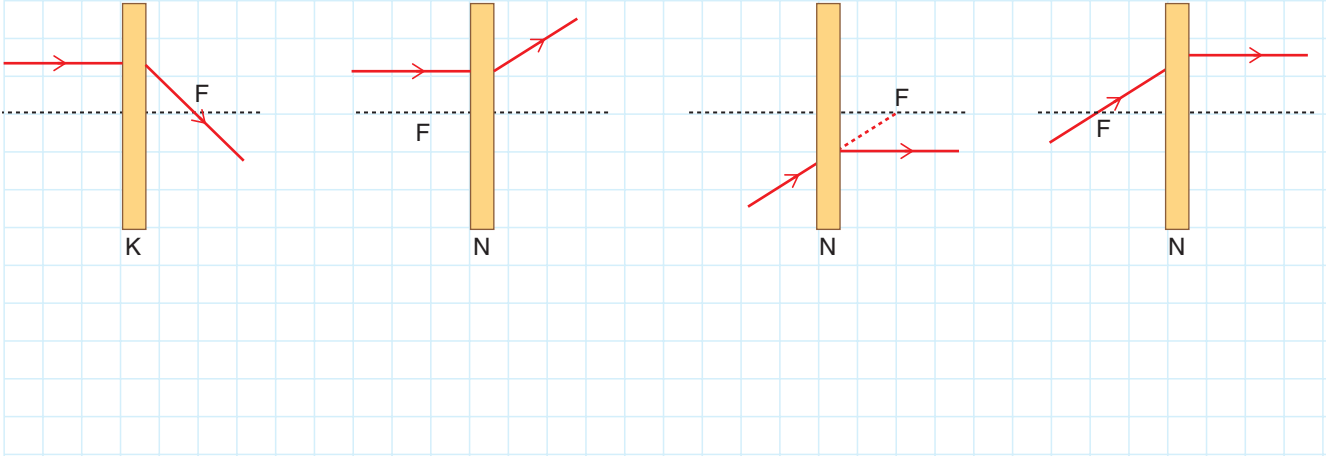


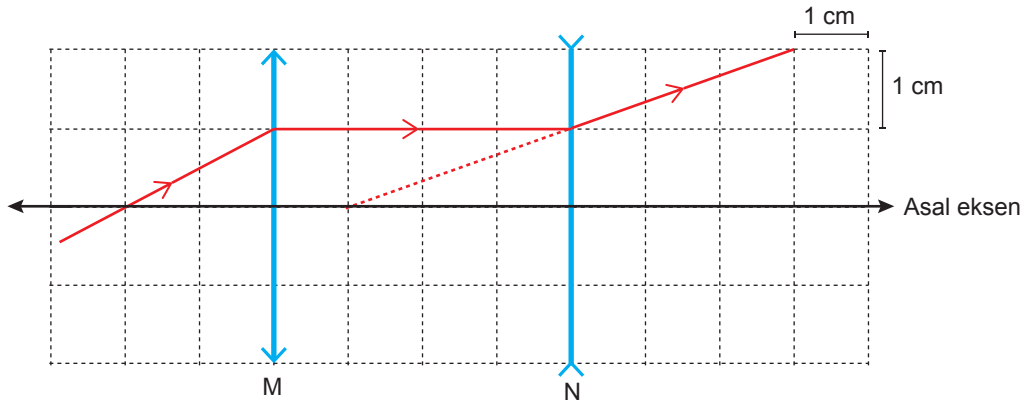
KAZANIM: F.7.5.3.2. Işığın kırılmasını, ince ve kalın kenarlı mercekler kullanarak deneyle gözlemler.

2. Aşağıda kapalı kutu içerisinde bulunan merceklerle ışık ışınları gönderilmiş ve ışınların izlediği yollar gösterilmiştir. Buna göre ışık ışınlarının izlediği yollara bakarak merceklerin türlerini altlarına yazınız.



KAZANIM: F.7.5.3.3. İnce ve kalın kenarlı merceklerin odak noktalarını deneyerek belirler.

3. Aşağıda bulunan M ve N merceklerinin odak uzaklıklarının kaç birim olduğunu bulunuz.



KAZANIM: F.7.5.3.4. Merceklerin günlük yaşam ve teknolojideki kullanım alanlarına örnekler verir.

4. Kalın ve ince kenarlı Merceklerin günlük yaşam ve teknolojideki kullanım alanlarına iki şer tane örnek yazınız.

| Kalın kenarlı mercek: | İnce kenarlı mercek: |
|-----------------------|----------------------|
| 1 → | 1 → |
| 2 → | 2 → |
| | |
| | |
| | |

KAZANIM: F.7.6.1.2. Sperm, yumurta, zigot, embriyo, fetüs ve bebek arasındaki ilişkiyi açıklar.

5. İnsanda üreme aşağıdaki şemada verilmiştir. bu şemada yer alan K,L,B,M,C,N,D,P,E ve R yapısının neler olduğunu yazınız.

K hücre

L hücre

B olayı

M hücre

C olayı

N yapısı

D olayı

P yapısı

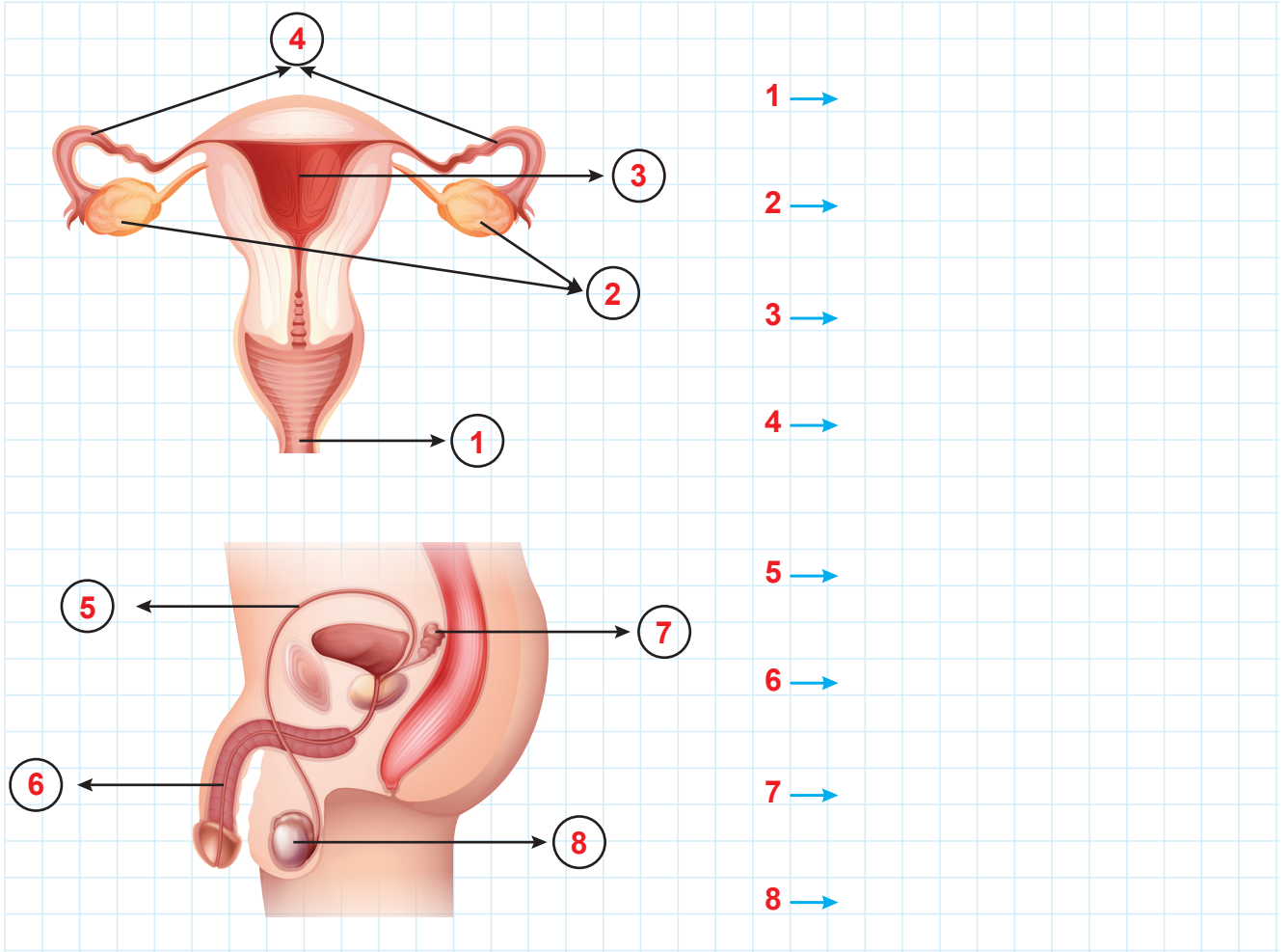
E olayı

R yapısı

| | |
|-----|-----|
| K → | N → |
| L → | D → |
| B → | P → |
| M → | E → |
| C → | R → |





KAZANIM: F.7.6.1.1. İnsanda üremeyi sağlayan yapı ve organları şema üzerinde göstererek açıklar.

6. İnsanda üremeyi sağlayan yapı ve organların neler olduğunu yazınız. (20p)

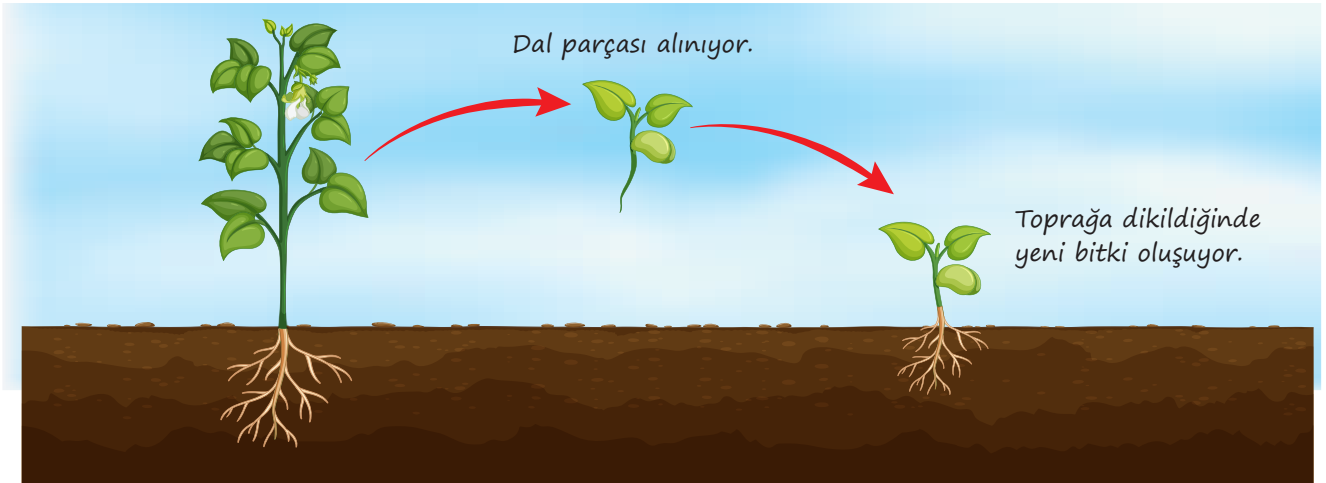


KAZANIM: F.7.6.2.1. Bitki ve hayvanlardaki üreme çeşitlerini karşılaştırır.

7. a) Aşağıda bulunan hayvanlardan hangisi ya da hangileri doğurarak çoğalır, hangilerinde yavru bakımı vardır yazınız.

| | | | |
|--|--|---|--|
|  <p>1</p> |  <p>2</p> |  <p>3</p> |  <p>4</p> |
| <p>Empty grid for writing.</p> | <p>Empty grid for writing.</p> | <p>Empty grid for writing.</p> | <p>Empty grid for writing.</p> |

- b) Tozlaşmanın tanımını yaparak aşağıda verilen eşeysiz üreme çeşidinin ne olduğunu altına yazınız.



Empty grid for writing the definition of pollination and the name of the asexual reproduction method.

KAZANIM: F.7.6.2.3. Bitki ve hayvanlarda büyüme ve gelişmeye etki eden temel faktörleri açıklar.

8. Bitki ve hayvanlarda büyüme ve gelişmeye etki eden temel faktörlerden üç tane yazınız.

1. →

2. →

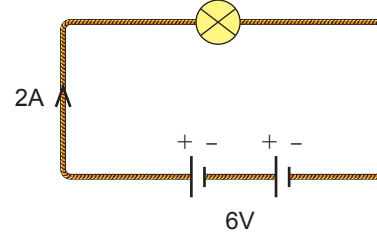
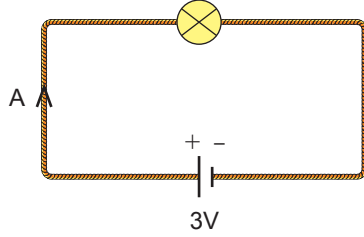
3. →

KAZANIM: F.7.7.1.1. Seri ve paralel bağlı ampullerden oluşan bir devre şeması çizer.

9. 3 tane Ampul, 1 pil, iletken kablo ve bir kapalı anahtardan kullanarak seri ve paralel bağlı ampullerin bulunduğu bir devre çiziniz.(10p)

KAZANIM: F.7.7.1.5. Bir devre elemanının uçları arasındaki gerilim ile üzerinden geçen akımı ilişkilendirir.

10. Aşağıda iki farklı basit elektrik devresi verilmiştir. Bu düzeneklerdeki bağımsız değişken, Bağımlı değişken ve kontrol edilen değişkenlerin neler olduğunu yazınız.



Bağımsız değişken:

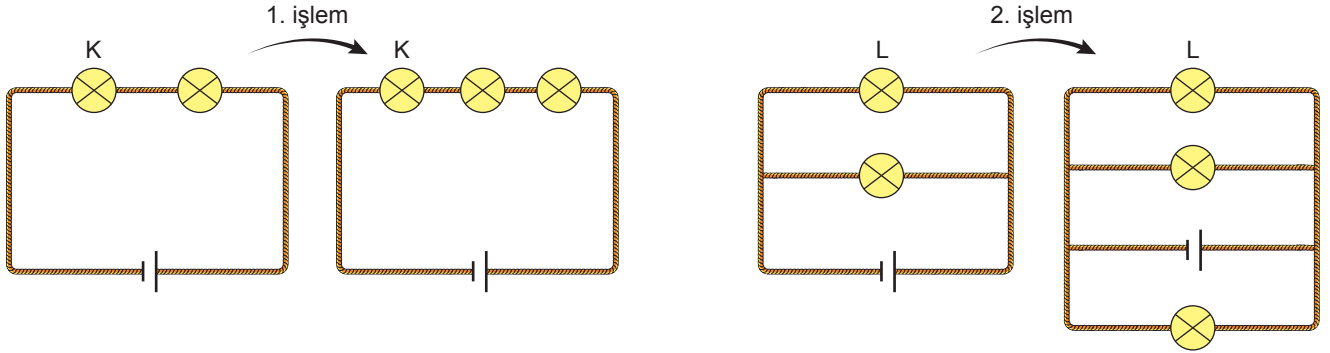
Bağımlı değişken:

Sabit tutulan değişken:

KAZANIM: F.7.7.1.2. Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklıklarını devre üzerinde gözlemleyerek çıkarımda bulunur.

11. Şekildeki özdeş ampul, pil ve kablolar ile 1 ve 2 numaralı elektrik devreleri kurulmuştur. 1 ve 2 numaralı elektrik devrelerinde yapılan işlemler sonucu K ve L ampullerinin parlaklıkları gözleniyor.

Buna göre K ve L ampulün parlaklıklarının nasıl değişeceğini ve K ve L ampullerinin parlaklıklarını kıyaslayınız. (20p)



KAZANIM: F.7.5.2.1. Ayna çeşitlerini gözlemleyerek kullanım alanlarına örnekler verir.

14. Düz,çukur ve tümsek aynaların kullanım alanlarına üçer tane örnek yazınız.

| | Düz ayna | Çukur ayna | Tümsek ayna |
|------|----------|------------|-------------|
| 1. → | | | |
| 2. → | | | |
| 3. → | | | |

KAZANIM: F.7.4.4.1. Karışımların ayrılması için kullanılabilir yöntemlerden uygun olanı seçerek uygular.

15. Aşağıda bulunan karışımların ayrılması için kullanılabilir yöntemlerden uygun olanı karşısına yazınız.

| | Karışım | Ayrma Yöntemi |
|------|-----------------|---------------|
| 1. → | Şeker - Su | → |
| 2. → | Etil alkol - Su | → |
| 3. → | Zeytinyağı - Su | → |
| 4. → | Kum - Su | → |