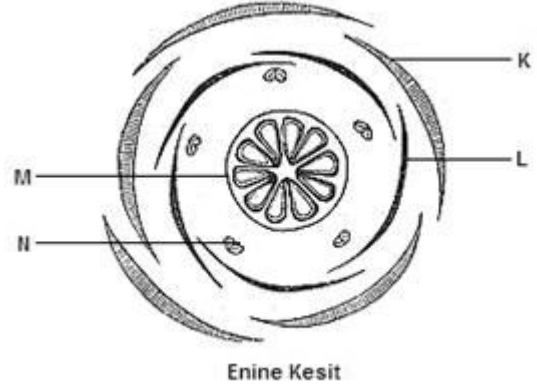
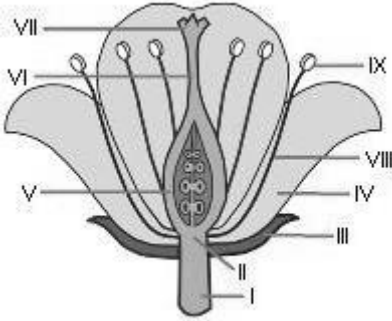


Adı Soyadı: \_\_\_\_\_

**1.Kısımları:**

a. Aşağıdaki şekilde verilen çiçek kısımlarını yazarak tamamlayın:

b.Aşağıdaki çiçek diyagramında verilen kısımları adlandırın



c. Aşağıda çiçek kısımları ile ilgili metinde eksik kısımları tamamlayın::

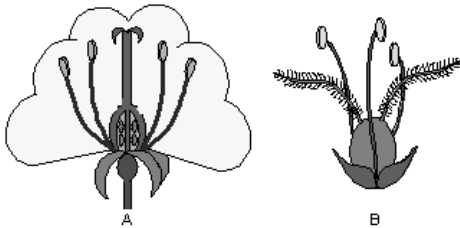
Çiçekte erkek organ \_\_\_\_\_ ve \_\_\_\_\_ meydana gelir.Erkek organda haploid gelişimle \_\_\_\_\_ meydana gelir.Çiçekte dişi organ \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ ve \_\_\_\_\_ kısımlarından oluşur.Dişi organda haploid gelişimle \_\_\_\_\_ oluşur.Çiçeklerde ayrıca tozlaşma ve korunmada rol alan renkli ve kokulu \_\_\_\_\_ ile yeşil renkli \_\_\_\_\_ bulunur.Çiçeklerde bütün çiçek kısımlarının üzerinde yer aldığı bir \_\_\_\_\_ bulunur.

Çiçek yapısı	Fonksiyonu
Taç yaprak	
Anter	
Filament	
Stigma	
Stilus	
Ovaryum	
Ovum	
Nektar	
Çenek yaprak	
Stamen	
karpel	

**2.Tozlaşma:**

Aşağıdaki sorulara kısaca cevap verin

- Tozlaşma nedir: ?
- Kaç tip tozlaşma vardır. ?
- Böceklerle tozlaşmaya uyum nasıl sağlanmıştır: ?



Örnek : \_\_\_\_\_ Örnek: \_\_\_\_\_

d. Yukarıda verilen çiçek yapılarından hangisi böceklerle tozlaşmaya uyumludur neden?

e. Yukarıda verilen çiçek yapılarından hangisi rüzgarla tozlaşmaya uyumludur neden?

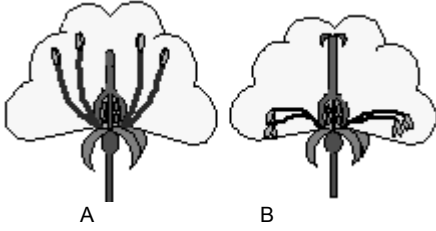
f. Aşağıdaki tabloda verilen çiçek kısımlarının böceklerle veya rüzgarla tozlaşmada üstlendiği görevleri ilgili sütuna yazınız:

Çiçek yapısı	Böcekle tozlaşma	Rüzgarla tozlaşma
Taç yaprak		
Nektar		
Koku		
Stigma		
Stamen		

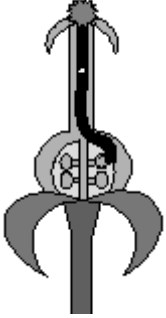
g. Karşılıklı tozlaşma ve kendi kendine tozlaşma nedir?

h. Kendi kendine tozlaşma için gerekli şartlar nelerdir?

ı. Aşağıda verilen çiçek şekillerinden yararlanarak ilgili bitkinin kendi kendine tozlaşıp tozlaşamayacağını nedeniyle açıklayın.



### 3.Döllenme:



a. Polen tüpünün görevi nedir?

b. Polen tüpü çiçeğin hangi kısımları arasında görev yapar?

c. Polen tüpü yapısında bulunan çekirdekler ve görevleri nelerdir?

d. Bitki gametleri ile hayvan gametleri arasındaki farklar nelerdir?

e. İkili döllenme ne demektir hangi canlı grubunda görülür ?

f. Çiçekte döllenmelerden sonrası meydana gelen değişimler nelerdir?

### 4.Tohum:

a.Çiçek nasıl tohuma dönüşür?

b. Aşağıdaki tabloda verilen tohum kısımlarının fonksiyonlarını yazınız.

Tohum kısmı	Fonksiyonu
Kabuk	
Endosperm	
Embriyo	






c. Bir tohumda kaç özgül genetik yapı bulunur.Bunlar nelerdir?

d. Tohum çimlenme gücü nelere bağlıdır?

e. Bir tohumun çimlenmesi için gerekli şartlar nelerdir?

f. Bitki yayılmasında tohumların rolü nedir?

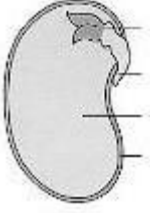
g. Tohumlar farklı mekanizmalar kullanarak ana bitkiden çok uzaklara taşınıp orada çimlenebilirler.

Bitki adı	Tohum fotoğrafı	Yayılma mekanizması	Adaptasyon
Acı bakla		mekaniksel	Kuruyan meyvenin kabukları hızlı şekilde açıldığında içindeki tohumları çevreye fırlatır
Ahududu			
Dulavrat otu			
Çınar			
Hindistan cevizi			

Yardım (ilgili kelimeler): Hayvan, Su, Rüzgar, Kancalı, Uçarak, Parlak renkli meyve, Sugeçirmez kabuk

## 5. Tohum Çimlenmesi

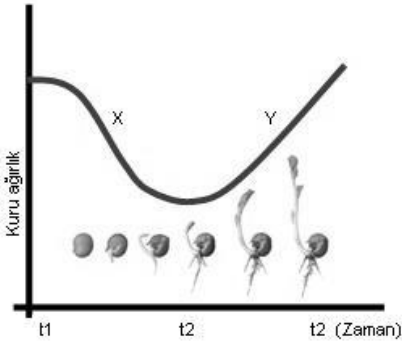
a. Tohum şekli üzerinde kısımlarını yazarak belirtin:



b. Aşağıdaki terimleri tanımlayın:

- a) Kotiledon: \_\_\_\_\_
- b) Embriyonik gövde: \_\_\_\_\_
- c) Embriyonik kök: \_\_\_\_\_
- d) Kabuk: \_\_\_\_\_
- e) Mikropil: \_\_\_\_\_

c. Tohum içine su girdikten sonar neler gerçekleşir?



d. Çimlenen tohumda kuru ağırlık neden değişir?

e. Grafik çalışmasında belirlenen X ve Y süreçlerinin nedenleri nelerdir:

f. Tohum çimlenme şartlarının belirlenmesi için kurulan aşağıdaki deney düzeneğindeki sonuçları görmektesiniz. Her grubun sonucunu ve genel deney sonucunu yazarak belirtin.

