

Ad :  
Soyad:Sınıf :  
Numara :

1. Güneş tutulmasını modellemek isteyen öğretmen Güneş, Dünya ve Ay'ı temsil etmek için el feneri, futbol ve pinpon topu kullanmıştır. Görseldeki numaralandırılmış alanlar modeli tamamlarken pinpon topunun yerleştirilebileceği alanlardır.



a) Verilen modelin Güneş tutulmasını temsil etmesi için pinpon topu kaç numaralı alana yerleştirilmelidir? (5 puan)

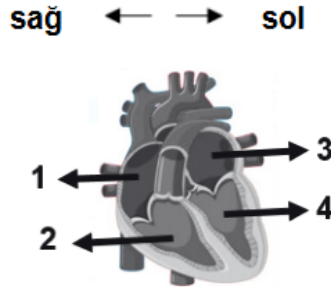
b) Modelde kullanılan cisimlerin hangisinin Güneş, Dünya ve Ay'ı temsil ettiğini yazınız. (Cisimlerin isimlerinin kar ısına yazınız.) (3 × 3 = 9 puan)

Fener →

Futbol topu →

Pinpon topu →

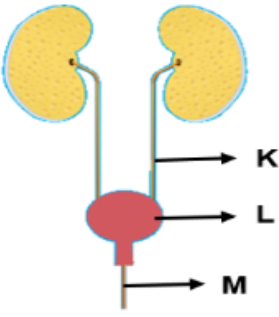
2. Aşağıda kalbin yapısını gösteren bir model verilmiştir. Bu modelde kalpte bulunan odacıklar numaralandırılmıştır.



Numaralandırılmış odacıkların isimlerini yazarak bu odacıkların karbondioksit bakımından zengin kan ya da oksijen bakımından zengin kan bulundurma durumlarını belirtiniz. (8 × 2 = 16 puan)

Odacık numarası	Odacık adı	Karbondioksit / Oksijen bakımından zengin kan bulundurma
1		
2		
3		
4		

3. **Etkinlik: Boşaltım Sistemi Modeli Yapalım**



**Malzemeler :** 2 sünger, 1 adet büyük balon, 3 adet pipet

**Yapılışı :** Süngerleri böbrek şeklinde kesiniz. Pipetlerden ikisini kullanarak süngerlere yapıştırınız. Pipetlerin diğer uçlarını balona delik açarak yapıştırınız. Kalan pipeti de ortadan ikiye ayırıp bir parçasını balonun alt kısmına yapıştırınız. Modeliniz tamamlanmıştır.

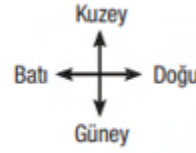
**Bu modelde süngerler böbreği temsil ettiğine göre harflendirilmiş malzemeler boşaltım sistemindeki hangi yapıları temsil etmektedir? (3×4 = 12 puan)**

K →

L →

M →

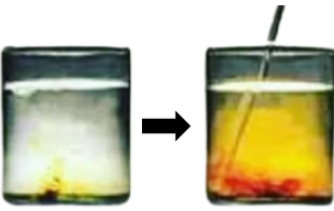
4. Salonda bulunan bir masanın yerini değiştirmek isteyen iki kişi masanın farklı yerlerinden kuvvet uygulamıştır. Masaya uygulanan kuvvetler aşağıda birimlendirilmiş sistemde gösterilmektedir. Birimlendirilmiş sistemde her bir bölme **10 N'a** karşılık gelmektedir.



**Bu kuvvetlerin yönü, doğrultusu ve büyüklüğünü tabloyu doldurarak belirtiniz. (6×2 = 12 puan)**

Kuvvetler	Yönü	Doğrultusu	Büyüklüğü
F <sub>1</sub>			
F <sub>2</sub>			

5. **Deney: Maddenin Yapısı**



**Malzemeler:** Katı iyot, etil alkol , beherglas ve karıştırıcı

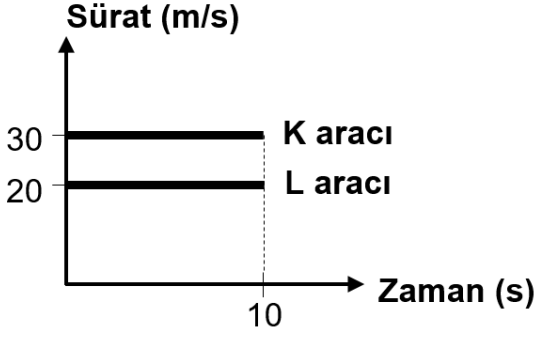
**Deneyin yapılışı:** Beherglas içerisine bir miktar etil alkol koyun. Alkolün içerisine küçük bir miktar katı iyot ekleyin. Karıştırıcı kullanarak iyotu çözmeye çalışın.

**Sonuç:** İyot yavaş yavaş çözünerek açık kahverengi bir karışım oluşmuştur. Sıvı seviyesinde herhangi bir değişim olmamıştır.

**İyot etil alkol içerisinde çözüldüğünde sıvı seviyesinde değişim olmaması maddenin hangi özelliğiyle açıklanabilir? (10 puan)**

6. ve 7. soruları a a ıda verilen bilgi ve grafi e göre cevaplayınız.

Doğrusal bir yolda sabit süratle hareket eden K ve L araçlarına ait sürat/zaman grafiği aşağıda verilmiştir.



6. K ve L araçlarının 10 saniyede aldıkları yolları hesaplayınız. ( Tablodaki uygun yerlere yazınız. )  
(2×5 = 10 puan)

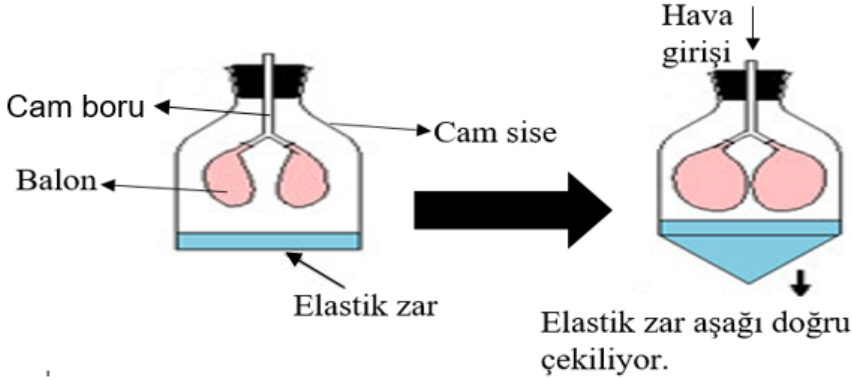
Araçlar	Aldıkları yol (m)
K	
L	

7. Bu araçların süratleri kaç m/s'dir? (2×5 = 10 puan)

K →

L →

8. Bir öğrenci cam şişe, cam boru, balonlar ve elastik zar kullanarak solunum sistemi modelini aşağıdaki gibi hazırlamıştır.



Hazırlanan modelde elastik zar aşağı doğru çekildiğinde cam şişe içindeki balonlar şişmiştir.

a) Bu deneyle solunum sisteminde gerçekleşen hangi olay gösterilmiştir? (4 puan)

b) Hazırlanan modeldeki cam şişe, cam boru, balonlar ve elastik zar solunum sistemindeki hangi yapı ve organları temsil etmektedir? (Uygun boşluklara yazınız.) (4×3 = 12 puan)

Cam şişe (.....)

Cam boru (.....)

Balonlar (.....)

Elastik zar (.....)