

7. Sınıf Fen Bilimleri 1. Dönem 1. Yazılıya Hazırlık Soruları

Bu çalışma kağıdı yazılı konularını çoktan seçmeli sorularla tekrar etmek içindir. Gerçek yazılı sınav açık uçlu veya kısa cevaplı sorular içerebilir.

Ad: Soyad:
Sınıf: Numara:

1. (10 puan) Yerde duran 50 N ağırlığındaki bir kutu, 2 metre yüksekliğindeki bir rafa çıkarılıyor. Bu durumda yer çekimine karşı yapılan iş kaç Joule'dür? (Sürtünmeler ihmal edilecektir.)

- A) 50
- B) 100
- C) 150
- D) 200

2. (10 puan) Bir top, belirli bir yükseklikten serbest bırakılıyor ve yere düşüyor. Hava sürtünmesi ihmal edildiğine göre, topun hareketi boyunca enerji dönüşümleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Top yere yaklaşırken kinetik enerjisi artar.
- B) Topun başlangıçtaki potansiyel enerjisi, yere çarpmadan hemen önceki kinetik enerjisine eşittir.
- C) Topun toplam mekanik enerjisi hareket boyunca azalır.
- D) Topun hızı artarken potansiyel enerjisi azalır.

3. (10 puan) Evren, milyarlarca galaksiyi ve bu galaksilerdeki milyarlarca yıldızı, gezegeni, gaz ve tozu barındıran devasa bir yapıdır. Samanyolu Galaksisi ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) Samanyolu Galaksisi'nin şekli elips biçimindedir.
- B) Güneş Sistemi, Samanyolu Galaksisi'nin merkezinde yer alır.
- C) Samanyolu Galaksisi, sarmal bir galaksidir.
- D) Samanyolu Galaksisi'ndeki tüm yıldızlar Güneş'ten daha büyüktür.

4. (10 puan) Bir top, yerden belirli bir yükseklikten serbest bırakılıyor ve yere düşüyor. Topun hareketi boyunca kinetik ve potansiyel enerjisi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur? (Hava sürtünmesi ihmal ediliyor.)

- A) Top yere düşerken potansiyel enerjisi artar, kinetik enerjisi azalır.
- B) Top yere düşerken potansiyel enerjisi azalır, kinetik enerjisi artar.
- C) Top yere düşerken hem potansiyel hem de kinetik enerjisi artar.
- D) Top yere düşerken hem potansiyel hem de kinetik enerjisi azalır.

5. (10 puan) Güneş Sistemi'nde yer alan, Dünya'nın uydusu olan gök cismi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Venüs
- B) Ay
- C) Jüpiter
- D) Satürn

6. (10 puan) Uzay araştırmaları, insanlığa birçok fayda sağlamakla birlikte bazı zorlukları ve olumsuz sonuçları da beraberinde getirebilir. Aşağıdaki ifadelerden hangileri uzay araştırmalarının hem faydaları hem de olumsuz yönleri hakkında doğru bir değerlendirme sunmaktadır?

- I. Yeni teknolojilerin geliştirilmesine öncülük ederken, uzay kirliliğine neden olabilir.
- II. Dünya dışı yaşam arayışına katkıda bulunurken, yüksek maliyetler nedeniyle kaynak israfına yol açabilir.
- III. Hava durumu tahminleri ve iletişim gibi alanlarda fayda sağlarken, uzayda uluslararası gerilimleri artırabilir.

- A) Yalnız II
- B) I ve II
- C) II ve III
- D) I, II ve III

7. (10 puan) Kütlesi 5 kg olan bir kutu, yatay zeminde 20 N büyüklüğündeki sabit bir kuvvetle 10 metre boyunca itiliyor. Sürtünmeler ihmal edildiğine göre, kutu üzerinde yapılan iş kaç Joule (J) olur?

- A) 10 J
- B) 50 J
- C) 200 J
- D) 1000 J

8. (10 puan) İşin bilimsel tanımı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Bir cisme uygulanan kuvvetin, cismi kendi doğrultusunda hareket ettirmesidir.
- B) Bir cismin hızını değiştiren etkidir.
- C) Bir cismin hareket etme yeteneğidir.
- D) Birim zamanda yapılan iştir.

9. (10 puan) Gök cisimleri hakkında araştırma yapan bir öğrenci, "Atmosfere girdiğinde sürtünme etkisiyle yanarak ışık saçan gök taşlarına 'yıldız kayması' denir. Bu olayda gök taşı genellikle tamamen yanarak tükenir. Ancak bazen yeterince büyük olanlar yeryüzüne ulaşabilir." şeklinde bir not almıştır. Bu nota göre, atmosferde yanarak ışık saçan cisme ve yeryüzüne ulaşmayı başaran parçasına verilen adlar sırasıyla hangileridir?

- A) Meteor - Meteorit
- B) Meteorit - Meteor
- C) Kuyruklu yıldız - Asteroit
- D) Gök taşı - Meteor

10. (10 puan) Uzay gözlemlerinde kullanılan teleskoplar, farklı dalga boylarındaki ışınları algılayarak evren hakkında bilgi edinmemizi sağlar. Buna göre, Dünya atmosferinin bazı dalga boylarını engellemesi nedeniyle uzayda konumlandırılan teleskopların temel avantajı aşağıdakilerden hangisidir?

- A)** Güneş Sistemi dışındaki gezegenlere daha hızlı ulaşabilmeleri
- B)** Atmosferin engellediği X-ışınları, Gama ışınları gibi dalga boylarını gözlemleyebilmeleri
- C)** Daha az enerji tüketmeleri
- D)** Dünya'daki hava koşullarından etkilenmemeleri ve daha az bakım gerektirmeleri

Cevap Anahtarı

- 1-B (10p)
- 2-C (10p)
- 3-C (10p)
- 4-B (10p)
- 5-B (10p)
- 6-D (10p)
- 7-C (10p)
- 8-A (10p)
- 9-A (10p)
- 10-B (10p)