



## ГЕНЕТИКА НА ПОЛА

Име: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_ Клас: \_\_\_\_\_

### Задача 1: Как се определя полът при човека

Инструкции:

Вижте празната решетка на Пънет прег вас.

Таблицата има 9 клетки:

- Горната лява клетка оставете празна.
- В горния ред (2 клетки) поставете гаметите на бащата. Кои са те?
- В първата колона (2 клетки) поставете гаметите на майката.
- Останалите 4 клетки са за комбинациите – генотипите на децата. Попълнете ги, като комбинирате гаметите от родителите.
- Определете пола на всяко дете според комбинацията.


Отговорете:

- Какво е съотношението между момчета и момичета?

---

---

- Кой родител „определя“ пола на детето и защо?

---

---

### Задача 2: Проследяване на белег, свързан с пола

Варианти:

- Белегът е в X-хромозомата, получена от майката.
- Белегът е в X-хромозомата, получена от бащата.
- Белегът е в Y-хромозомата.




1. Отбележете в празното квадратче кой вариант ще разглежда вашата група.
2. Попълнете решетката, като нанесете родителските гамети.
3. Внимателно отбележете белега, който проследявате (можете да сложите индекс след и да го маркирате с червено или да сложите малка звездичка на засегнатата хромозома).
4. Отговорете на въпросите:

Къде се предаде белегът? (На кои деца?)

---



---



---

Има ли значение дали белегът е рецесивен или доминантен?

---



---



---

Как можем да разпознаем дали един белег се предава свързано с X или Y-хромозомата?

---



---



---

### Задача 3:

Една жена е здрава и няма алел за далтонизъм. Съпругът ѝ е далтонист. Далтонизмът е рецесивно, свързано с X-хромозомата заболяване. Каква е вероятността:

1. Дъщеря им да бъде болна? \_\_\_\_\_
2. Синът им да бъде болен? \_\_\_\_\_


Попълнете решетката по горния пример, за да проследите наследяването на белега.

#### Задача 4:

Биология

10 клас



Баща има характерни косми на ушите, която се появява след пубертета. Той има трима сина и две дъщери. Най-големият син вече показва белега, останалите деца все още не.

1. Кой от членовете на семейството може да развие белега в бъдеще?

---

2. Кой никога няма да го развие?

---


Попълнете решетката и отбележете възможни носители.

#### Задача 5:

Г-жа Иванова има трицветна котка (с оранжеви, черни и бели петна). Тя я кръстосва с черен котарак. След време се раждат две котета - и двете женски. Едната е трицветна, а другата - черна.

Важни факти:

- За да е трицветна, котката трябва да има две X-хромозоми с различни алели за цвета.
- Котенцата получават X от майката и X или Y от бащата, както при човека.
- Мъжките котки почти никога не са трицветни, освен при рядка аномалия (XXY).

Въпроси:

Вярно ли е, че ако бащата е черен, всички дъщери ще получат X-хромозома с черния цвят от него?

---

---

---

Може ли мъжка котка да е трицветна при нормален набор от хромозоми?

---

---

---

Как се нарича видът взаимодействие между алелите, при който двата цвята (оранжев и черен) се проявяват едновременно в козината на котката?

Биология

10 клас



---

---

---

Задача 6:

### РЕФЛЕКСИЯ

Къде мога да приложа това знание в реалния живот?

---

---

---

---



С какво се затрудних?

---

---

---

Какво ми хареса в този час?

---

---

---