

10. SINIF OTOZOMLARDA ve GONOZOMLARDA AYRILMAMA CEVAP ANAHTARI

1.

| Otozomal ayrılmama ile oluşanlar | Gonozomal ayrılmama ile oluşanlar |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| II-III-IV | I-V |

2.

| | Yumurta hücresinin genotipleri | Sperm hücresinin genotipleri | Bireylerin genotipleri |
|---|--------------------------------|------------------------------|------------------------|
| K | 22+XX | 22+Y | 44+XXY |
| M | 22+X | 22+YY | 44+XYY |

www.biyolojiportali.com

3.

| Ayrılmayan otozom çifti | Oluşan Sendromun adı |
|-------------------------|----------------------|
| 13. otozom çifti | Patau sendromu |
| 18. otozom çifti | Edwards sendromu |
| 21. otozom çifti | Down sendromu |

4. Dawn sendromlularda 21. çift otozom ayrılmadığından 3 tanedir.
3. ayın 21. günü olan 21 Mart'ın seçilme nedeni budur.

5.

| Otozomlarda ayrılmama ile oluşanlar | Gonozomlarda ayrılmama ile oluşanlar |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| I-II-IV | III-V |

6.

| Örnek | Normal erkek oluşmasında döllenmeye katılan yumurta x sperm | |
|-------|--|-----|
| | | 2-5 |
| | Turner sendromunun oluşması sırasında döllenmeye katılan yumurta x sperm | 1-7 |
| | Klinefelter sendrom oluşumunda döllenmeye katılan yumurta x sperm | 3-5 |
| | Down sendromlu dişi oluşumunda döllenmeye katılan yumurta x sperm | 4-7 |
| | Süper dişi oluşumunda döllenmeye katılan yumurta x sperm | 3-7 |
| | Down sendromlu erkek oluşumunda döllenmeye katılan yumurta x sperm | 4-5 |

7.


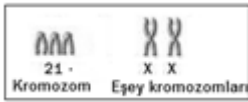

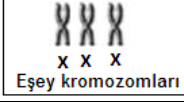

| Ayrılmama ile oluşan gametler | Normal ayrılma ile oluşan gametler |
|-------------------------------|------------------------------------|
| II-III-V | I-IV |

8.

| Sorular | Cevaplar |
|--|-----------|
| Hangi ikisi döllenirse turner dişi oluşur? | I ve III |
| Hangi ikisi döllenirse zigot gelişmez, ölür? | II ve III |
| Hangi ikisi döllenirse klinefelter erkek oluşur? | II ve IV |
| Hangi ikisi döllenirse süper dişi oluşur? | I ve IV |

www.biyolojiportali.com

14-Aşağıda kromozomlarda ayrılmama ile oluşan bazı sendromların karyotipleri verilmiştir. İnceleyerek altlarında bırakılan boşluklara sendromların adlarını ve cinsiyetlerini yazınız.

| Karyotipler | Sendromun adı | Cinsiyeti |
|--|---------------|-----------|
|  X X Y Eşey Kromozomu | Klinefelter | Erkek |
|  21. Kromozom Eşey kromozomları | Down | Dişi |
|  13. Kromozom Eşey Kromozomu | Patau | Erkek |
|  X X X Eşey kromozomları | Süper dişi | Dişi |
|  18. Kromozom Eşey kromozomları | Edwards | Erkek |