РАБОТЕН ЛИСТ

Биология | 10 клас

ГАМЕТОГЕНЕЗА

Име: _____ Дата: _____ Клас: _____

Гаметогенезата е **процесът на образуване и развитие на половите клетки (гаметите)** – сперматозоиди при мъжките организми и яйцеклетки при женските.

Сперматогенезата е процесът на образуване на сперматозоиди в мъжкия организъм. Този процес включва митотични и мейотични деления и завършва с формирането на четири функционални сперматозоида. В процеса на сперматогенеза, сперматогониите (началните клетки) преминават през редица етапи, като сперматоцити и сперматиди, които след това се диференцират в зрели сперматозоиди. Сперматогенезата е симетрична, т.е. всяко мейотично делене води до образуването на четири равноправни сперматозоида.

Овогенезата е процесът на образуване на яйцеклетки (овоцити) в женския организъм. Той включва митотични и мейотични деления, като започва в ембрионалния стадий на живота и завършва с образуването на зряла яйцеклетка. В резултат на овогенезата се получава една голяма, функционална яйцеклетка и три малки полярни телца, които не са функционални. Овогенезата е асиметрична, защото само една от клетките получава достатъчно ресурси, за да стане зряла яйцеклетка.

Нарисувайте схема на сперматогенеза и овогенеза с помощта на Картата за делене на клетката и следните описания на фазите на гаметогенезата:

Задача 1. Сперматогенеза	**Задача 2. Овогенеза**
Фаза - чрез поредица от митотични деления се образуват първични полови клетки - сперматогонии. 2. Фаза - някои от тях нарастват - сперматоцити от I ред. 3. Фаза - първа мейоза - от всеки сперматоцит от I ред се получават 2 сперматоцита от II ред. 4. Фаза - втора мейоза - от всеки сперматоцит от II ред се получават два сперматида. 5. Фаза - формиране на сперматозоид с глава и опашка.	1. Фаза - чрез поредица от митотични деления се образуват множество първични полови клетки - овогонии. 2. Фаза - някои от тях нарастват - овоцити от I ред. 3. Фаза - първа мейоза - от всеки овоцит от I ред се получава 1 овоцит от II ред и едно полярно телце. 4. Фаза - втора мейоза - от овоцита от II ред се получават зряла яйцеклетка и полярно телце.

Задача 3. Как се различават сперматогенезата и овогенезата? Попълнете таблицата.

Биология 10 клас

Характеристика	Сперматогенеза	Овогенеза
Начало на процеса		
Продължителност на процеса		
Брой гамети от една първична полова клетка		
Големина и функционалност на гаметите		
Разлики в клетките		
Еволюционно значение		

Задача 4.

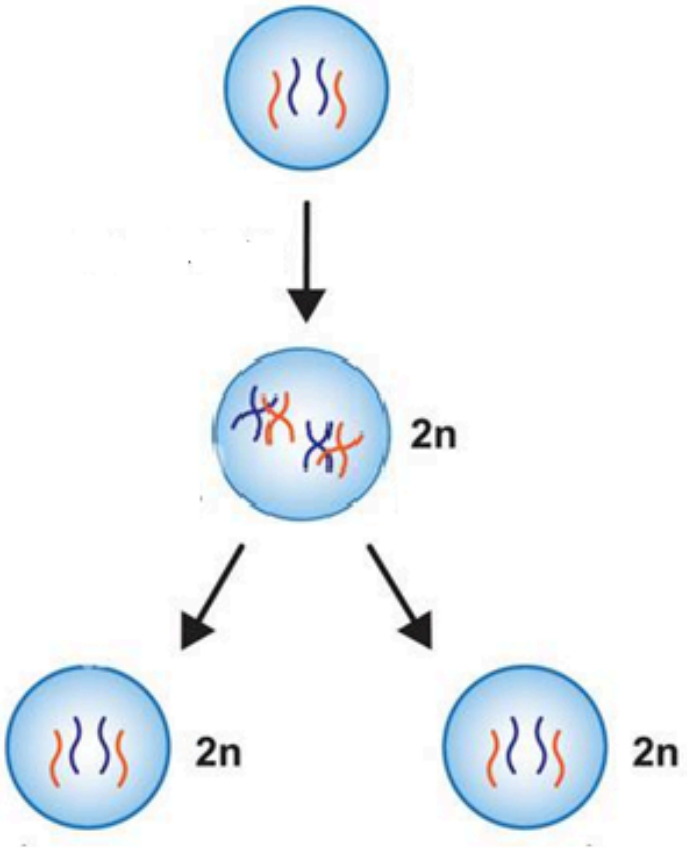
РЕФЛЕКСИЯ

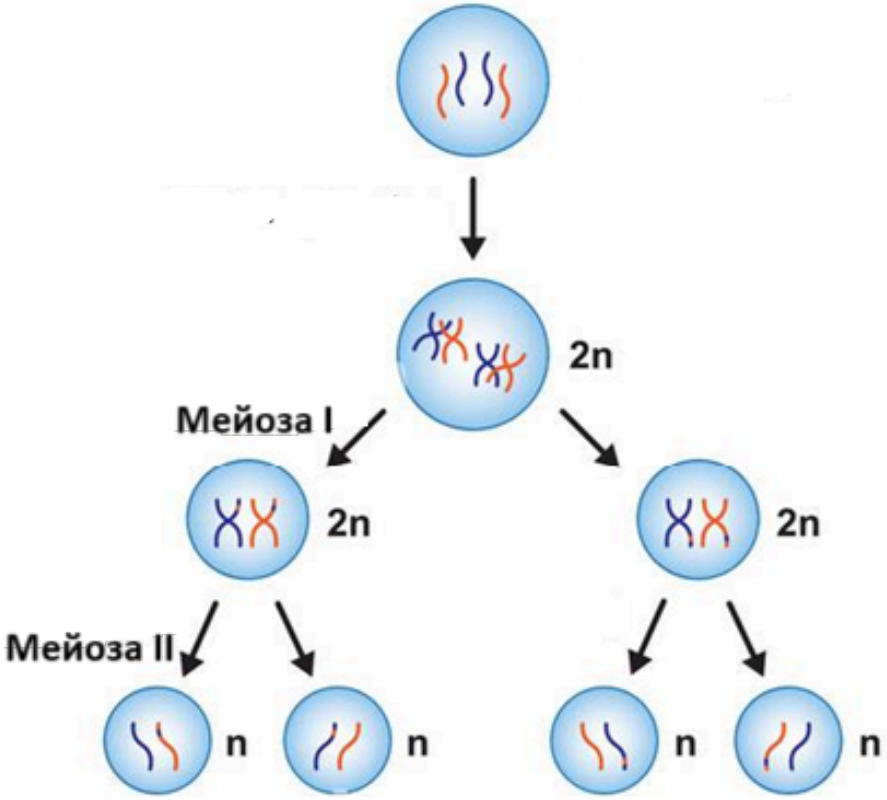
1. В какви ситуации от реалния живот бихте могли да ползвате знанието за гаметогенезата?

2. Според вас, за коя област на науката са най-важни тези знания?

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИТОТИЧНО И МЕЙОТИЧНО ДЕЛЕНЕ НА КЛЕТКАТА





ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Снимка 1. Добермани



Снимка 2. Померани



Снимка 3. Дакели.

