



9. SINIF FİZİK DERSİ

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAV PROVASI · ÖĞRENCİ KÂĞIDI

Senaryo 3 · Kitapçık B · Sezgi Empati Educational Assessments · www.sanalsinav.com

ADI SOYADI

SINIFI / NO

PUAN

Açıklama: Bu sınav 6 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.9.1.4 Bilim ve teknoloji alanında faaliyet gösteren kurum veya kuruluşlarda fizik bilimi ile ilişkili kariyer olanaklarını sorgulayabilme
- FİZ.9.2.1 Birimleri SI birim sisteminde verilen temel ve türetilmiş nicelikleri sınıflandırabilme
- FİZ.9.2.2 Skaler ve vektörel nicelikleri karşılaştırabilme

1.

15 puan

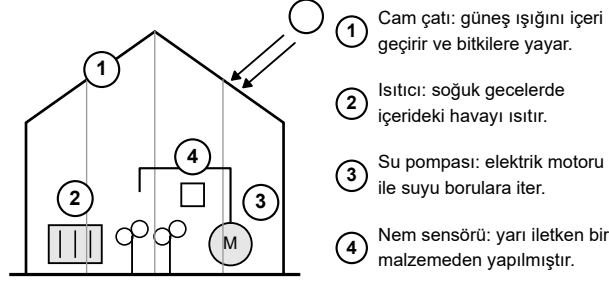
Bir bilim şenliğinde dört araştırma grubu çalışmalarını tanıtmaktadır. Her çalışmanın en çok ilgili olduğu fizik alt dalını yazınız.

- a) Bir köprünün rüzgârda salınım hareketinin incelenmesi (4 p)
- b) Gözlük camının ışığı kırarak görüntüyü netleştirmesi (4 p)
- c) Buzdolabında ısının içeriden dışarı aktarılması (4 p)
- d) Bir pusula iğnesinin mıknatıs yaklaştırılınca dönmesi (3 p)

2.

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)

3.

15 puan

Michael Faraday yoksul bir ailede büyüdü ve okulu erken bıraktı. Gençliğinde bir ciltçinin yanında çırak olarak çalıştı; ciltlediği kitapları okuyarak kendini yetiştirdi. Ünlü bir kimyacının halka açık derslerine katıldı, aldığı ayrıntılı notları temize çekip ona gönderdi ve onun laboratuvarında yardımcı olarak işe alındı. Yıllarca süren deneylerden sonra hareket eden bir mıknatısın telde elektrik akımı oluşturduğunu buldu.

a) Faraday'ın bilim insanı olmasında etkili olan iki kişisel özelliği metne dayanarak yazınız.

(9 p)

b) Bu özelliklerden birini kendi öğrenme sürecinizde nasıl uygulayabileceğinizi açıklayınız.

(6 p)

4.

20 puan

Aybüke: "Üniversitede fizik okursam tek seçeneğim öğretmenlik olur."

Kerem: "Fizik bilgisi enerji, sağlık, iletişim ve savunma gibi birçok alanda iş olanağı sağlar."

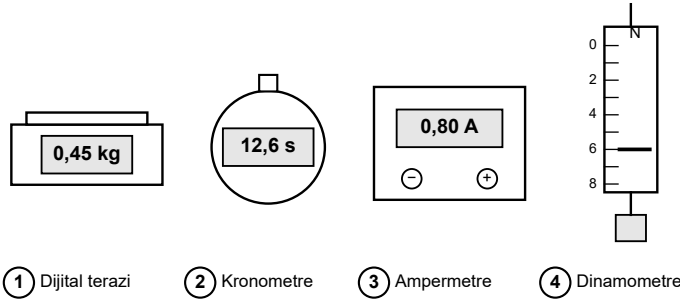
- a) Aybüke'nin görüşünü bilim ve teknoloji alanında faaliyet gösteren iki farklı kuruluş türünden örnek vererek sorgulayınız. (12 p)

- b) Aybüke'nin kendi kariyer olanaklarını güvenilir biçimde araştırması için hangi bilgilere ihtiyaç duyduğunu ve bu bilgilere nasıl ulaşabileceğini açıklayınız. (8 p)

5.

15 puan

Bir laboratuvarında dört ölçme aleti ile ölçüm yapılmış ve sonuçlar şekilde gösterilmiştir.



- a) Her aletle ölçülen niceliği yazıp temel ya da türetilmiş olarak sınıflandırınız. (7 p)

- b) Dinamometreyle ölçülen niceliğin birimini temel birimler cinsinden yazınız. (4 p)

- c) Bu niceliğin neden türetilmiş olduğunu (b) maddesindeki sonuca dayanarak açıklayınız. (4 p)

6.

15 puan

I. Hilal markete gidip 5 kg un aldı.

II. Kerem, masadaki kutuyu 20 N büyüklüğünde bir kuvvetle doğuya doğru itti.

a) I ve II'deki niceliklerden hangisinin skaler, hangisinin vektörel olduğunu belirtiniz. (6 p)

b) İki niceliği, tam olarak ifade edilmeleri için gereken bilgiler bakımından karşılaştırınız. (9 p)