б, 6-А. (15 баллов)

2. Определите семейство растения по общей формуле цветка:

$$\text{♀} \star K_5 C_{5-0} A_{5-\infty} \underline{G_{\infty-1}}$$

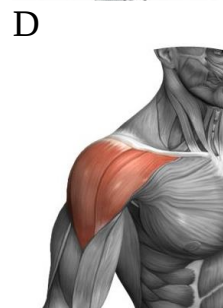
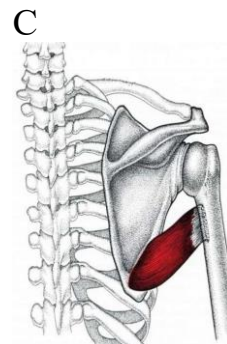
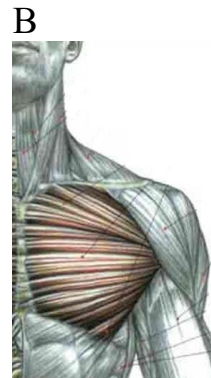
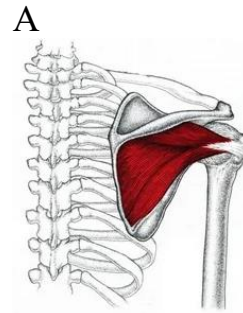
Правильный ответ: Розоцветные/Шиповниковые/Розовые. (7 баллов)

3. Напишите термин, обозначающий живой организм (или вид), способный успешно сосуществовать с человеком в преобразованной им среде. Например, как крысы или голуби в городской среде.

Правильный ответ: синантроп. (3 балла)

4. Соотнесите функцию мышцы и ее внешний вид:

- 1) приводит плечо к туловищу
- 2) вся мышца отводит плечо от туловища до горизонтального уровня
- 3) разгибает плечо
- 4) вращает плечо к наружи



Правильный ответ: 1 – B; 2 – D; 3 –C; 4 – A. (20 баллов)

5. Закон, гласящий о том, что любое живое существо в процессе своего онтогенеза повторяет в известной степени формы филогенеза.

- а) закон Геккеля-Мюллера;
- б) закон Бэра;
- в) закон Моргана;
- г) закон Менделя.

Правильный ответ: А. (5 баллов)

6. За счет какого вещества моча желтого цвета?

- а) мочевины;
- б) уробилиноген;
- в) креатинин;
- г) сульфаты;
- д) кетоновые тела.

Правильный ответ: Б. (7 баллов)

7. Какие из представленных примеров можно отнести к явлению конвергенции?

- а) крылья у птиц и бабочек;
- б) плавники рыб и ласты тюленей;
- в) луковица тюльпана и клубень картофеля;
- г) рука человека и крыло летучей мыши.

Правильный ответ: А, Б. (8 баллов)

8. Метод биологии, при котором устанавливается аминокислотная или нуклеотидная последовательность биополимеров.

- а) хроматография;
- б) центрифугирование;
- в) секвенирование;
- г) цитохимия.

Правильный ответ: В. (5 баллов)

9. Вопрос о происхождении отряда китообразных долгое время вызывал большие разногласия среди ученых. Однако в настоящее время методами молекулярной генетики для китообразных был подобран наиболее эволюционно близкий отряд млекопитающих. Более того, теперь два этих родственных отряда объединены в один новый, название которого составлены из двух исходных. Выберите этот отряд из списка.

- А) Сирены;
- Б) Парнокопытные;
- В) Хищные;
- Г) Хоботные;
- Д) Рукокрылые.

Правильный ответ: Б. (10 баллов)

10. Соотнесите вид птицы с характерным местом (субстратом, микробиотопом), где происходит его кормление

1) Ласточка	А) Толща воздуха
2) Дрозд	Б) Подстилка
3) Синица	В) Концевые ветви деревьев, листва
4) Поползень	Г) Ствол дерева

Правильный ответ: 1-А; 2-Б; 3-В; 4-Г. (20 баллов)