

UZAY ARAŞTIRMALARINDA KULLANILAN UZAY ARAÇLARI VE BU ARAÇLARIN KULLANILMA AMAÇLARINI EŞLEŞTİRİNİZ.

UZAY MEKİĞİ

Uzay boşluğunda insanların konaklaması ve çeşitli araştırmalar yapması için hazırlanan uzay üssüdür.

UZAY SONDASI

Gök cisimlerine ya da uzay boşluğuna göndererek veri toplamaya yarayan robotik uzay aracıdır.

YAPAY UYDU

Uydu yerleştirmek ya da uzayla ilgili araştırma yapmak için kullanılan uzay aracıdır.

UZAY İSTASYONU

Gezegenlerin yörüngelerine yerleştirilen insan yapımı uydudur.

Aşağıdaki cümlelerde doğru olanları (D), yanlış olanları (Y) harfi ile belirtiniz.

- () Işık kirliliği, gökyüzü gözlemlerinin yapılmasını zorlaştırır.
- () Teknolojinin gelişmesinin uzay araştırmalarına hiçbir etkisi yoktur.
- () Doğal uydularda uzay kirliliğine sebep olur.
- () Ülkemizde en gelişmiş gözlemevi Antalya ilçesinde Toros Dağlarında bulunmaktadır.
- () Teleskopların görüntüleri algılayabilmesi için havanın kapalı olması gerekir.
- () Dünya ya en yakın yıldız Ay'dır.
- () Işık yılı, uzunluk birimidir.
- () Halk arasında çoban yıldızı olarak da bilinen gök cismi aslında yıldız değil bir gezegendir.
- () Samanyolu Gök Adası sarmal biçimdedir.
- () Güneş samanyolu Gök Adası'nda bulunan tek yıldızdır.

UZAYDA KİRLİLİĞE NEDEN OLAN CİSİMLERİ İŞARETLEYİNİZ.

Gök ada



Uzay istasyonları



Meteor



Yapay uydular



Uzay sondaları



Uzay mekikleri



Aşağıdaki çoktan seçmeli soruların doğru yanıtlarını işaretleyiniz

Tür	İnsan	Eğrelti otu	Soğan	Deniz yıldızı	Güvercin
Kromozom sayısı	46	500	16	94	16

"Aynı sayıda kromozom içeren canlılar, aynı türden canlılardır." hipotezinin yanlış olduğunu kanıtlamak isteyen bir öğrenci, tabloda verilen canlı türlerinden hangilerini örnek olarak göstermelidir?

- A) Soğan - Güvercin B) Deniz yıldızı - Soğan
C) Güvercin - Eğrelti otu D) İnsan - Eğrelti otu



- I. Yumurtalıkta yumurta oluşumu
II. Yaraların iyileşmesi
III. İnsanın büyümesi
IV. Amipin üremesi

Mitoz bölünmenin canlılar için önemini anlatmak isteyen bir öğrenci, yukarıdaki örneklerden hangilerini kullanabilir?

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

Aşağıda verilen mitoz bölünmede görülen olaylardan hangisi en son gerçekleşir?

- A) Kromozomların belirginleşmesi
B) Kromozomların hücrenin ortasına dizilmesi
C) Sitoplazmanın bölünmesi
D) Kromozomların kutuplara çekilmesi

Aşağıdakilerden hangisi mitoz için doğru bir cümledir?

- A) Kromozom sayısını yarıya düşürerek kromozom sayısının sabit kalmasını sağlar
B) Parça değişimi ile tür içi çeşitliliği sağlar
C) Büyümeyi ve yaraların iyileşmesini sağlar.
D) Oluşan hücreler genetik olarak birbirlerinden farklıdır

20 kromozoma sahip bir hücre mayoz geçirdikten sonra meydana gelen hücrelerden biri dölleniyorsa oluşan hücre kaç kromozoma sahiptir?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40

Bir hayvan hücresinde hücre bölünmesi sırasında,

1. Sitoplazmanın boğulanması
2. Kromozomların hücrenin ekvator düzlemine dizilmesi
3. Kalıtım maddesinin kopyasının yapılması
4. Kromozomların zıt kutuplara çekilmesi

olaylarının gerçekleşme sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 4 - 2 - 3 - 1 B) 4 - 3 - 2 - 1
C) 3 - 2 - 4 - 1 D) 3 - 2 - 1 - 4



1	Bir hücreden iki hücre oluşur.	2	Kalıtsal yapısı farklı hücreler oluşur.	3	Parça değişimi olmaz.
4	Kromozom sayısı yarıya iner.	5	Homolog kromozomlar ayrılır.	6	Kromozom sayısı değişmez.
7	Kalıtsal yapısı aynı hücreler oluşur.	8	Bir kez DNA eşlenmesi olur.	9	Bir hücreden dört hücre oluşur.

Tablodaki özellikler mitoz ve mayoz özellikleri olarak sınıflandırılacaktır.

Buna göre; aşağıdakilerden hangisi doğru bir sınıflandırmadır?

	Mitoz	Mayoz
A)	1 - 3 - 6 - 7 - 8	2 - 4 - 5 - 8 - 9
B)	2 - 3 - 4 - 9	1 - 5 - 6 - 7 - 8
C)	1 - 3 - 6 - 7	2 - 4 - 5 - 8 - 9
D)	2 - 4 - 5 - 8 - 9	1 - 3 - 6 - 7 - 8

20 dakikada bir mitoz geçiren bakteri türüne ait 3 bakterinin olduğu kaptaki 1 saat sonra kaç bakteri olur?

- A) 8 B) 16 C) 24 D) 48

Üreme hücreleri mitoz bölünmeyle oluşsaydı;

- I. Herkes birbirinin kopyası olurdu
II. Kromozom sayımız değişmezdi
III. Canlılar üreyemezdi

İfadelerinden hangisi ya da hangileri doğru olurdu?

- A) I B) I-II C) II-III D) I-III

*Sarılınca sana hemde titreyerek
Aramızda birkaç parça değiştirerek
Varsın olsun annem benden
Babam benden farklı olsun*

Şarkısını söyleyen Ceren hangi canlılık olayının önemini anlatmaktadır?

- A) Mitoz bölünmede kalıtsal çeşitliliğin
B) Mayoz bölünmede kromozomların yarıya inmesi
C) Mitoz bölünmede kromatitlerin ayrılması
D) Mayoz bölünmede gen alış veriş