

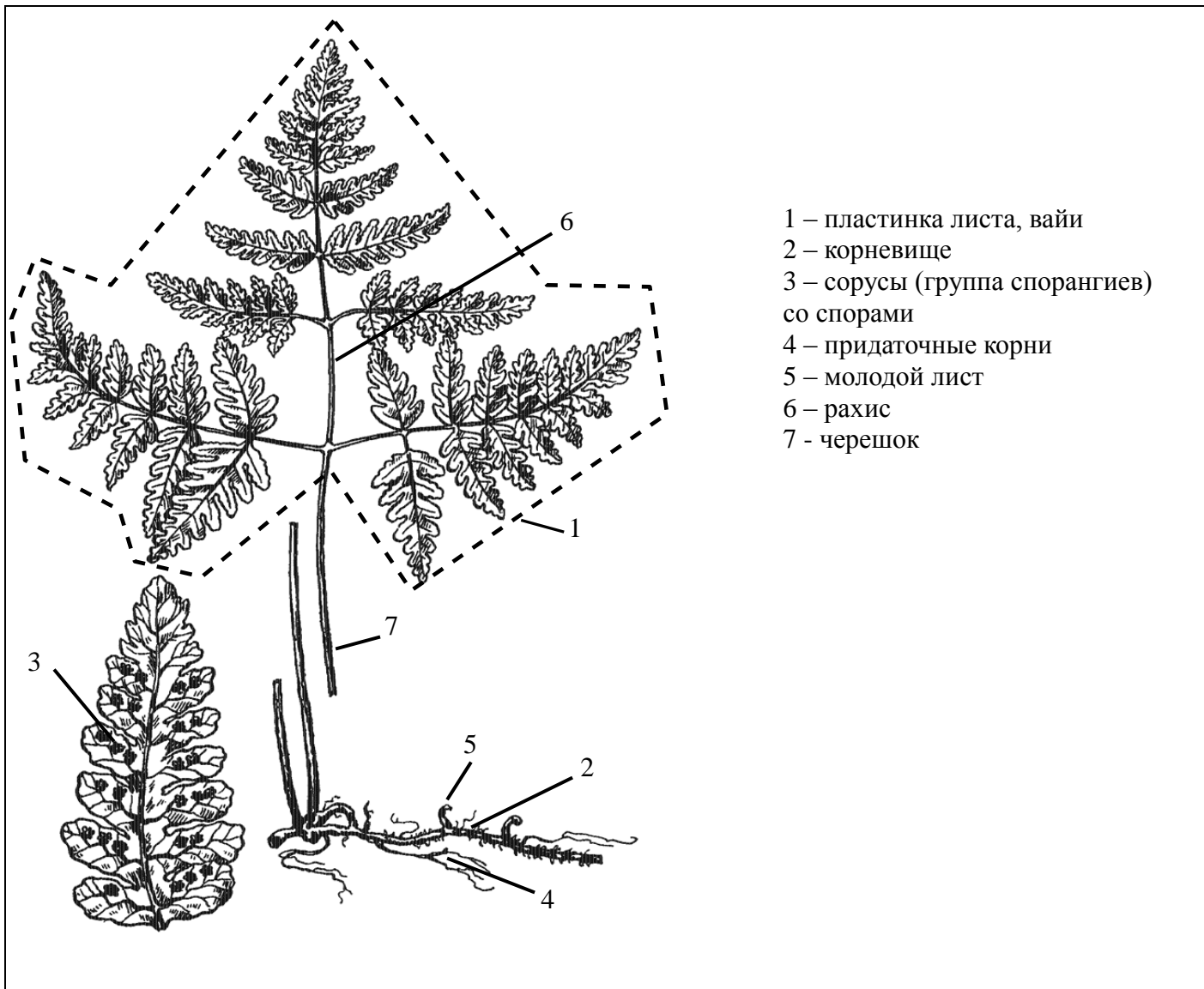


вариант

Лабораторный практикум. 8-й класс Станция «Ботаника». Протокол ответа

рег. номер

1. Перед Вами гербаризированное растение. Рассмотрите его, впишите номер образца, сделайте схематичный рисунок, подпишите основные элементы строения. (Максимум за рисунок — 3 балла, за подписи — 3,5 балла)

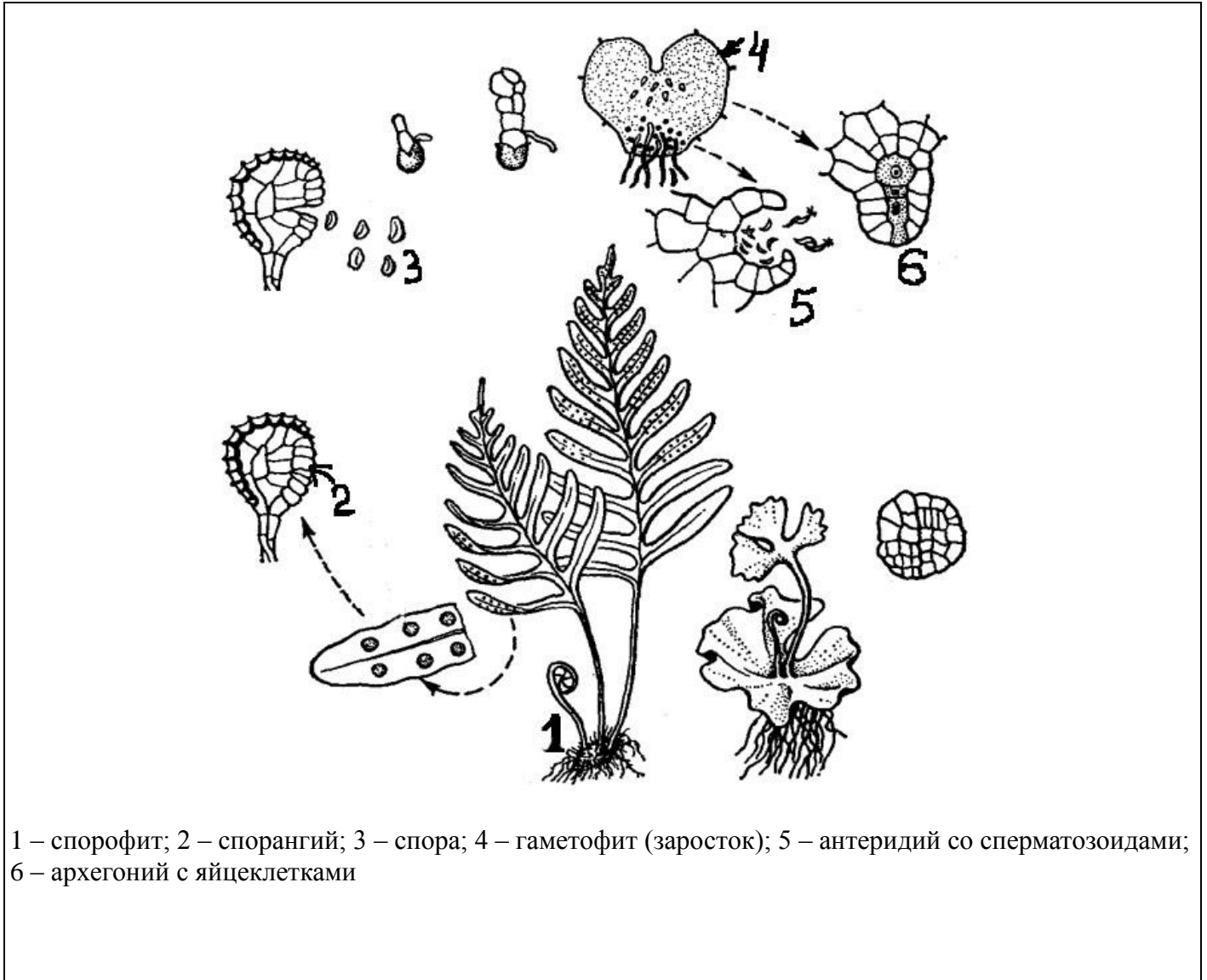


2. Подчеркните отдел, к которому относится данное растение. (Максимум — 0,5 балла)

- Папоротниковидные (*Polypodiophyta*)
- Плауновидные (*Lycopodiophyta*)
- Хвощевидные (*Equisetophyta*)

См. продолжение задания на обороте!

1. Схематично изобразите и опишите жизненный цикл, характерный для растений данного отдела, подпишите стадии и органы размножения. (Максимум за рисунок — 3 балла, за подписи — 3 балла)



1 – спорофит; 2 – спорангий; 3 – спора; 4 – гаметофит (заросток); 5 – антеридий со сперматозоидами; 6 – архегоний с яйцеклетками

2. Приведите пример ещё одного вида растений, относящегося к данному отделу.

Страусник, или любой другой (Максимум — 1 балл)

3. Закончите определение: «Клетки, служащие для бесполого размножения, называются:

споры». (Максимум — 1 балл)

Максимум за станцию — 15 баллов



вариант

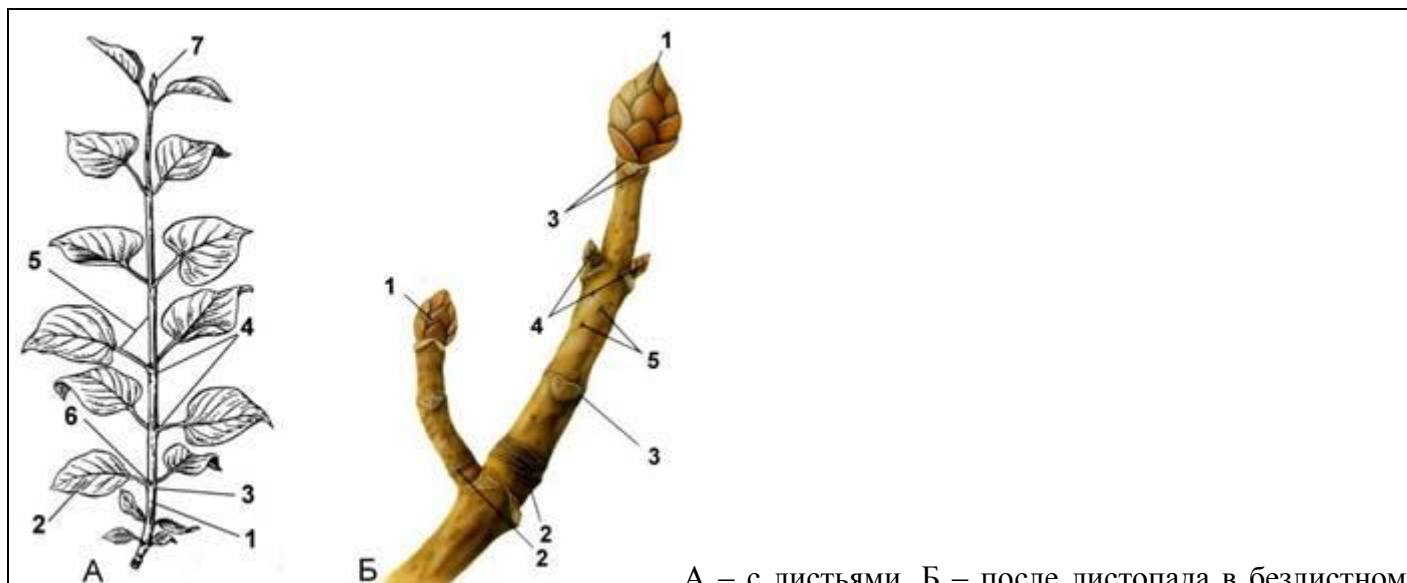
Лабораторный практикум. 8-й класс Станция «Определитель». Протокол ответа

рег. номер

Определите с помощью определительной таблицы (ключа) 4 образца побегов в безлистном состоянии. (Максимум — 4 балла)

| № побега | Название растения |
|----------|-----------------------|
| 1 | Липа |
| 2 | Клен |
| 3 | Рябина |
| 4 | Ива |
| 5 | Ясень |
| 6 | Тополь |
| 7 | Сирень |
| 8 | Свидина (дерен белый) |
| 10 | Бузина |
| 11 | Черемуха |
| 12 | Ольха |

Нарисуйте побег древесного растения с супротивным расположением, подпишите все структуры.
(Максимум за рисунок — 3 балла, за подписи — 3 балла)



состоянии

А. 1 – стебель; 2 – лист; 3 – узел; 4 – междоузлие; 5 – пазуха листа; 6 – пазушная почка; 7 – верхушечная почка. Б. 1 – верхушечные почки; 2 – почечные кольца; 3 – листовые рубцы; 4 – боковые почки.

Приведите определение побега растения. (Максимум — 1 балл)

Осевой вегетативный орган высших растений, состоящий из стебля с расположенными на нем листьями и почками

См. продолжение задания на обороте!

Впишите в таблицу 2 разновидности видоизменений надземных побегов и примеры растений, для которых они характерны. (Максимум — 4 балла)

| Видоизменение надземного побега | Пример растения |
|--|-----------------------------|
| <i>Колючки</i> | <i>Боярышник, облепиха</i> |
| <i>Усики</i> | <i>Виноград, огурец</i> |
| <i>Столоны (усы)</i> | <i>Земляника, живучка</i> |
| <i>Кочан</i> | <i>Капуста, салат латук</i> |
| <i>Кладодии</i> | <i>Опунция, этифиллум</i> |
| <i>Филлокладии</i> | <i>Иглица, спаржа</i> |

Засчитывались любые правильные ответы

Максимум за станцию — 15 баллов



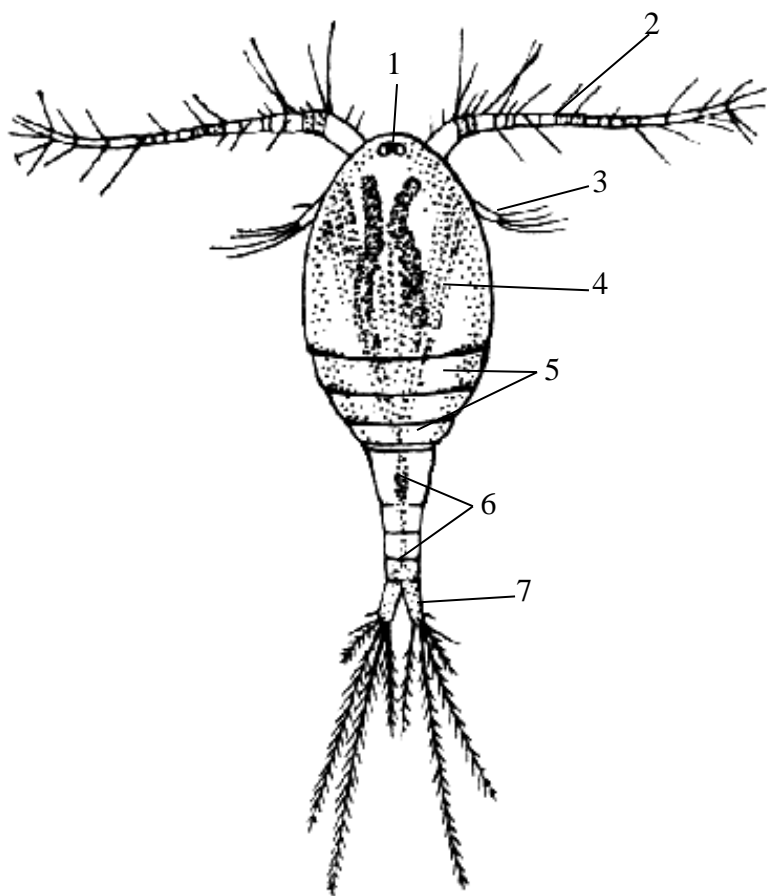
вариант

Лабораторный практикум. 8-й класс Станция «Микроскопия». Протокол ответа

рег. номер

1. Настройте микроскоп. Рассмотрите и зарисуйте препарат, отметив элементы строения организма. (Максимум за рисунок — 3 балла, за подписи — 4 баллов)

Номер образца Циклоп



- 1 – глаз
- 2 – антеннула
- 3 – антенна
- 4 – сложная голова
- 5 – свободные грудные сегменты
- 6 – брюшные сегменты
- 7 - вилочка

2. Этот организм относится к типу (имеется в виду таксономическая принадлежность):

Тип членистоногие. (Максимум — 1 балл)

3. Снаружи тело данного организма покрыто:

Кутикула, хитинизированная кутикула (Максимум — 1 балл) за «хитином» - 0,5 балла

4. Среди перечисленных названий организмов выберите и подчеркните 3 наиболее близких к организму на препарате (с точки зрения таксономической принадлежности). (Максимум — 1,5 балла)

| | | | | | | | | |
|-----------------|-----------|----------------|--------|---------------|----------|---------|---------|----------|
| <u>бокоплав</u> | волосатик | <u>мокрица</u> | кивсяк | <u>дафния</u> | веснянка | бражник | острица | аскарида |
|-----------------|-----------|----------------|--------|---------------|----------|---------|---------|----------|

См. продолжение задания на обороте!

5. Подчеркните верный вариант окончания фразы. Данный организм по отношению к широкому лентецу и риште: (Максимум — 0,5 балла)
6. является промежуточным хозяином / является окончательным хозяином / не заражается ими
7. Данный организм является одноклеточным / многоклеточным. (Максимум — 0,5 балла)
8. Данный организм является автотрофом / гетеротрофом. (Максимум — 0,5 балла)
9. Как рассчитать увеличение, под которым Вы рассматривали препарат?
10. Увеличение окуляра умножить на увеличение объектива (Максимум — 1 балл)
11. Как называется деталь микроскопа, в которой закреплён окуляр?
12. Тубус . (Максимум — 1 балл)
13. С помощью какой детали микроскопа Вы наводили на резкость при работе с препаратом?
14. Микрометрический винт. (=микровинт, =винт тонкой фокусировки или наводки на резкость), макромметрический винт (=макрровинт, =винт грубой фокусировки, наводки на резкость) (Максимум — 1 балл)

Максимум за станцию — 15 баллов



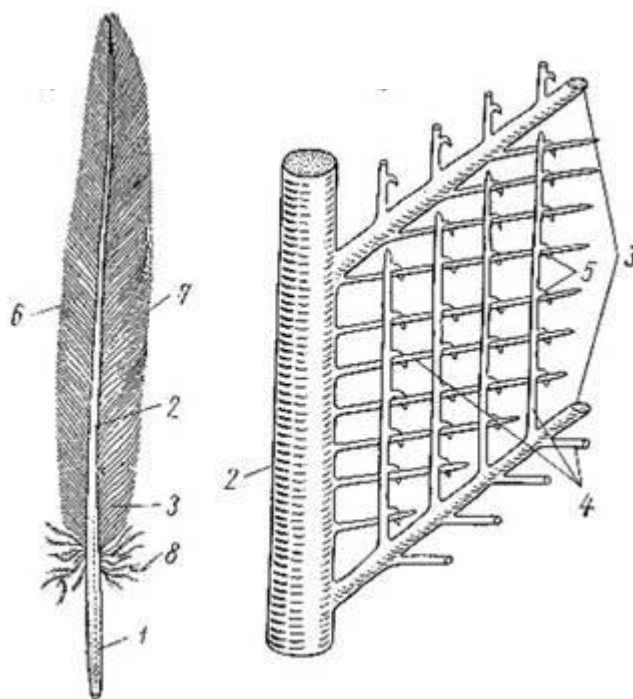
вариант

Лабораторный практикум. 8-й класс Станция «Зоология». Протокол ответа

рег. номер

1. Перед вами перо птицы. Рассмотрите его под лупой и выполните рисунок, где будут отображены и подписаны основные элементы строения. (Максимум за рисунок — 2 балла, за подписи — 3 балла)

Номер образца _____



1 – очин; 2 – стержень; 3 – бородки; 4 – бородочки; 5 – крючочки; 6 – наружное опахало; 7 – внутреннее опахало; 8 – пуховая часть опахала

2. К какому типу относится данное перо? (подчеркните правильный ответ) (Максимум — 0,5 балл)

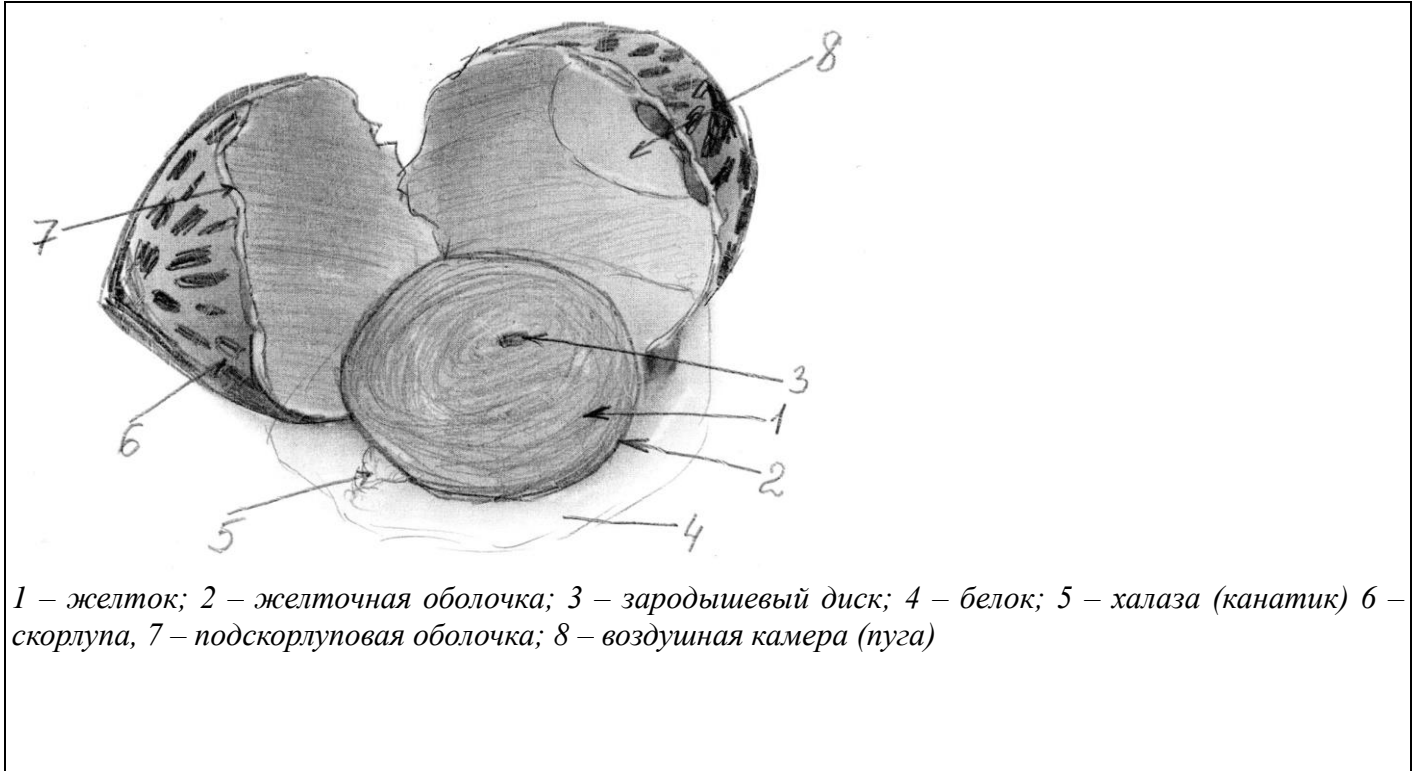
контурное перо / пуховое перо / пух / нитевидное перо / щетинка

3. Каково назначение этого пера? (подчеркните правильный ответ) (Максимум — 0,5 балл)

кроющее / первостепенное маховое перо / второстепенное маховое перо / рулевое перо

См. продолжение задания на обороте!

4. Вскройте и зарисуйте яйцо, отобразив и подписав элементы его строения. (Максимум за рисунок 3 балла, за подписи — 3 балла)



1 – желток; 2 – желточная оболочка; 3 – зародышевый диск; 4 – белок; 5 – халаза (канатик) 6 – скорлупа, 7 – подскорлуповая оболочка; 8 – воздушная камера (пуга)

5. Функция желтка:

Питание эмбриона. Имеется запас всех необходимых питательных веществ (Максимум — 1 балл)

6. Функция белка: *Питание зародыша на ранних стадиях, запас влаги, защитная (амортизационная и от перепадов температуры)*

(Максимум — 1 балл)

7. Из какого минерального вещества состоит скорлупа яйца?

Из карбоната кальция, (принималось «известняк», «кальцит» и пр. названия карбоната кальция, за «кальций» 0,5 балла) (Максимум — 1 балл)

Максимум за станцию — 15 баллов

1.