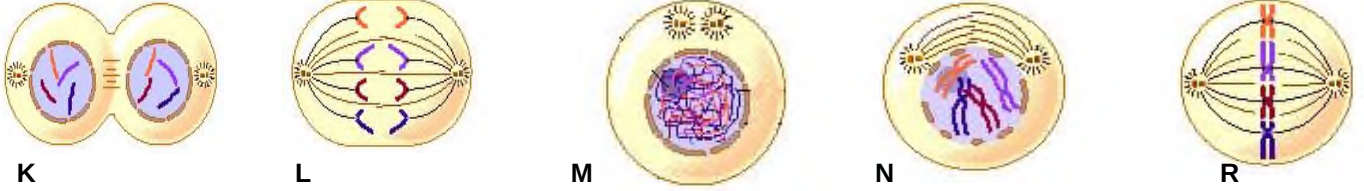


1) Aşağıda karışık verilen mitoz bölünme evrelerini doğru sıraya koyunuz. 10 puan



(.....)

2) Aşağıda verilen özellikler hangi hücre bölünmesine ait ise yanına X işareti koyun. 20 puan

ÖZELLİKLER	MİTOZ	MAYOZ
Kromozom sayısı yarıya iner.		
Parça alış verişi yoktur.		
Tek hücrelilerde üremeyi, çok hücrelilerde büyüme, gelişme ve yaraların onarımını sağlar.		
Vücut hücrelerinde görülür.		
Üreme ana hücrelerinde görülür.		
Türün kromozom sayısının nesiller boyu sabit kalmasını sağlar.		
Kalıtsal çeşitlilik vardır.		
Eşeysiz üremeyi gerçekleştirir.		
Sonucunda 4 yeni hücre oluşur.		
Kromozom sayısı değişmez.		

3) Aşağıda verilen yapı ve organelleri görevleri ile eşleştiriniz, yandaki tabloya yazınız. (8x3=24 puan)

YAPI VE ORGANELLER

- Sentrozom
- Mitokondri
- Golgi cisimciği
- Endoplazmik retikulum
- Çekirdek
- Ribozom
- Kloroplast
- Lizozom

GÖREVLERİ

- Hücre için enerji üretim merkezidir.
- Hücrenin yönetim merkezidir.
- Hayvan ve ilkel bitki hücrelerinin bölünmesinde görev alır.
- Hücre içinde madde taşımakla görevlidir.
- Bitki hücrelerinde besin üretmekle görevlidir.
- Hayvan hücrelerinde hücre içi sindirim olaylarında görevlidir.
- Hücrede protein sentezini gerçekleştirir.
- Salgılamada görevlidir.
- Seçici geçirgen özelliği vardır.

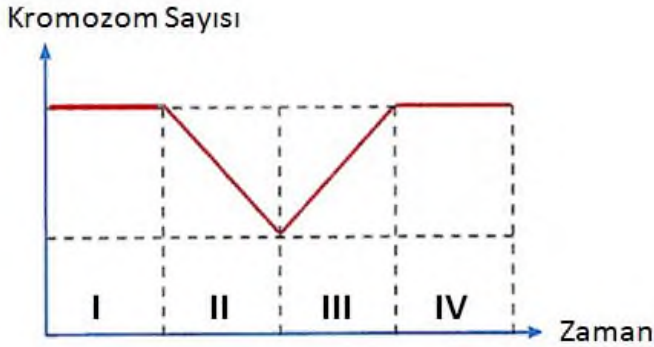
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

4) Verilen kavramları uygun tanımları ile eşleştirin.
10 puan

1	Uzay sondası
2	Işık yılı
3	Süpernova
4	Kuyruklu Yıldız
5	Galaksi

	Yıldızların şiddetli patlaması olayıdır.
	Kirli kartopu olarak da bilinir. En bilineni Halley dir.
	Işığın bir yılda aldığı yoldur.
	Yıldızlar, bulutsu ve gezegenlerin oluşturduğu sistemdir.
	Gezegenler hakkında bilgi toplayan insansız uzay robotik araçlarıdır.

5)



I, II, III ve IV ile gösterilen zaman aralıklarında gerçekleşen olayların neler olduğunu yazınız. 12p

I.olay

II.olay.....,

III.olay.....

IV.olay.....

6)

Şekilde mayoz sırasındaki bir aşama gösterilmiştir.



Şekilde gerçekleşen parça alış verişi sayesinde ne gerçekleşir yazınız ? 5 puan

7) Aşağıdaki hücrelerden hangileri mayoz bölünme geçirebilir? 5 puan

1	Yumurta Hücresi	2	Yaprak Hücresi	3	Polen Ana Hücresi
4	Karaciğer Hücresi	5	Sperm Ana Hücresi	6	Sinir Hücresi

(.....)

8) Aşağıda verilen bilgilerin yanına doğru ise D, yanlış ise Y harfi yazınız. 14 puan

1. (...) Evrendeki en büyük yıldız Güneş'tir.
2. (...) Dünya, Andromeda Galaksisi'nde bulunmaktadır.
3. (...) Ömrünü tamamlamış yapay uydu ve uydu parçaları uzay kirliliğine yol açar.
4. (...) Rasathaneler genellikle şehir merkezlerine kurulur.
5. (...) Uzay teknolojileri günlük hayatımızda da kullanım alanı bulur.
6. (...) Türkiye'nin uzaya gönderdiği ilk uydu Göktürk-1'dir.
7. (...) Büyükayı, Küçükayı, Orion birer takımyıldızdır.