

Предмет	Биология, ЕГЭ 2023
Линия №	6
Тема	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система
Уровень сложности	Повышенный

Необходимо повторить материал по темам:

- Современная клеточная теория. Клеточное строение организмов — основа единства органического мира, доказательство родства живой природы.
- Многообразие клеток. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов, бактерий.
- Химический состав клетки. Взаимосвязь строения и функций неорганических и органических веществ (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ), входящих в состав клетки.
- Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки — основа её целостности.
- Обмен веществ и превращения энергии — свойства живых организмов.
- Генетическая информация в клетке. Гены, генетический код и его свойства. Матричный характер реакций биосинтеза. Биосинтез белка и нуклеиновых кислот.
- Хромосомы, их строение (форма и размеры) и функции. Число хромосом и их видовое постоянство. Соматические и половые клетки. Жизненный цикл клетки: интерфаза и митоз. Митоз — деление соматических клеток. Мейоз. Фазы митоза и мейоза. Развитие половых клеток у растений и животных.
- Роль мейоза и митоза.

Помните, здесь важно не забывать о регулярности и поэтапности занятий.

Рассмотрите рисунок и выполните задание 1.

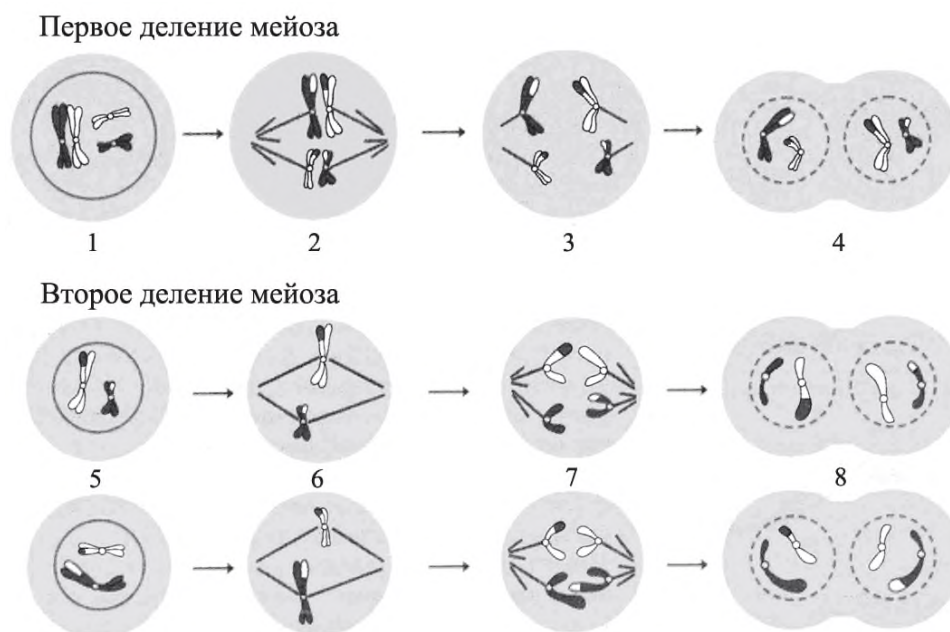


Рис 1. Деление мейоза

Установите соответствие между признаками и фазами мейоза, обозначенными цифрами на схеме первого деления мейоза. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ	ФАЗЫ МЕЙОЗА
А) формируется два гаплоидных ядра	1) 1
Б) происходит кроссинговер	2) 2
В) начинает формироваться веретено деления	3) 3
Г) в экваториальной плоскости выстраиваются биваленты	4) 4
Д) происходит конъюгация хромосом	
Е) укорачиваются хромосомные нити веретена деления	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

	А	Б	В	Г	Д	Е
Ответ:						

The diagram illustrates the stages of spermatogenesis. It begins with a single primary spermatocyte (labeled 1) which undergoes meiosis I to produce two secondary spermatocytes (labeled 2 and 3). These secondary spermatocytes then undergo meiosis II to produce a total of four spermatids (labeled 4 and 5). Finally, the spermatids mature into four sperm cells (labeled 6 and 7). The diagram is divided into four numbered regions (6, 7, 8, 9) by vertical dashed lines, representing the progression of the process.

Установите соответствие между характеристиками и типами клеток в сперматогенезе, обозначенными на рисунке выше цифрами 1, 2, 3. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

	А	Б	В	Г	Д	Е
Ответ:						