

1) Aşağıdaki cümlelerden boş bırakılan yerlere doğru olanlara "D", yanlış olanlara "Y" harfi yazınız. (2 X 10=20 PUAN)

1	Mercekli teleskoplar, uzaydaki cisimler tarafından yayılan radyo dalgalarını toplayıp elektrik sinyallerine dönüştürür.
2	Milyarlarca yıldız ve diğer gök cisimlerinin oluşturduğu topluluğa galaksi denir.
3	Ay'ın ilk haritasını çıkaran bilim insanı Ali Kuşçu dur.
4	Güneş sistemi; Samanyolu gök adasının Avcı kolunda bulunur.
5	Uzaya ilk çıkan astronot Neil Amstrong dur.
6	Uzay mekikleri tekrar kullanılmayan uzay araçlarıdır.
7	Dünya dışındaki Evren parçasına Uzay denir.
8	Teleskop 1608 yılında Hollandalı Hans Lippershey tarafından icat edilmiştir.
9	Büyük ayı,Ejderha , Orion birer kuyruklu yıldızdır.
10	Dünya, Andromeda galaksisinde bulunur.

2) AŞAĞIDAKİ TANIMLARI DOĞRU OLACAK ŞEKİLDE UYGUN KAVRAMLARLA EŞLEŞTİRİNİZ.(6x2=12Puan)

	Fotosentez yaparım
	Hücreye şekil veririm.
	Hücre içi sindirim yaparım
	Salgı maddesi üretirim.
	Hücresinin enerji ihtiyacını karşılarım.
	Protein üretirim.

A	HÜCRE ZARI
B	LİZOZOM
C	RİBOZOM
D	MİTOKONDİRİ
E	KLOROPLAST
F	GOLGİ CİSİMCİĞİ

3) Tabloda verilen özellikler hangi hücreye aitse X şeklinde işaretleyin. 5 puan

	Bitki Hücresi	Hayvan Hücresi
Hücre çeperi vardır.		
Kloroplast taşır		
Çekirdeğe sahiptir.		
Kofulları küçüktür.		
Şekli köşelidir.		

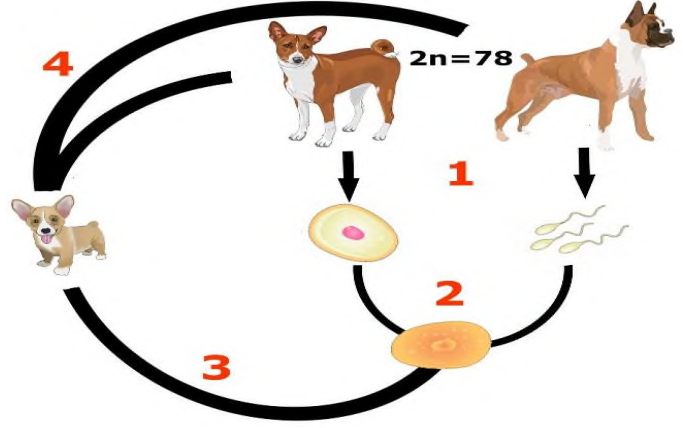
4) $2n=46$ kromozomlu bir hücre art arda 2 mitoz ve 1 mayoz bölünme geçirirse toplam kaç hücre oluşur ve bu hücrelerin kromozom sayısı kaçtır yazınız.(4p)

.....

.....

.....

5) Aşağıda bir köpeğin yaşam döngüsü verilmiştir. Numaralandırılmış olayların adını boşluklara yazınız. (mitoz, mayoz, döllenme) 8 puan



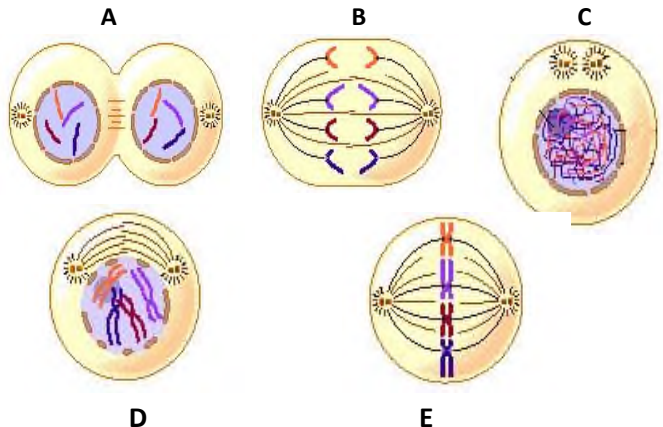
1)..... 2).....

3)..... 4).....

6) Verilen özellik hangi hücre bölünmesine aitse X şeklinde işaretleyiniz. (8x2=16 puan)

ÖZELLİKLER	MİTOZ	MAYOZ
Kromozom sayısı yarıya iner.		
Doğumdan ölüme kadar devam eder.		
Tek hücrelilerde üremeyi, çok hücrelilerde büyüme, gelişme ve yaraların onarımını sağlar.		
Sonucunda aynı genetik yapıda 2 hücre oluşur.		
Üreme ana hücrelerinde görülür.		
Türün kromozom sayısının nesiller boyu sabit kalmasını sağlar.		
Kalıtsal çeşitlilik vardır.		
Eşeysiz üremeyi gerçekleştirir.		

7) Aşağıda karışık verilen mitoz bölünme evrelerini sıraya koyunuz. 5 puan



(.....)

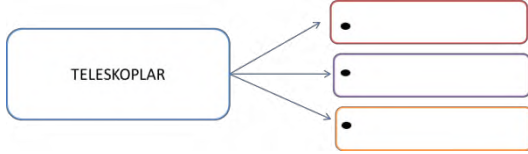
Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları cevaplayın. 30puan

1)

Aşağıda verilen cisimlerden hangisi uzay kirliliğine neden olmaz?

- A) Bozulan ya da ömrünü tamamlamış yapay uydular
- B) Uzay araçlarına ait parçalar
- C) Meteor parçaları
- D) Yakıt tankları

2)



Işık, ders kitabında bulunan yukarıdaki etkinliği yapmaktadır. Buna göre aşağıdaki verilenlerden hangisi **Işık'ın boş kutucuklara yazması gerekenlerden birisi değildir**?

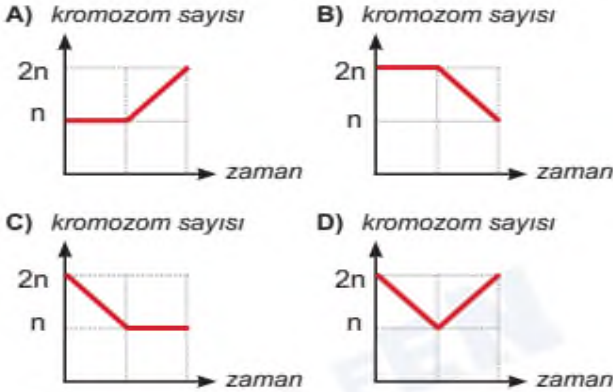
- A) Radyo Teleskoplar
- B) Aynalı Teleskoplar
- C) Mercekli Teleskoplar
- D) Manyetik Teleskoplar

3) Aşağıdakilerden hangisinde, canlıları oluşturan yapılar **basitten karmaşığa doğru** sıralanmıştır?

- A) hücre, doku, organ, sistem, canlı
- B) hücre, sistem, organ, doku, canlı
- C) doku, hücre, sistem, organ, canlı
- D) doku, organ, hücre, canlı, sistem

4)

Aşağıda çizilen grafiklerden hangisinde hücre önce mitoz bölünme sonra mayoz bölünme geçirmiştir?



- 5) Dünya'nın içinde yer aldığı gök adanın adı: ...**A**..
Yıldız kayması denilen olaya ...**B**..... neden olur.
Dünya'ya en yakın gök cismi:**C**.....

Yukarıda tanımları verilen kavramlar aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	A	B	C
A)	Samanyolu	Meteor	Güneş
B)	Andromeda	Kutup Yıldızı	Çoban
C)	Samanyolu	Meteor	Ay
D)	Samanyolu	Yıldız	Güneş

6)

Karadelikle ilgili verilenlerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Karadelikler etrafındaki nesneleri kendine çeker
- B) Karadelikler farklı büyüklükte olabilir
- C) Karadelikler yıldızların ömrünü tamamlamasıyla oluşabilir.
- D) Karadelikler zamanla yıldızla dönüşebilir.

7)



Yukarıdaki 1.grupta bulunan kavramlarla 2.grupta bulunan kavramlar eşleştirildiğinde hangi kavram boşta kalır?

- A) Ejderha
- B) Güneş
- C) Hale-Bopp
- D) Dünya

8)

Şekilde mayoz sırasındaki bir aşama gösterilmiştir.



Burada farklı kromozomlar arasında parça değişiminin olması aşağıdakilerden hangisine neden olur?

- A) Dört yavru hücrenin oluşmasına
- B) Kromozom sayısının aynı türdeki canlılarda değişmemesine
- C) Ana hücreden farklı genetik yapıda yavru hücrelerinin oluşmasına
- D) Oluşan hücrelerin aynı büyüklükte olmasına

9) Aşağıda verilen hücrelerden hangisi **mayoz** bölünme sonucu oluşur?

- A) deri hücresi
- B) sperm hücresi
- C) kas hücresi
- D) bakteri hücresi

10) Aşağıdaki hücrelerden hangisi mitoz bölünme geçirebilir?

- A) Kas hücresi
- B) Sinir hücresi
- C) Karaciğer hücresi
- D) Alyuvar hücresi