



## YAZILI ÖNCESİ ÇALIŞILMASI GEREKEN KONULAR





## AV YAYINLARI

## SENARYO 1

Öğrenme Alanı	Öğrenme Çıktıları	Soru Sayısı
IŞIĞIN MADDE İLE ETKİLEŞİMİ	<b>FB.7.5.3.1.</b> Ortam değiştiren ışığın izlediği yolu gözlemleyerek kırılma olayının sebebini ortam değişikliği ile ilişkilendirir.	1
	<b>FB.7.5.3.2.</b> Işığın kırılmasını, ince ve kalın kenarlı mercekler kullanarak deneyde gözlemler.	1
	<b>FB.7.5.3.3.</b> İnce ve kalın kenarlı merceklerin odak noktalarını deneyerek belirler.	1
CANLILAR VE YAŞAM	<b>FB.7.6.1.2.</b> Sperm, yumurta, zigot, embriyo, fetüs ve bebek arasındaki ilişkiyi açıklar.	1
	<b>FB.7.6.2.1.</b> Bitki ve hayvanlardaki üreme çeşitlerini karşılaştırır.	1
ELEKTRİK DEVRELERİ	<b>FB.7.7.1.1.</b> Seri ve paralel bağlı ampullerden oluşan bir devre şeması çizer.	1
	<b>FB.7.7.1.2.</b> Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklıkların devre üzerinde gözlemleyerek çıkarımında bulunur.	1
	<b>FB.7.7.1.5.</b> Bir devre elemanının uçları arasındaki gerilim ile üzerinden geçen akımı ilişkilendirir.	1

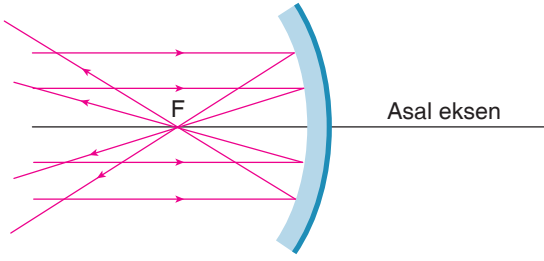
## IŞIĞIN SOĞURULMASI

Aşağıda renkleri belirtilen toplara farklı ışıklar gönderiliyor. Bu ışıklar altında topların hangi renklerde görünecekleri tabloda belirlenmiştir.

Topun Rengi	Beyaz Işık Altında Topun Rengi	Mavi Işık Altında Topun Rengi	Yeşil Işık Altında Topun Rengi	Kırmızı Işık Altında Topun Rengi
 Yeşil top	Yeşil	Siyah	Yeşil	Siyah
 Beyaz top	Beyaz	Mavi	Yeşil	Kırmızı
 Mavi top	Mavi	Mavi	Siyah	Siyah
 Kırmızı top	Kırmızı	Siyah	Siyah	Kırmızı
 Siyah top	Siyah	Siyah	Siyah	Siyah

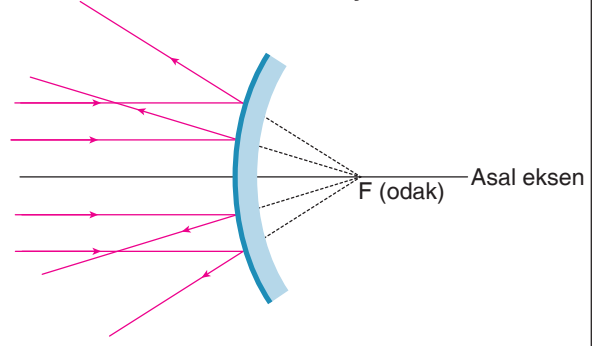
## TÜMSEK VE ÇUKUR AYNA ÖZELLİKLERİ

### Çukur Ayna



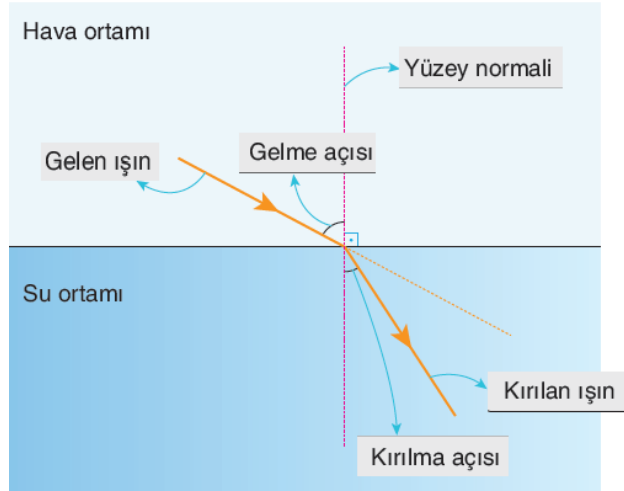
1. Görüntü düz ve büyük olabilir.
2. Görüntü ters ve küçük olabilir.
3. Işınlarda odakta toplanır.
4. Opak bir cisimdir.
5. Örnek olarak kaşığın iç yüzü, dışçı aynaları verilebilir.

### Tümsek Ayna



1. Görüntüyü küçültme özelliğine sahiptirler.
2. Düz görüntü oluşur, ışınlar odağın uzantısından dağılarak yansır.
3. Daha geniş bir alanı görmek için tercih edilirler.
4. Opak bir cisimdir.
5. Örnek olarak kavşak aynaları, araç yan dikiz aynaları verilebilir.

## IŞIĞIN KIRILMASI



Işın, az yoğun olan hava ortamından çok yoğun su ortamına geçtiği için normale yaklaşarak kırılmıştır.

## MERCEKLER VE ÖZELLİKLERİ



A merceği gibi ortası kalın, kenarları ince olan mercekler, ince kenarlı (yakınsak) merceklerdir. Işığı toplayarak kırar ve görüntüyü büyütür. Saydamdır.

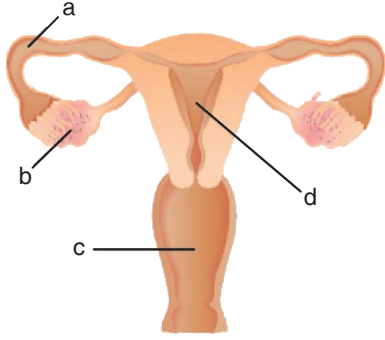
A



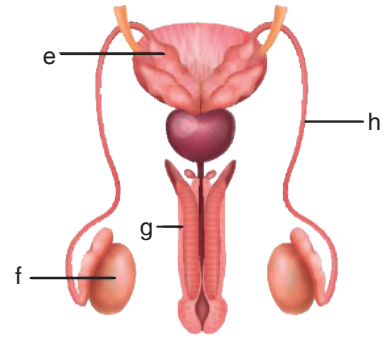
B merceği gibi ortası ince, kenarları kalın olan mercekler, kalın kenarlı (ıraksak) merceklerdir. Işığı dağıtarak kırar ve görüntüyü küçültür. Saydamdır.

B

## İNSANDA ÜREME VE GELİŞME

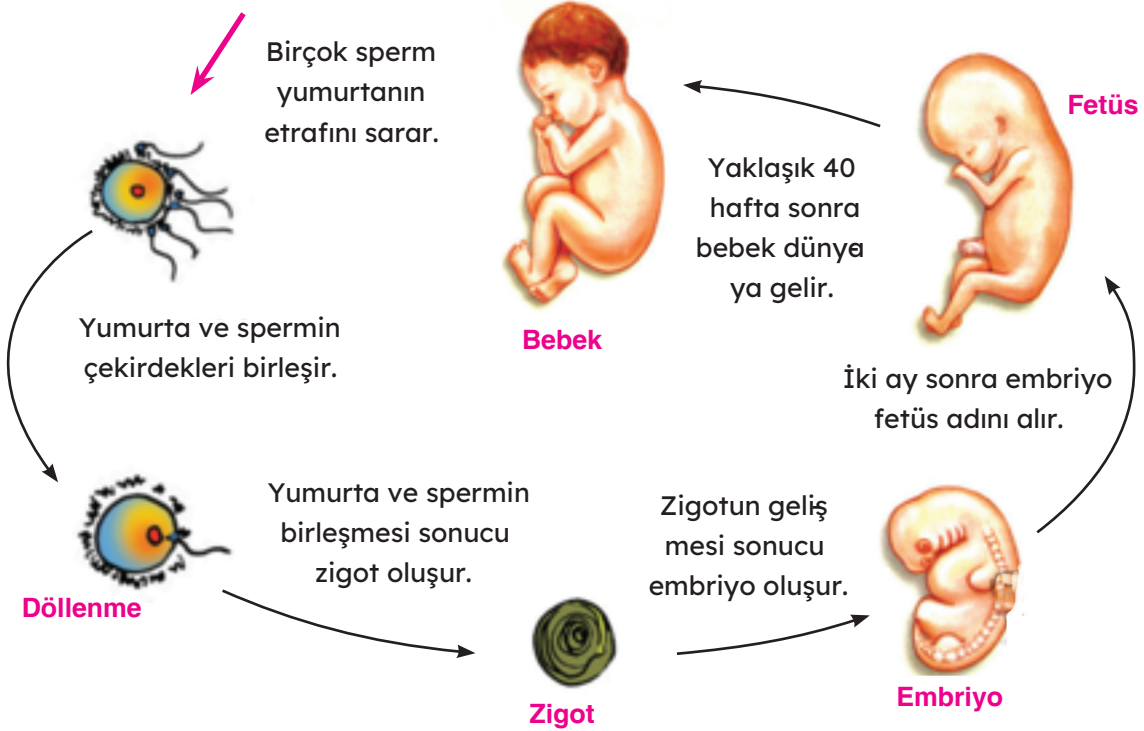


a: yumurta kanalı ..... b: yumurtalık .....  
c: vajina ..... d: döl yatağı .....

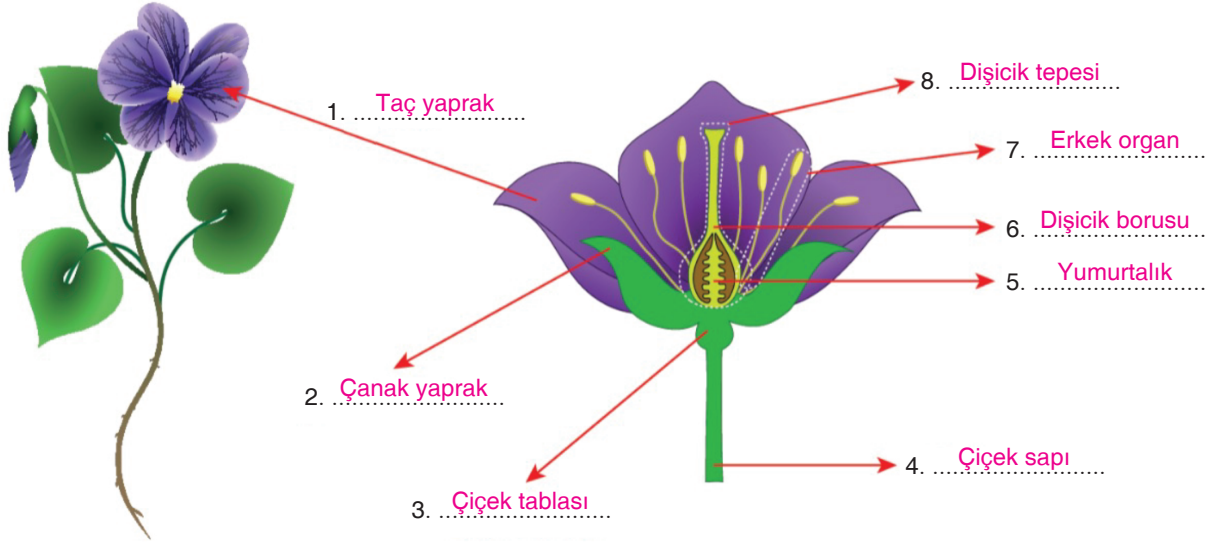


e: salgı bezi ..... f: testis .....  
g: penis ..... h: sperm kanalı .....

1. Hangileri dişi üreme organlarıdır? **a, b, c, d** .....
2. Hangileri erkek üreme organlarıdır? **e, f, g, h** .....
3. Üreme hücrelerini mayoz sonucunda üreten yapılar hangileridir? **b, f** .....
4. Sperm ve yumurtanın birleşerek döllendiği yapı hangisidir? **a** .....
5. Döllenme sonucu oluşan embriyonun tutunarak geliştiği yapı hangisidir? **d** .....
6. Spermilerin üretildiği yapı hangisidir? **f** .....
7. Yumurtanın ürettiği yapı hangisidir? **b** .....
8. Döllenmeyen yumurtanın vücuttan dışarı atıldığı yapı hangisidir? **c** .....
9. Spermilerin vücut dışına çıkmasını sağlayan yapı hangisidir? **g** .....
10. Spermilerin hareketini kolaylaştıracak salgıların üretildiği yapı hangisidir? **e** .....



## BİTKİLERDE ÜREME, BÜYÜME VE GELİŞME



## AMPULLERİN SERİ VE PARALEL BAĞLANMASI

SERİ BAĞLAMA	PARALEL BAĞLAMA
Seri bağlı devrelerde ampul sayısı arttıkça ampul parlaklığı azalır. Ampullerden biri patlarsa diğer ampuller de söner.	Paralel bağlı devrelerde, devreye bağlanan özdeş ampuller eşit parlaklıkta ışık verir. Devreye ampul eklenirse diğer ampullerin parlaklığı değişmez.

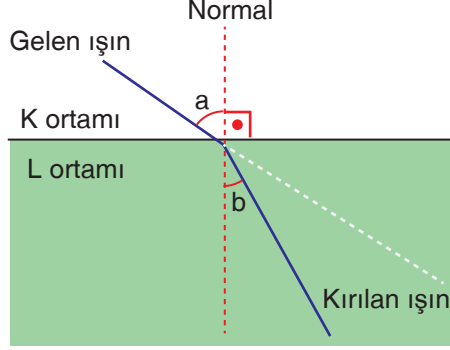
Adı Soyadı: .....

AV YAYINLARI

Sınıfı: .....

## SENARYO 1

1. Aşağıda K ortamından L ortamına geçen bir ışının izlediği yol verilmiştir.

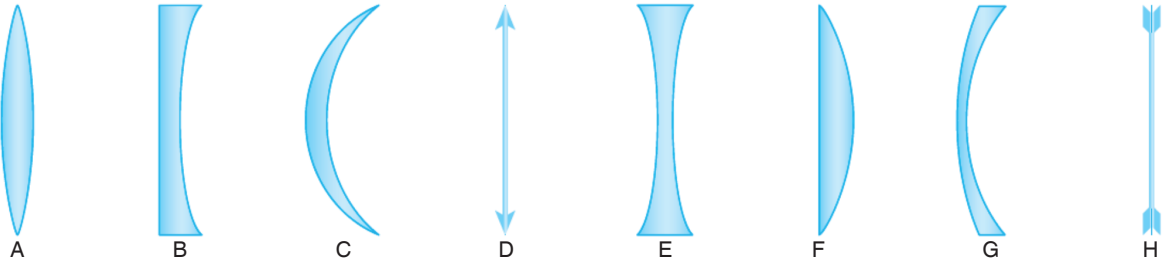


Gelme ve kırılma açıları arasındaki ilişki  $a > b$  olduğuna göre;

a. K ve L ortamlarının yoğunluklarını kıyaslayınız. (5 puan)

b. Işığın K ve L ortamlarındaki süratini kıyaslayınız. (6 puan)

2. Aşağıda bazı mercekler harflendirilerek verilmiştir.



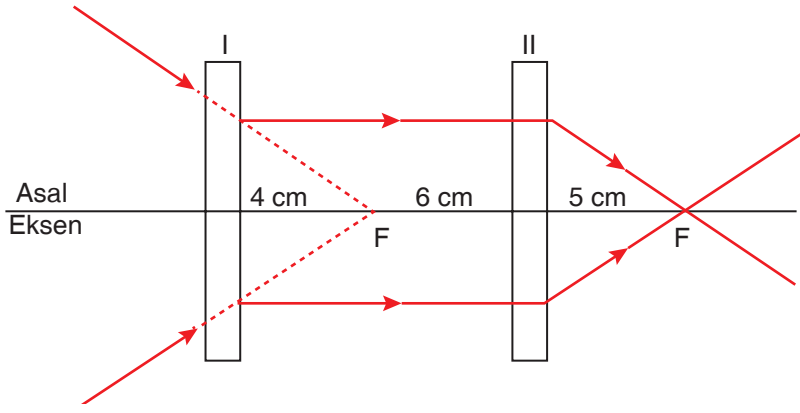
a. Bu merceklerden ince kenarlı (yakınsak) olanlar hangileridir? (4 puan)

b. Bu merceklerden kalın kenarlı (ıraksak) olanlar hangileridir? (4 puan)

c. Bu merceklerden hangileri asal eksene paralel gelen ışınları bir noktada toplayarak kırar? (4 puan)

d. Bu merceklerden hangileri asal eksene paralel gelen ışınları dağıtarak kırar? (4 puan)

3. Aşağıda I ve II numaralı mercekler gönderilen ışınların izledikleri yollar gösterilmiştir.

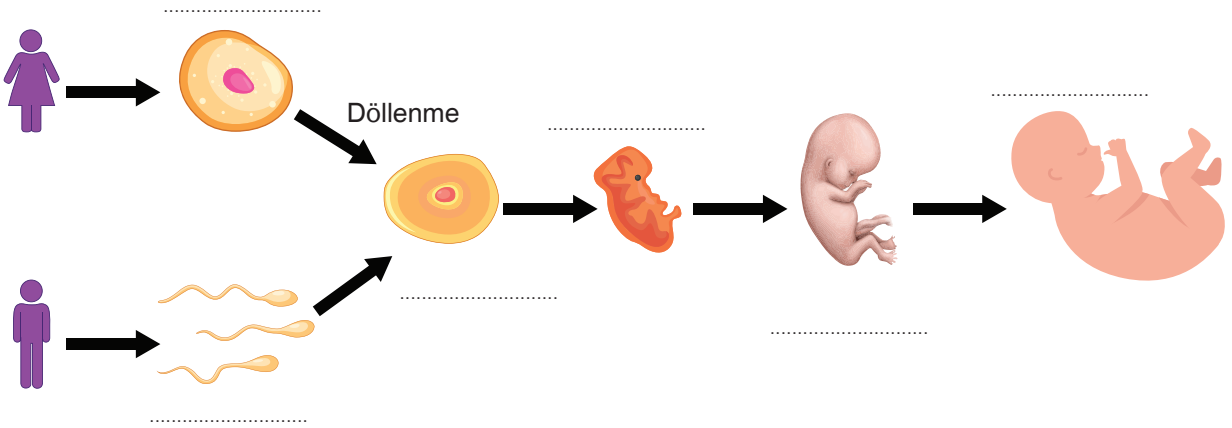


Buna göre aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

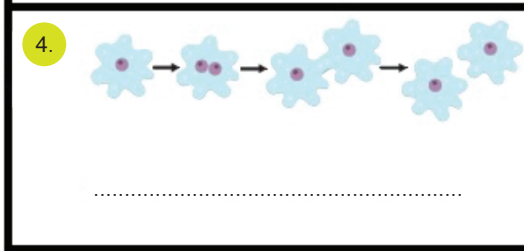
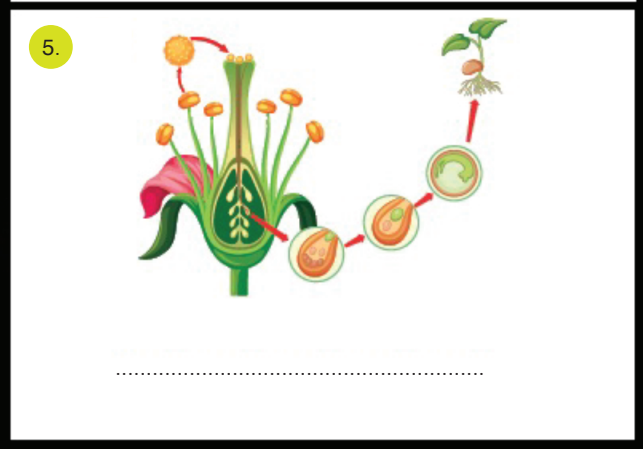
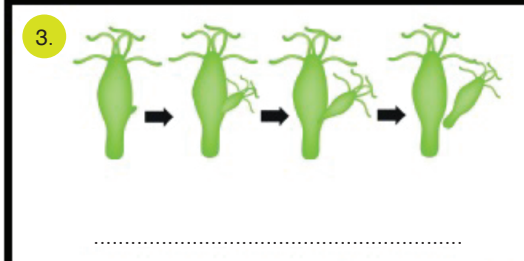
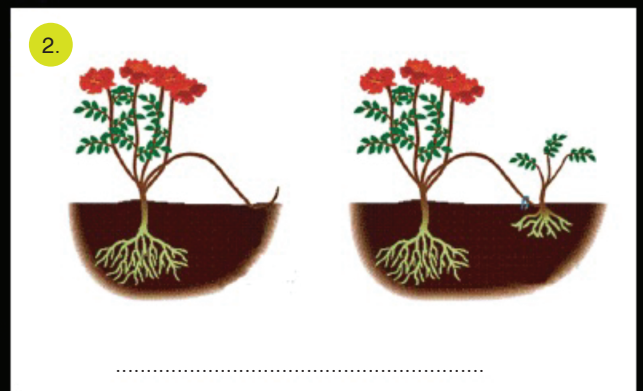
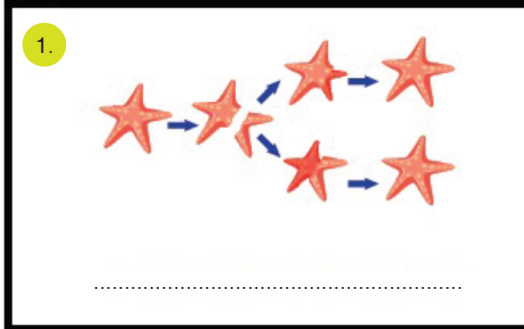
a. I ve II numaralı merceklerin çeşitlerini belirtiniz. (6 puan)

b. I ve II numaralı merceklerin odak uzaklıklarını belirtiniz. (10 puan)

4. İnsanlarda bebeğin oluşum süreci ile ilgili aşağıdaki şemada noktalı yerlere gelmesi gereken kavramları yazınız. (6 puan)



5. Aşağıda verilen canlıların üreme çeşidini yazınız. (Eşeyli üreme olanlara eşeyli yazmanız yeterlidir. Eşeysiz olanların hangi eşeysiz üreme türü olduğunu belirtiniz.) (5 x 2 = 10 puan)



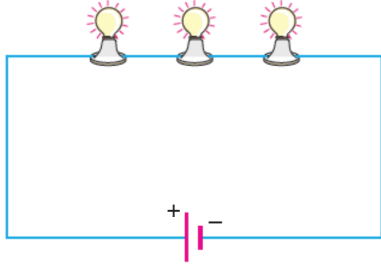
6. Aşağıda özellikleri verilen devrenin şemasını lambalar ışık verecek şekilde alttaki boşluğa çizin. (Devre elemanlarının sembollerini kullanınız.) (14 puan)

Devre Elemanları	Devre Elemanlarının Bağlanma Şekilleri
4 adet lamba 2 adet pil İletken tel	2 lamba seri bağlı 2 lamba paralel bağlı

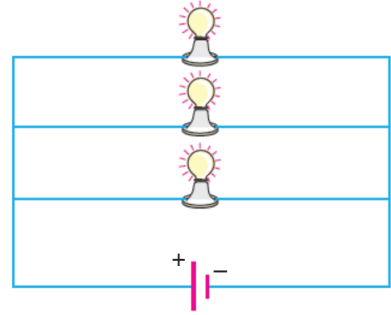
Çözüm:

7. Bir öğrenci yapacağı bilimsel araştırma için özdeş ampul ve piller kullanarak aşağıdaki devreleri kuruyor ve ampullerin parlaklık karşılaştırmasını yapıyor.

**Bu bilimsel araştırmanın bağımlı, bağımsız ve sabit (kontrol) değişkenlerini ve hangi devredeki ampullerin daha parlak yanacağını yazınız. (4x3=12 puan)**



K



L

Bağımsız Değişken: .....  
Bağımlı Değişken: .....  
Sabit (Kontrol) Değişken: .....  
Hangi devredeki lambalar daha parlak yanar?: .....

8. Bir elektrik devresinde pil sayısı değiştiğinde devrede ölçülen gerilim ve akım değerleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir. Deneyde diğer tüm değişkenler sabit tutulmuştur.

Düzenekler	Gerilim (V)	Akım (A)
1 pil	1,5	0,5
2 pil	3	1

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplandırınız.

a. Pil sayısı arttıkça devrede hangi değerler artmıştır? (5 puan)

.....

b. Bir devre elemanının uçları arasındaki gerilim ile üzerinden geçen akım arasında nasıl bir ilişki vardır? (5 puan)

.....

c. Devredeki gerilimin kaynağı hangi devre elemanıdır? (5 puan)

.....