

## Биология. 7-9 классы

### Задача 10.

Тест. Такие разные клетки (11 баллов).

Автор – Надежда Браже

В некоторых вопросах возможно по несколько правильных ответов.

По мере развития живых организмов происходило постепенное усложнение тканей и органов с параллельной специализацией составляющих их клеток. Практически все клетки в нашем организме узкоспециализированы, обладают своей, только им присущей морфологией и внутренним строением и выполняют совершенно определенные функции.

1. А какие клетки человеческого организма не являются специализированными и могут при специальном воздействии развиваться в клетки любого или почти любого типа?

- 1.а. Нейроны;
- 1.б. Иммунные клетки;
- 1.в. Раковые клетки;
- 1.г. Стволовые клетки;
- 1.д. Половые клетки.

2. В каких тканях и органах взрослого человека обнаруживаются такие клетки?

- 2.а. Головной мозг;
- 2.б. Система кроветворения;
- 2.в. Половая система;
- 2.г. Кожа и другие покровные ткани.

3. Какие клетки организма, будучи исходно специализированными, изменяют свою морфологию и функцию, и переходят к неконтролируемому делению, вызывая заболевания?

- 3.а. Нейроны;
- 3.б. Иммунные клетки;
- 3.в. Раковые клетки;
- 3.г. Стволовые клетки;
- 3.д. Половые клетки;
- 3.е. Эпителиальные клетки.

4. Что может привести к переходу некоторых специализированных клеток к потере морфологии и функции и переходу к неконтролируемому делению?

- 4. а. Рост органа;
- 4.б. Некоторые вирусы;
- 4.в. Нарушение межклеточных взаимодействий;
- 4.г. Действие онкогенных химических веществ.

5. Какие клетки отслеживают и удаляют клетки с нарушенной функцией и неограниченным делением?

- 5.а. Иммунные клетки;
- 5.б. Эритроциты;
- 5.в. Кератиноциты;
- 5.г. Эпителиальные клетки;
- 5.д. Половые клетки.

6. Каких размеров НЕ бывают клетки в человеческом организме?

- 6.а. 10 мкм;

- 6.б. 1 см;
- 6.в. 50 нм;
- 6.г. 1000 нм.

7. У каких клеток нет ядра и митохондрий?

- 7.а. Нейроны;
- 7.б. Раковые клетки;
- 7.в. Эритроциты;
- 7.г. Дендритные клетки;
- 7.д. Половые клетки.

8. Какие клетки могут удалять наночастицы разной природы из организма?

- 8.а. Нейроны;
- 8.б. Раковые клетки;
- 8.в. Макрофаги;
- 8.г. Олигодендроциты;
- 8.д. Эритроциты

9. Какие клетки не могут перейти в раковые клетки?

- 9.а. Нейроны;
- 9.б. Эритроциты;
- 9.в. Эпителиальные клетки;
- 9.г. Глиальные клетки

10. Какая клетка содержит больше всего питательных веществ (1 балл за правильный ответ) и почему?

- 10.а. Эритроцит
- 10.б. Нейрон
- 10.в. Яйцеклетка
- 10.г. Сердечно-мышечная клетка
- 10.д. Клетка печени

Ответы.

- 1.г. – стволовые клетки. **1балл**
- 2.а и 2.б. – головной мозг и система кровотока. **1балл**
- 3.в. – раковые клетки. **1балл**
- 4.б, 4.в, 4.г. **1балл**
- 5.а. – иммунные клетки. **1балл**
- 6.в – 50 нм. **1балл**
- 7.в. – эритроциты. **1балл**
- 8.в. – макрофаги. **1балл**
- 9.б. – эритроциты. **1балл**
- 10.в. – яйцеклетка. Много питательных веществ ей нужно, чтобы обеспечить развитие эмбриона до его имплантации в стенку матки. **1балл+1балл за развернутый ответ**