



9. SINIF FİZİK DERSİ

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

Senaryo 4 · Kitapçık A · 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.9.1.1 Fizik biliminin tanımına yönelik tümevarımsal akıl yürütebilme
- 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

1.

20 puan

Öğretmen tahtaya fizik biliminin inceleme alanına giren dört çalışma yazmıştır:

- Bir köprünün rüzgârda ne kadar sallandığının ölçülmesi
- Güneş ışığının bir mercekten geçerken kırılmasının incelenmesi
- Bir telden geçen elektrik akımının teli ısıtmasının incelenmesi
- Atom çekirdeğinin bölünürken açığa çıkardığı enerjinin ölçülmesi

a) Dört çalışmadaki ortak özelliklerden yararlanarak fiziğin neyi incelediğine dair bir genelleme yapınız. (12 p)

b) "Bir bitki türünün hangi toprakta daha hızlı büyüdüğüünün araştırılması" çalışması fiziğin inceleme alanına girer mi? Genellenenizi kullanarak gerekçelendiriniz. (8 p)

2.

15 puan

Zeynep günlük yaşamda yaptığı üç gözlemi yazmıştır:

- Sıcak çaya konan metal kaşık kısa sürede ısınır.
- Pusulanın iğnesi hep aynı yönü gösterir.
- Havuzun dibi olduğundan daha yakın görünür.

a) Gözlemlerin her birini ilgili olduğu fizik alt dalıyla eşleştiriniz. (9 p)

b) Mekanik alt dalına giren bir günlük yaşam gözlemi yazınız. (6 p)

3.

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)

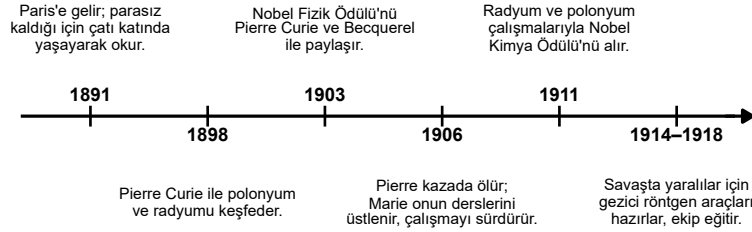
d) Bir pusula iğnesinin mıknatıs yaklaştırılınca dönmesi

(3 p)

4.

20 puan

Zaman şeridinde Marie Curie'nin yaşamından bazı olaylar verilmiştir.



a) Curie'nin karşılaştığı bir zorluğu ve bu zorluğa rağmen çalışmalarını nasıl sürdürdüğünü zaman şeridine dayanarak yazınız.

(9 p)

b) 1914-1918 yıllarındaki çalışmasının, bilimsel bilginin topluma katkısı hakkında ne gösterdiğini yorumlayınız.

(6 p)

c) Curie'nin deneyimlerinden bir bilim insanı adayı olarak kendiniz için çıkardığınız bir dersi yazınız.

(5 p)

5.

15 puan

Ömer bir kariyer gününde üç meslek temsilcisini dinlemiştir:

- Medikal fizikçi: Hastanede ışın tedavisi cihazlarının doğru dozda ışın vermesini sağlar.
- Meteoroloji uzmanı: Hava basıncı, sıcaklık ve rüzgâr verilerinden hava tahmini yapar.
- Yenilenebilir enerji uzmanı: Rüzgâr türbinlerinin yerini ve verimini hesaplar.

a) Mesleklerden ikisinin fizik bilimiyle ilişkisini birer cümleyle açıklayınız.

(9 p)

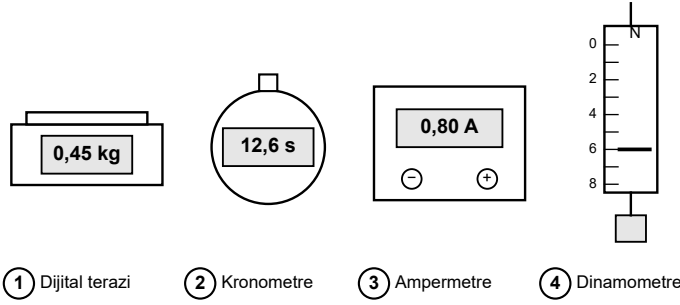
b) Ömer bu mesleklerden birini seçmeden önce neleri araştırmalıdır? Sorgulayıcı iki soru yazınız.

(6 p)

6.

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)