

ADI SOYADI

SINIFI / NO

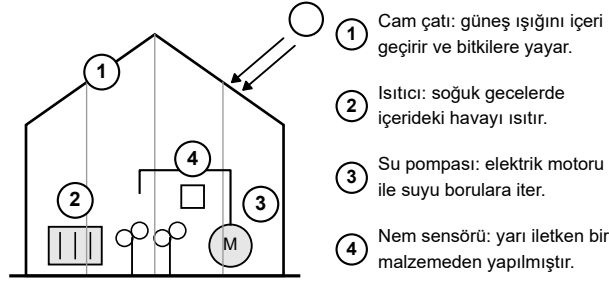
PUAN

Açıklama: Bu sınav 5 sorudan oluşmaktadır. Süre 40 dakikadır. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Cevaplarınızı ilgili alana, işlemlerinizi ve gerekçelerinizi göstererek yazınız.

- FİZ.9.1.2 Fizik biliminin alt dallarını sınıflandırabilme
- FİZ.9.1.3 Fizik bilimine katkıda bulunmuş bilim insanlarının deneyimlerini yansıtabilme
- FİZ.9.2.1 Birimleri SI birim sisteminde verilen temel ve türetilmiş nicelikleri sınıflandırabilme
- FİZ.9.2.2 Skaler ve vektörel nicelikleri karşılaştırabilme
- FİZ.9.2.3 Aynı doğrultu üzerinde yer alan farklı vektörlerin yön ve büyüklüklerine yönelik bilimsel çıkarım yapabilme

1.**20 puan**

Ömer'in ailesi bir "akıllı sera" kurmuştur. Seranın dört birimi şekilde numaralarla gösterilmiştir.



a) 1, 2, 3 ve 4 numaralı birimlerin her birini en çok ilgili olduğu fizik alt dalıyla eşleştiriniz.

(14 p)

b) Birimlerden birinin birden fazla alt dalla ilişkili olabileceğini bir örnekle açıklayınız.

(6 p)

2.

25 puan

İbn-i Heysem'in yaşadığı dönemde yaygın görüşe göre görme, gözden çıkan ışınların cisimlere ulaşmasıyla oluyordu. İbn-i Heysem, karanlık bir odanın duvarındaki küçük bir delikten giren ışığın karşı duvarda dışarıdaki cisimlerin ters görüntüsünü oluşturduğunu gözlemledi. Deneylerini defalarca tekrarlayıp sonuçlarını yazıya geçirdi ve ışığın cisimlerden göze geldiği sonucuna vardı.

- a) İbn-i Heysem'in yaygın görüş karşısındaki tutumundan, bir bilim insanının sahip olması gereken hangi özelliği çıkarırsınız? Metinle ilişkilendirerek açıklayınız.

(11 p)

- b) Bu deneyimi örnek alarak, bir fizik deneyinde beklentinizle çelişen bir sonuç elde ettiğinizde nasıl davranacağınızı açıklayınız.

(14 p)

3.

15 puan

Aşağıda bazı nicelikler SI birimleriyle verilmiştir:

kütle (kg) · hız ($\frac{m}{s}$) · zaman (s) · kuvvet (N) · sıcaklık (K) · hacim (m^3) · elektrik akımı (A) · yoğunluk (kg/m^3)

- a) Nicelikleri temel ve türetilmiş olarak sınıflandırınız.

(10 p)

- b) Sınıflandırmada kullandığınız ölçütü yazınız.

(5 p)

