

**Урок по теме:
«Размножение и развитие
организмов»**



Цель урока: закрепить и углубить знания о размножении организмов

Задачи:

- углубить знания об основных понятиях темы, раскрыть зависимость онтогенеза от условий окружающей среды;
- показать негативное влияние вредных привычек на эмбриональное развитие организма;
- продолжить развитие умений и навыков работы с различными типами тестовых заданий

Типы размножения



Задание 1.

**Завершите предложения,
вписав вместо точек
необходимые термины и**

ПОНЯТИЯ:

- **1. Процесс воспроизведения себе подобных, обеспечивающий непрерывность и преемственность жизни, -...**
- **2. Бесполое размножение, при котором дочерние особи формируются из тканей и органов материнского организма, -...**

- **3. Форма бесполого размножения, при котором от родительской особи отделяется небольшой вырост и образуется дочерний организм, -**
- **4. Процесс образования половых клеток, - ...**
- **5. Диплоидная клетка, образовавшаяся в результате слияния мужской и женской гамет, - ...**

- **6. Процесс слияния сперматозоида с яйцеклеткой с последующим слиянием их ядер, -**
- **7. Развитие зародыша у животных из неоплодотворенной яйцеклетки -**
- **8. Особый тип оплодотворения, характерный для цветковых растений, -**

Ответы:

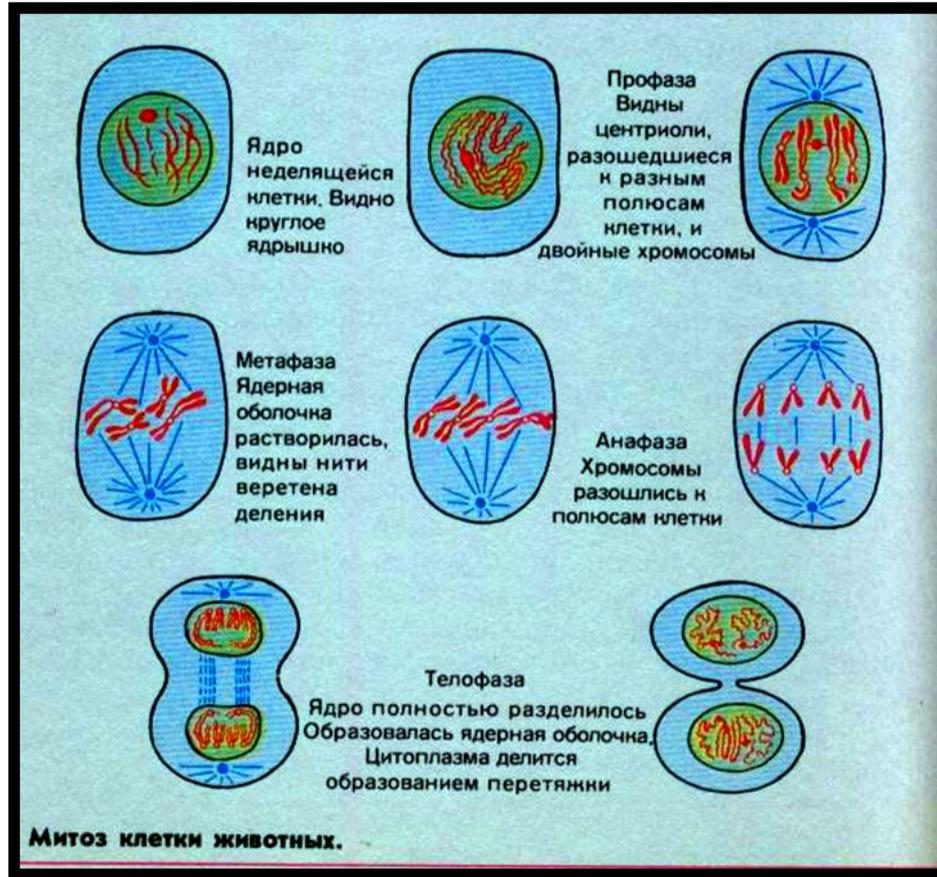
- **Задание 1.**

1) размножение; 2) вегетативное размножение; 3) почкование;

4) гаметогенез; 5) зигота;

6) оплодотворение; 7) партеногенез; 8) двойное оплодотворение

Митоз



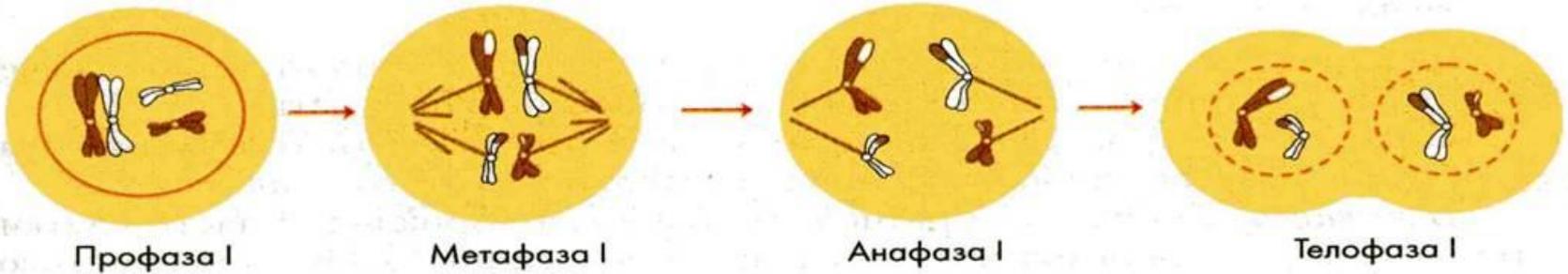
Задание 2.

Назвать фазы митоза по их описанию:

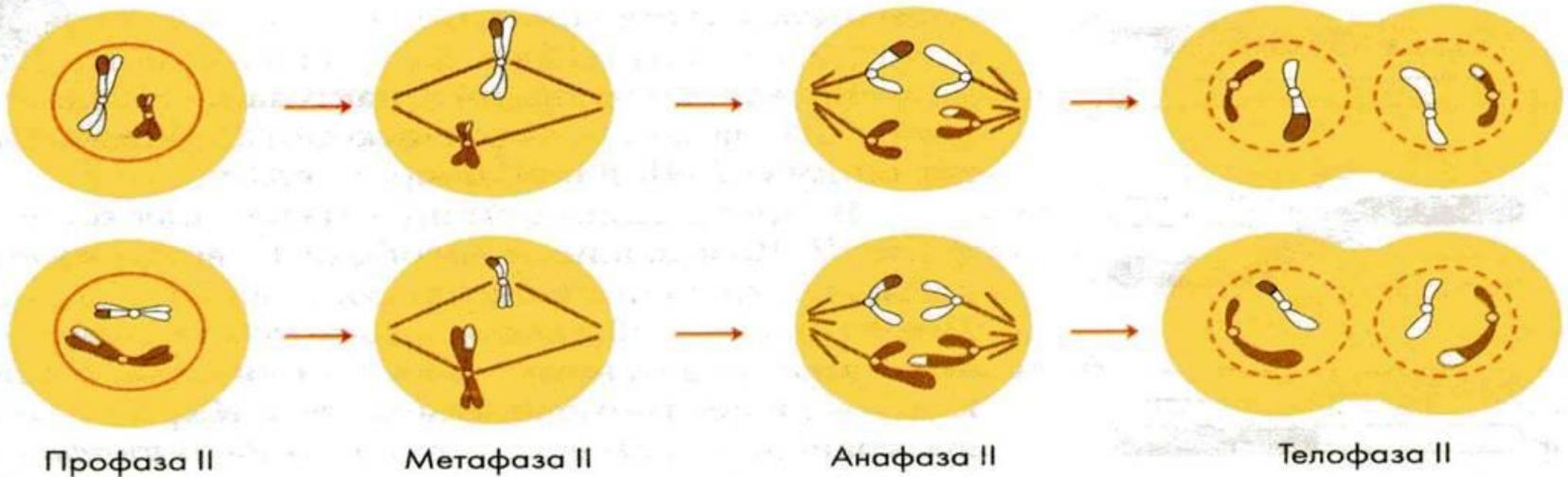
- 1) Происходит спирализация хромосом _____**
- 2) Делится тело клетки _____**
- 3) Хромосомы расходятся к полюсам клетки _____**
- 4) Хромосомы выстраиваются по экватору клетки, к ним присоединяются нити веретена деления _____**

Мейоз

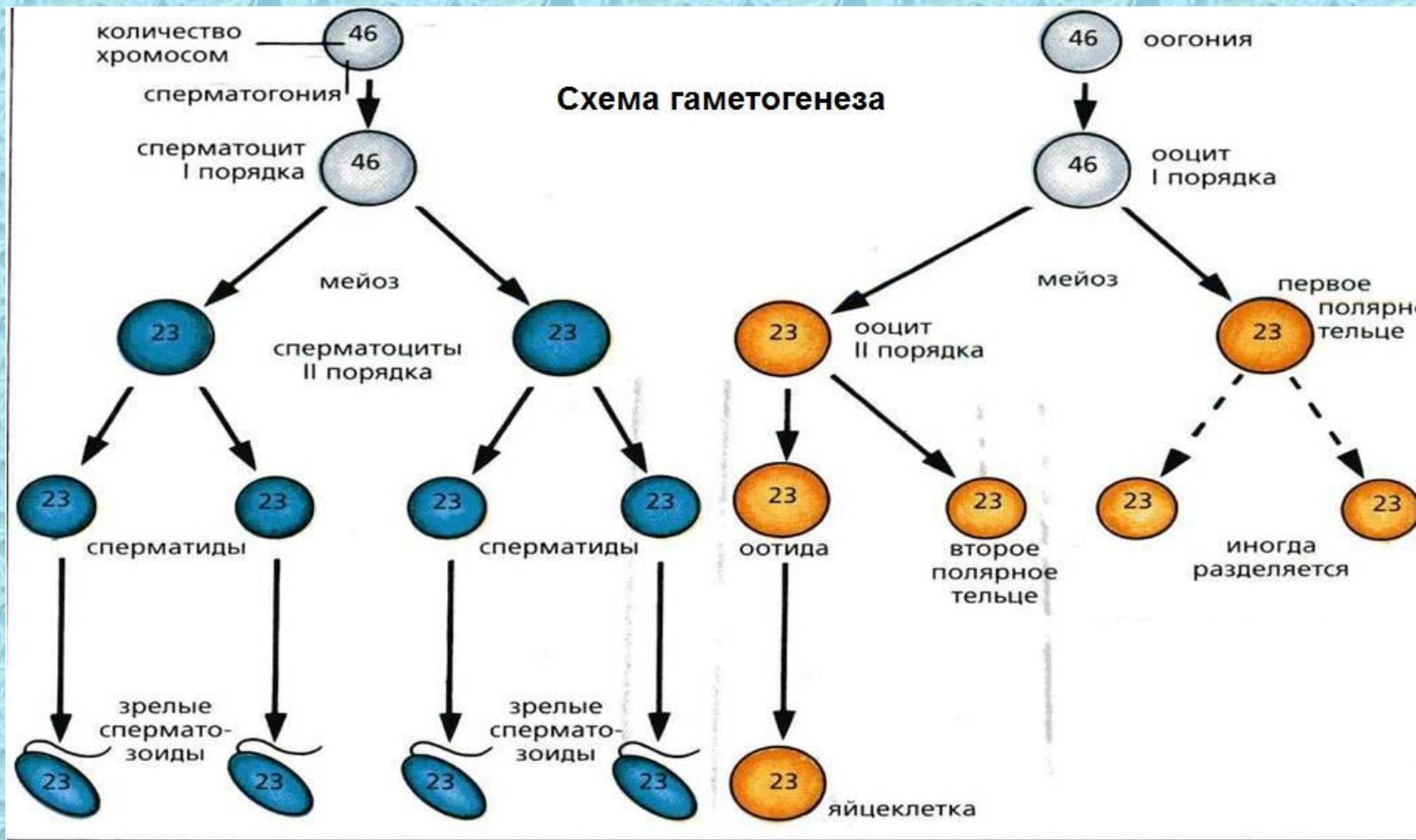
Мейоз I



Мейоз II



Образование половых клеток



Задание 3.

Соотнесите особенности митоза и мейоза

Особенности процесса

Способ

деления

А) происходит в соматических клетках

1)

Митоз

Б) хромосомы не конъюгируют

2)

Мейоз

В) происходит кроссинговер

Г) образуются биваленты

Д) дочерние клетки диплоидны

Е) результатом является образование гамет

А	Б	В	Г	Д	Е

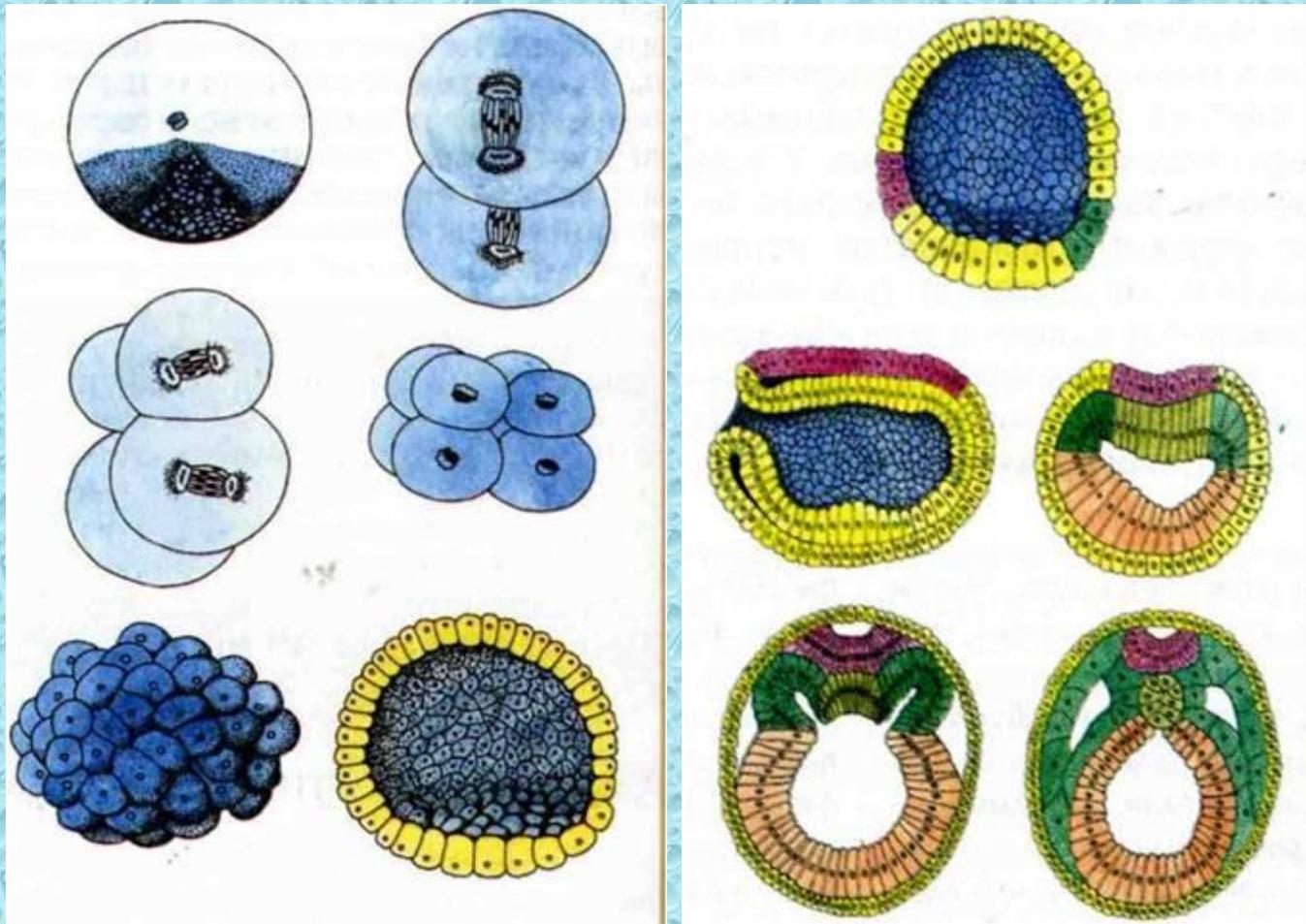
Задание 4.

Установите соответствие между характеристикой полового процесса и видом образования гамет.

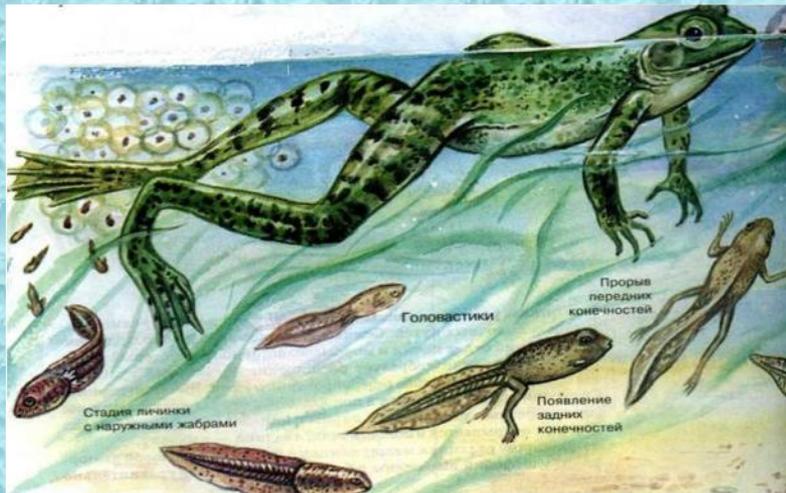
- | Характеристика процесса
гамет | Вид образования |
|---|-------------------------|
| А) образуются крупные половые клетки | 1) овогенез |
| Б) наблюдается гибель направительных телец | 2) сперматогенез |
| В) одновременно формируется много зрелых гамет | |
| Г) гамета содержит большой запас питательных веществ | |
| Д) гамета содержит видоизмененный комплекс Гольджи | |

А	Б	В	Г	Д

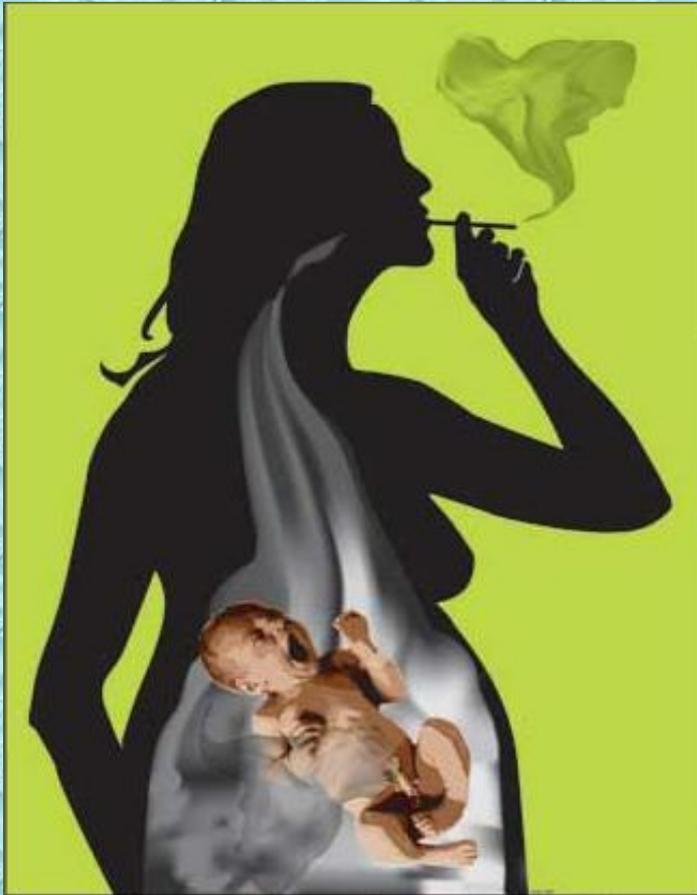
Эмбриональный период развития



Постэмбриональный период развития



Негативное влияние вредных привычек на развитие зародыша человека



- Курение
- Употребление алкоголя
- Стресс
- Употребление пищи с ГМО и пищевыми добавками

А 1. Вегетативное размножение ландыша происходит с помощью:

- 1) корня;***
- 2) стебля;***
- 3) корневища;***
- 4) подземного побега***



А 2. Какая форма бесполого размножения характерна для мхов, папоротников?

- 1) бинарное деление;***
- 2) шизогония;***
- 3) почкование;***
- 4) спорообразование.***

А 3. Клетки гастролы:

- 1) гаплоидны***
- 2) диплоидны***
- 3) тетраплоидны***
- 4) триплоидны***

А 4. Из энтодермы образуются:

- 1) волосы и ногти***
- 2) скелетные мышцы***
- 3) легкие***
- 4) хрящи***

**А 5. Укажите правильно
показанный путь развития
бабочки:**

- **1) яйцо – взрослое насекомое;**
- **2) яйцо – личинка – взрослое
насекомое;**
- **3) яйцо – личинка – куколка -
взрослое насекомое;**
- **4) яйцо – куколка – взрослое
насекомое**

Задача 6

- **Общая масса всех молекул ДНК в 46 хромосомах одной соматической клетки человека составляет около 6×10^{-9} мг. Определите, чему равна масса всех молекул ДНК в сперматозоиде и в соматической клетке перед началом деления и после его окончания.**

Ответы

- **Задание 1.** 1) размножение; 2) вегетативное размножение; 3) почкование; 4) гаметогенез; 5) зигота; 6) оплодотворение; 7) партеногенез; 8) двойное оплодотворение.
- **Задание 2.** 1) профаза; 2) телофаза; 3) анафаза; 4) метафаза
- **Задание 3.** 112212
- **Задание 4.** 11212
- **Задание 5.** А 1 - 3; А 2 - 3 ; А3 - 2 ; А 4 - 3; А 5-3



Домашнее задание

- Повторить § 7.5 стр 238 - 245