


Süreniz 40 dakikadır. Soruların puan değeri yanlarında yazmaktadır.

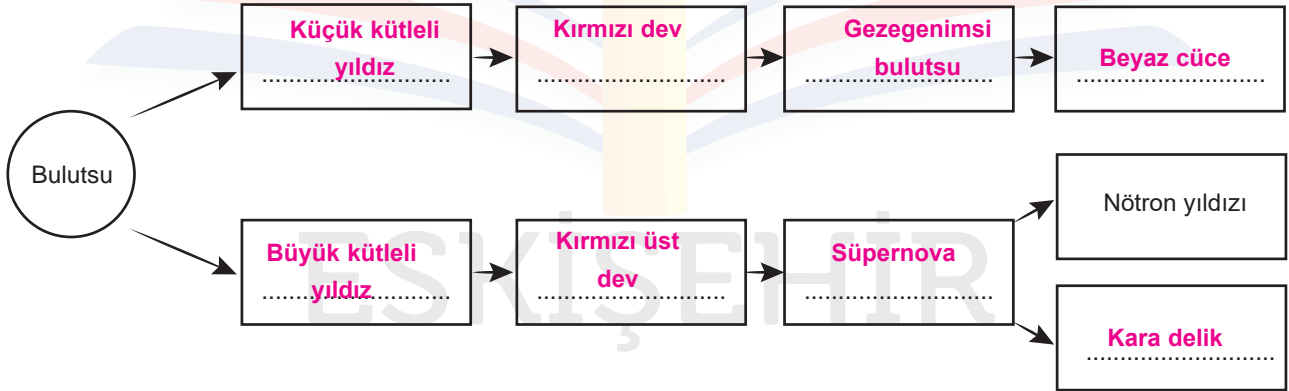
F.7.1.1.2. Uzay kirliliğinin nedenlerini ifade ederek bu kirliliğin yol açabileceği olası sonuçları tahmin eder.

1. Uzay kirliliğinin nedenlerini ve olası sonuçlarını aşağıdaki tabloya yazınız. (2x7=14 puan)

	Nedenleri	Olası Sonuçları
	Uzaya gönderilen uzay araç gereçlerinin kullanılmayan parçaları, bu uzay araçlarının patlamasından arta kalan enkazlar neden olur.	Uzay araştırmaları zorlaşır. Uzay araç gereçlerinin enkazından kalan parçalar Dünya'ya düşüp tehlike oluşturabilir.

F.7.1.2.1. Yıldız oluşum sürecinin farkına varır.

2. Aşağıdaki şemada yıldızların yaşam evreleri gösterilmiştir. Şemada boş bırakılan evrelerin isimlerini yazınız. (8x2= 16 puan)



F.7.1.2.3. Galaksilerin yapısını açıklar.

3. a) Galaksilerin yapısında bulunan gök cisimlerinden üç tanesini yazınız. (3x4=12 puan)

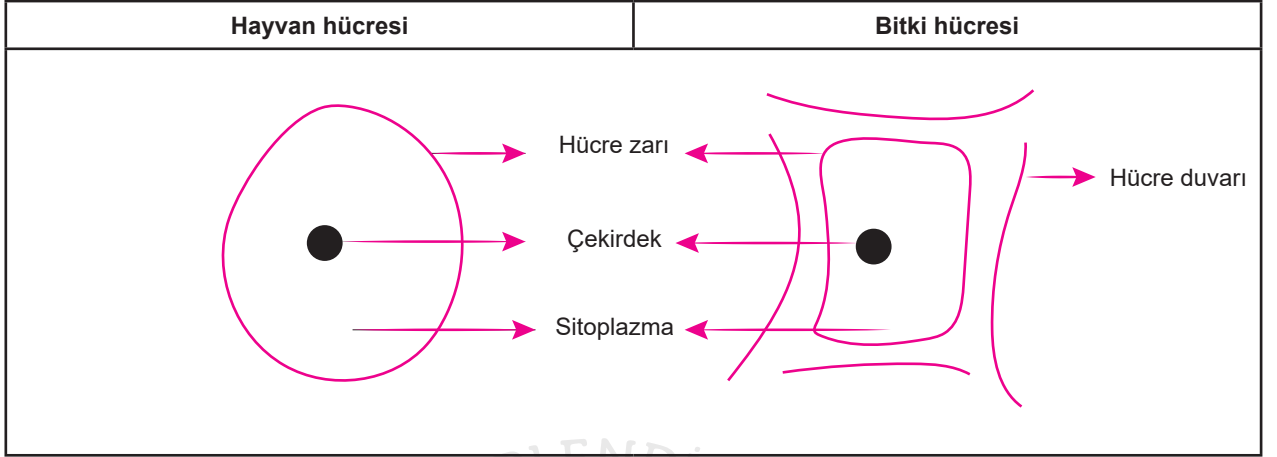
Yıldız, gezegen, uydu

b) Galaksi türlerine iki tane örnek veriniz. (2x4=8 puan)

Sarmal galaksiler, eliptik galaksiler

F.7.2.1.1. Hayvan ve bitki hücrelerini, temel kısımları ve görevleri açısından karşılaştırır.

4. Aşağıdaki kutucuklara hayvan ve bitki hücresi çizersiniz. Bu hücrelerin temel kısımlarının isimlerini oklarla gösteriniz. (Organelleri çizmenize gerek yoktur.) (2x10=20 puan)



F.7.2.1.3. Hücre-doku-organ-sistem-organizma ilişkisini açıklar.

5. Aşağıdaki tabloda canlı organizasyonunu oluşturan temel kavramlar karmaşık olarak verilmiştir.

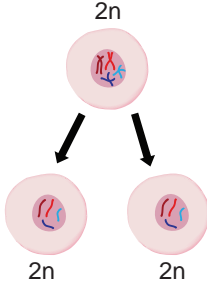
a) Karmaşık verilen organizasyonu düzenleyip ilgili satıra yazınız. (5x2=10 puan)

b) Düzenledikten sonra bu organizasyona bir örnek yazınız. (5x2=10 puan)

Karmaşık organizasyon	Doku	Sistem	Organizma	Organ	Hücre
Düzenli organizasyon	Hücre	Doku	Organ	Sistem	Organizma
Vücudumuzdaki organizasyona örnek	Kemik hücreleri	Kemik doku	Kol kemikleri	İskelet sistemi	İnsan

F.7.2.2.1. Mitozun canlılar için önemini açıklar.

6. Aşağıdaki şemada hangi bölünme türünün temsil edildiğini ve bu bölünmenin canlılar için önemini açıklayınız. (5x2=10 puan)

	Bölünme türü	Canlılar için önemi
	Mitoz bölünmedir.	Çok hücreli canlıların büyümesini, yaralarının onarılmasını sağlar. Tek hücreli canlılarda üremeyi sağlar.