

СТУДЕНЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА “СПЕКТР”

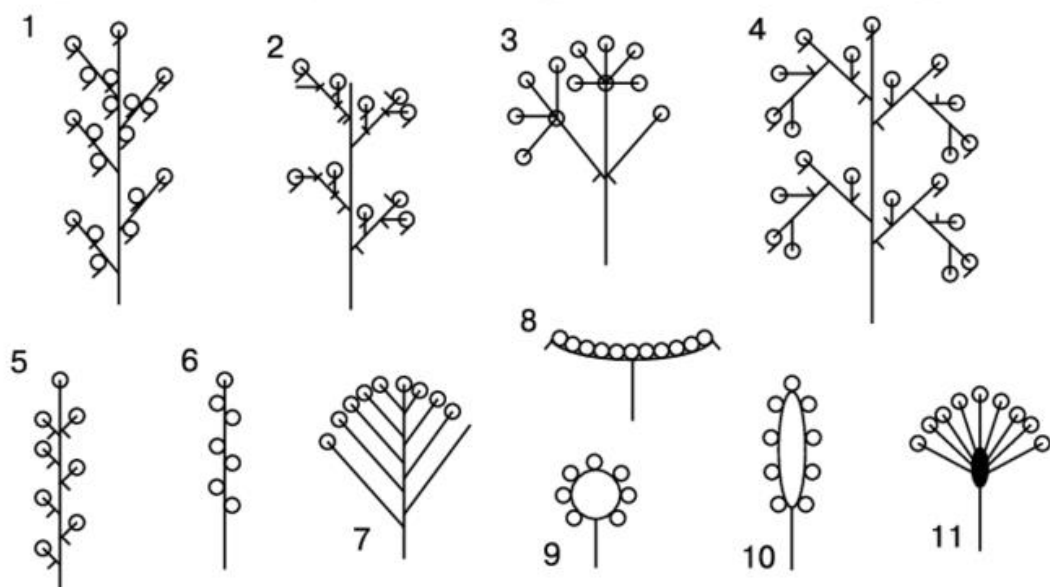
ЛИПЕЦКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИ- ВЕРСИТЕТА ИМЕНИ П.П. СЕМЕНОВА-ТЯН-ШАНСКОГО

ЗАДАНИЯ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ТУРА ПО БИОЛОГИИ

На выполнение заданий отведено 90 минут. За выполнение каждого задания можно получить 2 балла. Максимальное количество баллов за все задания – 10.

Задание 1

Назовите соцветия и приведите примеры растений (1-2), имеющих такие соцветия



Максимальный балл за задание – 2.

№	Название соцветия	Примеры растений
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		

Задание 2

1. Найдите в тексте биологические ошибки и дайте пояснения по каждой из них:

Летом я помогала бабушке работать в огороде. Приходилось бороться с насекомыми-вредителями, особенно с клещами. Их мы обрабатывали гербицидами.

Мы пропалывали, поливали, выбирали из почвы дождевых червей, чтобы они не объедали корни растений.

После работы мы всегда мыли руки с мылом – ведь вместе с почвой под ногти могли попасть яйца печёночных сосальщиков – опасных паразитов человека.

Однажды на бабушкину капусту напали бабочки винные бразники и стали объедать зеленые наружные листья. Но это не повредило урожаю, ведь они совсем не трогали сам качан.

Максимальный балл за задание – 2.

1	
2	
3	
4	
5	
6	

Задание 3

Под действием радиации произошло нарушение расхождения хромосом в период размножения сперматогенеза у кролика ($2n = 44$ хромосомы). Пара хромосом не разошлась на хроматиды. Сколько хромосом и хроматид будут содержать сперматозоиды такого организма? Распишите по стадиям сперматогенеза

Максимальный балл за задание – 2.

Задание 4

Муха-осовидка сходна по окраске и форме тела с осой. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер приспособления.

Максимальный балл за задание – 2.

Тип защитного приспособления	
Значение защитного приспособления	
Относительный характер приспособления	

Задание 5

Найдите соответствие между отделами головного мозга и находящимися в них функциональными центрами:

Отделы головного мозга

- 1) гипоталамус
- 2) продолговатый мозг
- 3) чёрная субстанция среднего мозга
- 4) мозжечок
- 5) зона Брока
- 6) миндалина (амигдала)

Функциональные центры

- А. дыхательный, сосудодвигательный
- Б. реализации двигательных навыков письма
- В. голода и жажды
- Г. речи
- Д. страха и агрессии
- Е. поддержания тонуса мышц, синтеза дофамина

Максимальный балл за задание – 2.

1	2	3	4	5	6