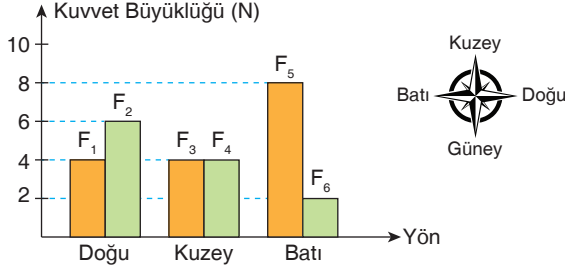
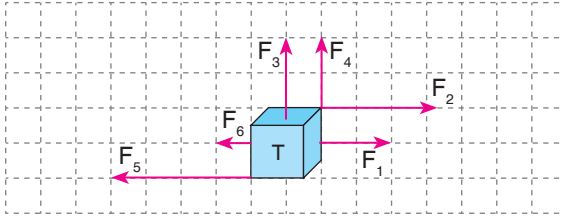




1. Duran bir T cismine aynı anda etki eden kuvvetlere ait büyüklük-yön grafiği aşağıda verilmiştir.

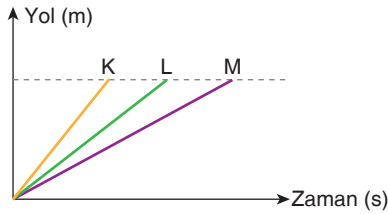


Bu grafiğe göre T cismine etki eden kuvvetleri aşağıdaki alana çizerek bileşke kuvvetin yönünü ve büyüklüğünü bulunuz. (20 Puan) (Her bir bölme 2 N olarak kabul edilecektir.)

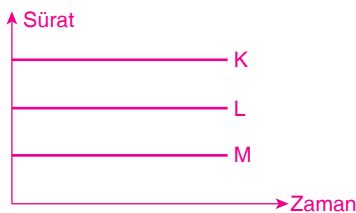


Bileşke kuvvet = Kuzey yönünde 8 N'dur.

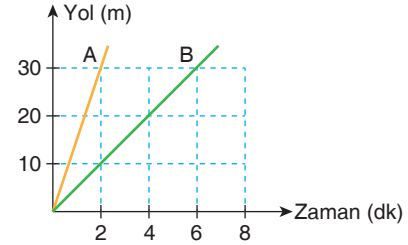
2. Aşağıda K, L ve M araçlarına ait yol-zaman grafiği verilmiştir.



Buna göre K, L ve M araçlarının S sürat-zaman grafiğini çizerek gösteriniz. (10 Puan)



3. A ve B araçlarının yol-zaman grafikleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (20 Puan)

- a) A ve B araçlarının süratlerini yazınız.

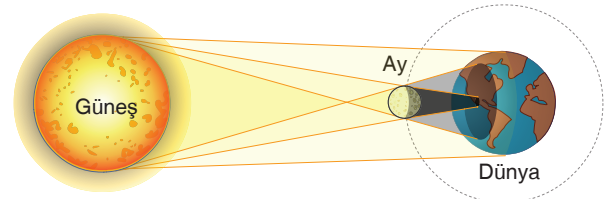
$$V_A = 15 \text{ m/sn} \quad V_B = 5 \text{ m/sn}$$

- b) B aracı 10 dakikada kaç metre yol alır?

$$X = V \cdot t$$

$$5 \cdot 10 = 50 \text{ metre}$$

4. Belirli periyotlarda gerçekleşen bir dalga olayında Güneş, Dünya ve Ay'ın konumları aşağıda verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (10 Puan)

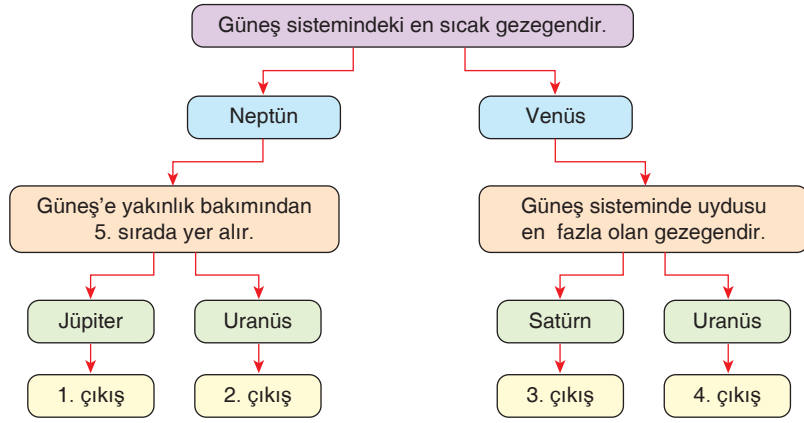
- a) Görseldeki doğa olayını yazınız.

Güneş tutulması

- b) Bu doğa olayında Ay'ın hangi evrede olduğunu yazınız.

Yeni ay

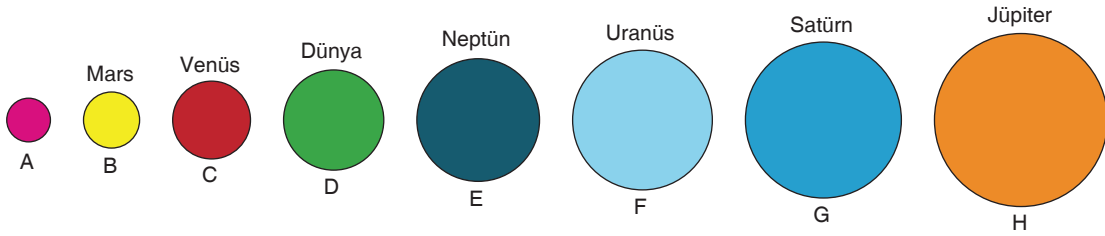
5.



Verilen ifadelerden doğru cevaplar bulunarak ilerlendiğinde hangi çıkışa ulaşılır? (10 Puan)

3. Çıkış

6.



Yukarıda küçükten büyüğe doğru sıralanan gezegenler modellenmiştir.

Buna göre aşağıdaki soruları cevaplayınız. (20 Puan)

a) Hangileri karasal gezegendir?

A – B – C – D

b) Dünya'nın ikizi olan gezegen hangi harfle temsil edilmiştir?

C

c) Gazsal gezegenlerin en büyüğü hangi harfle temsil edilmiştir?

H

7. Eşeyli ve eşeysiz üreme arasındaki farklardan 2 tanesini yazınız. (10 Puan)

Eşeyli Üreme	Eşeysiz Üreme
Döllenme olayı gözlenir.	Döllenme olayı görülmez.
Kalıtsal çeşitlilik vardır.	Kalıtsal çeşitlilik yoktur.