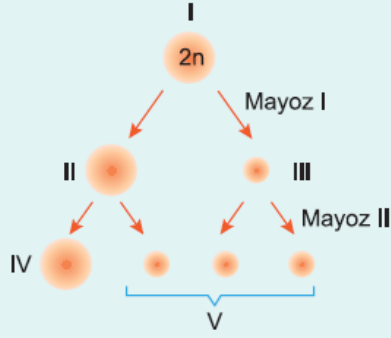


1. Memeli bir canlıda gerçekleşen gametogenez olayı aşağıda verilmiştir.



Bu olay ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Olay, dişi bireyde gerçekleşen oogenezdür.
B) (I) numaralı hücre, folikül kesesinde bulunur.
C) (II) ve (IV) numaralı hücreler (III) ve (V) numaralı hücrelere göre daha bol besinlidir.
D) (III) numaralı hücre, döllenme yeteneğine sahiptir.
E) (III) ve (V) numaralı hücrelerin kromozom sayıları aynıdır.

2. Oogenez sırasında gözlenen,

- I. oogonium,
II. kutup hücresi,
III. yumurta hücresi

hücre çeşitlerinden hangileri sperm ile döllenir?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve III E) II ve III

3. $2n = 64$ kromozomlu bireylerden oluşan memeli bir canlı türünde oogenez sonucu oluşan kutup hücresi sayısı ve spermatogenez sonucu oluşan gamet sayısı ve bu gametlerin otozom sayıları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	Oogenez sonucu oluşan kutup hücresi sayısı	Spermatogenez sonucu oluşan gamet sayısı	Gametlerin otozom sayısı
A)	4	1	32
B)	3	2	32
C)	3	4	31
D)	4	4	31
E)	1	4	64

4. Spermatogenez olayı sırasında meydana gelen,

- I. spermatogonium,
II. primer spermatosit,

III. sekonder spermatosit,
IV. spermatit,
V. sperm
hücrelerinden hangisi mayoz I sonucu oluşur?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

5. Spermatogenez sperm oluşumu, oogenez ise yumurta oluşumudur.

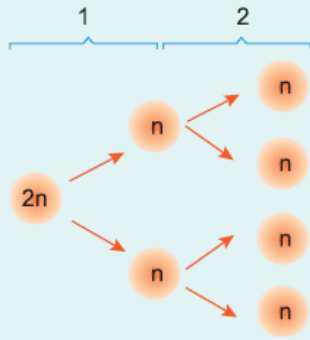
Sperm ve yumurta oluşumu ile ilgili,

- I. homolog kromozomların ayrılması,
II. kardeş kromatitlerin ayrılması,
III. oluşan hücrelerin hepsinin üreme özelliğine sahip olması,
IV. tetrat oluşması

olaylarından hangileri ortak olarak gözlenebilir?

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

6.



Yukarıdaki şekilde, bir memeliye ait üreme ana hücrenin gamet hücrelerini oluşturmak üzere geçirdiği bölünme belirtilmiştir.

Buna göre,

- I. (1 ve 2) numaralı olayların her ikisinin de sonucunda oluşan hücrelerdeki DNA miktarları kendilerini oluşturan hücrelerdekinin yarısı kadardır.
II. (1) numaralı olay sonucu oluşan hücrelerin sitoplazma miktarları eşit olmayabilir.
III. Bölünme sırasında crossing over gerçekleşmesi durumunda oluşan tüm hücreler birbiri ile aynı olur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III
D) I ve II E) II ve III

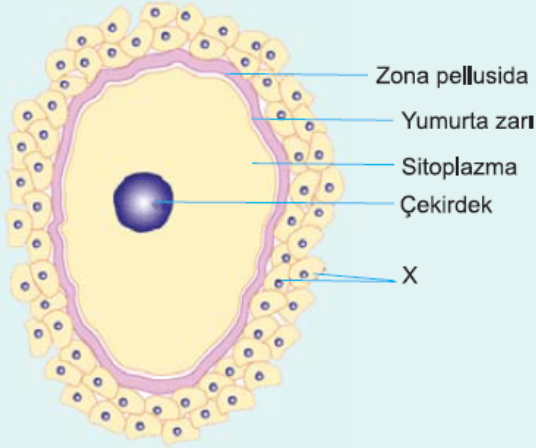
7. İnsanlarda normal mayoz bölünme sonucunda oluşan yumurta ve sperm hücreleri,

- I. hareket yeteneği,
II. hücre büyüklüğü,
III. kromozom sayısı

özelliklerinden hangileri bakımından farklılık gösterir?

- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II
D) I ve III E) II ve III

8. İnsan yumurtasının yapısı aşağıda verilmiştir.



Yumurtanın yapısında bulunan (X) yapısı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Yumurtalık dokusundan oluşmuştur.
B) Döllenme sırasında spermin kamçısının yumurtaya girmesini sağlar.
C) Zona pellusidayı oluşturur.
D) Yumurtayı çevreler.
E) Yumurtayı besler.

9. Sperm yapısı göreviyle uyumludur. Sperm; baş, orta bölüm (boyun) ve kamçı olmak üzere üç kısımdan meydana gelir.

Bu bölümler ve görevleriyle ilgili,

I. Baş bölümü Yumurta hücresinin zarını eritecek akrozom bulundurur.

II. Orta bölümü Kamçının hareketini sağlayan ATP enerjisini üreten mitokondri bulundurur.

III. Kamçı bölümü Spermın sıvı içinde hareketini sağlar.

eşleştirmelerinden hangileri doğrudur?

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

10. Memelilerde mayoz bölünme sonucu gamet oluşmasına gametogenez denir.

Dişi memelide oogenez sonucu oluşan hücre ile ilgili,

I. Sperme göre daha bol besinlidir.

II. Hareketsizdir.

III. Sentiollüdür.

Erkek memelide spermatogenez sonucu oluşan hücre ile ilgili,

IV. Kamçı ile hareket eder.

V. Yumurtaya göre az besinlidir.

hangilerinden hangileri doğrudur?

hangilerinden hangileri doğrudur ?

	Oogenez ile oluşan hücre	Spermatogenez ile oluşan hücre
A) I		V
B) II		IV
C) I, II		IV
D) I, II		IV, V
E) I, II, III		IV, V

11. İnsanda gerçekleşen spermatogenez olayı sırasında oluşan hücreler aşağıdaki kutucuklarda verilmiştir.

Sperm (a)	Birincil spermatosit (b)	İkincil spermatosit (c)	Spermatit (d)
--------------	--------------------------------	-------------------------------	------------------

Bu hücrelerden hangileri epididimis kanalındaki olgunlaşma sonucu doğrudan meydana gelir?

- A) Yalnız a B) Yalnız c C) b ve c
D) a, c ve d E) b, c ve d

12. Memeli sperminin yapısı aşağıda verilmiştir.



Spermin kısımlarından veya bulundurduğu yapılarından hangilerinde mikrotübüller tarafından kullanılacak ATP enerjisi üretilir?

- A) Baş
B) Orta bölüm
C) Kamçı
D) Sentriyoller
E) Akrozom