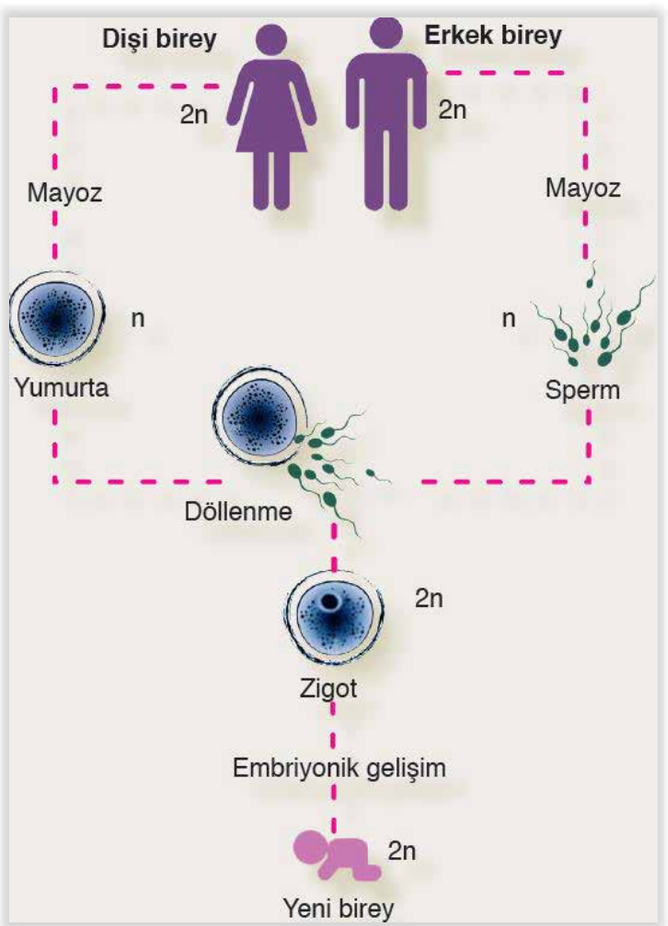
BİYOLOJİ Sınıf-10

OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU EŞEYLİ ÜREME

Eşeyli üreme, iki atanın (ebeveynler) ürettiği gametlerin birleşmesiyle yeni gen kombinasyonlarına sahip yavruların oluştuğu üreme şeklidir. Eşeyli üremenin temeli, mayozla üreme hücrelerinin meydana getirilmesine ve döllenmeye dayanır. Eşeyli üreyen canlılarda mayoz ile haploit kromozomlu hücreler oluşur. Bu hücreler farklılaşarak üreme hücreleri (gamet) olan **sperm** ve **yumurtaya** dönüşür. Haploit üreme hücrelerinin kalıtsal içeriğinin birleşmesine döllenme denir. Döllenmiş yumurtaya **zigot** denir.



Erkek bireylerde mayozla oluşan haploit dört hücrenin hepsi farklılaşarak döllenme yeteneği kazanır ve spermlere dönüşür. Dişi bireylerde ise oluşan dört hücreden en büyük olanı (sitoplazması en fazla olan) farklılaşarak döllenme yeteneği kazanır ve yumurtaya dönüşür. Sitoplazma miktarı en fazla olan hücrenin yumurtaya dönüşmesi, döllenme sonucu oluşacak zigotun gelişimi için önemli bir adaptasyondur.

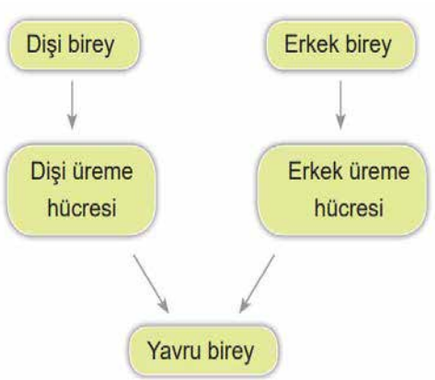
Kapalı tohumlu bitkilerin üreme organı **çiçektir.** Açık tohumlu bitkilerde üreme organı erkek ve dişi **kozalaklar**dır. Üreme organlarında oluşturulan gametler döllendikten sonra oluşan tohumlar çimlenerek yeni bitkileri meydana getirir.

Bazı canlılarda erkek ve dişi gamet, aynı canlı tarafından üretilebilir. Böyle canlılara **erselik** canlılar (hermafrodit) denir. Erselik canlılar kendilerini dölleyebilir ancak birçok hermafrodit canlı kendini döllemeyi engelleyen adaptasyonlara sahiptir.

EŞEYSİZ ÜREME	EŞEYLİ ÜREME
Genellikle tür içi genetik çeşitliliğe neden olmaz.	Tür içi genetik çeşitliliğe neden olur.
Tek ata vardır.	İki ata vardır.
Temelinde mitoz vardır.	Temelinde mayoz vardır.
Döllenme yoktur.	Döllenme vardır.
Genellikle türün değişen çevre şartlarına uyum olasılığı düşüktür.	Türün değişen çevre şartlarına uyum olasılığı yüksektir.

SORULAR

1. Eşeyli üreyen bir canlı türünde çoğalma süreci aşağıda ifade edildiği gibidir.



Buna göre,

I. Dişi üreme hücresinde dişi bireyin vücut hücresinin yarısı kadar kromozom bulunur.

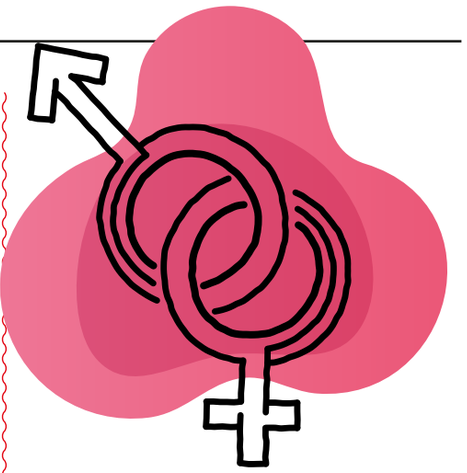
II. Erkek üreme hücresinin kalıtsal yapısı ile erkek bireyin kalıtsal yapısı birbirinden farklıdır.

III. Yavru birey atalarının her birine %50 oranında kalıtsal benzerlik gösterir.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II.
C) Yalnız III. D) I ve II.
E) I, II ve III.

CEVAP: E



2. Eşeyli üreme ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Tür içinde çeşitlilik sağlanır.
B) Farklı canlılarda farklı şekillerde gerçekleşebilir.
C) Yeni oluşan bireylerin çevreye uyum yeteneklerini artırır.
D) Tüm canlı türlerinde görülür.
E) Yeni gen kombinasyonlarının oluşumunu sağlar.

CEVAP: D

3. Kabuksuz deniz salyangozu denizlerde yaşayan hermafrodit bir canlıdır.

Buna göre bu canlıyla ilgili olarak;

I. İki cinsiyete ait üreme organı vardır.

II. Hem sperm hem yumurta oluşturur.

III. Genetik çeşitliliği artırmak için kendi türünün başka bireyleri ile döllenmeyi tercih eder.

verilenlerden hangileri söylenebilir?

A) Yalnız I. B) Yalnız II.
C) I ve II. D) II ve III.
E) I, II ve III.

CEVAP: E