

### Задача 5. (10 баллов)

Школьник Вася услышал на уроке биологии, что клеточная мембрана изолирует клетку от окружающей среды. А еще учительница рассказала, что клетки в организме могут передавать друг другу сигналы. Он пришел домой и спросил папу-биолога: «Почему клетки в моем организме не отваливаются друг от друга? А как они могут общаться между собой?» Как вы думаете, что ответил папа?

1) Как клетки в организме животных соединены друг с другом? Какие структуры обеспечивают прикрепление клеток к внеклеточному матриксу? Опишите, как устроены приспособления для соединения клеток. (2 балла). А какие клетки ни к чему не прикрепляются и почему? (1 балл)

2) Какие структуры образуют непроницаемые соединения между клетками, способные изолировать одни среды организма от других? Приведите примеры таких клеток. (3 балла)

3) Как клетки передают друг другу информацию? Какие структуры они для этого используют? Приведите примеры. (4 балла)