

### **Задача 5. Доставим липосомой. (7 баллов)**

Одно из перспективных направлений в фармакологии – создание специальных оболочек- лекарственных препаратов для улучшения их доставки в нужные ткани и клетки. В последние годы для таких целей начали использовать липосомы – замкнутые липидные мембраны, внутрь которых помещают нужный лекарственный препарат.

а. Какой клеточный процесс послужил примером для использования липосом в доставке лекарств **(1 балл)**?

б. Как действуют липосомы при доставке лекарств **(1 балл)**?

в. В чем преимущество липосом перед другими типами “капсул” **(1 балл)**?

г. Как можно увеличить селективность липосом по доставке лекарств в нужный тип клеток **(1 балл)**?

д. Какие клеточные органоиды – аналоги липосом вы знаете? В каких клеточных процессах они участвуют? Перечислите эти органоиды и процессы (за каждый органоид и процесс 1 балл).

е. В каком из процессов не участвуют клеточные “липосомы” (по 0.5 балла за правильный вариант, максимум 2 балла)?

- е1. Обновление плазматической мембраны;
- е2. Встраивание новых мембранных белков;
- е3. Внутриклеточный транспорт секреторных белков и медиаторов;
- е4. Синтез АТФ;
- е5. Синтез белков;
- е6. Репарация ДНК;
- е7. Деление.