



7. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ

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

Senaryo 4 · 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.

- FB.7.1.3 Uzay araştırmalarının yol açabileceği problemleri çözebilme
- FB.7.1.4 Yıldızların yaşamını açıklayarak yapılandırabilme
- FB.7.1.5 Yıldız, galaksi ve evren kavramlarını açıklayarak yapılandırabilme
- FB.7.2.1 Fiziksel anlamda yapılan işin bağlı olduğu faktörlere ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme
- FB.7.2.2 Enerji çeşitlerinden kinetik ve potansiyel enerjiyi karşılaştırabilme

1.

15 puan

Görevini tamamlamış uydular, roketlerden ayrılan parçalar ve çarpışmalarda kopan küçük parçalar Dünya'nın çevresinde yüksek süratle dolanmaya devam etmektedir. Bu parçalara uzay çöpu denir.

a) Uzay çöplerinin yol açabileceği bir problemi yazınız.

(8 p)

b) Bu probleme bir çözüm önerisi yazınız.

(7 p)

2.

20 puan

Zeynep: "Yıldızlar sonsuza kadar aynı kalır; Güneş de hep bugünkü gibi parlayacak."

Bilgi: Güneş orta kütleli bir yıldızdır. Süpernova patlaması yalnızca Güneş'ten çok daha büyük kütleli yıldızlarda görülür.

a) Zeynep'in görüşünün neden yanlış olduğunu yıldızların yaşam evrelerinden yararlanarak açıklayınız.

(12 p)

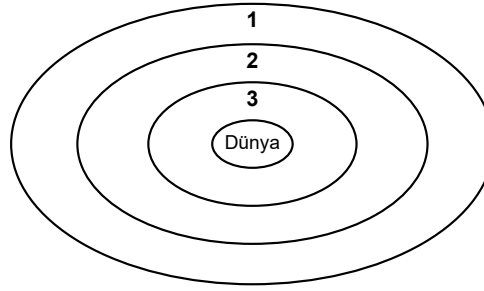
b) Güneş'in yaşamının hangi evreyle sona ereceğini ve neden süpernova olarak patlamayacağını açıklayınız.

(8 p)

3.

15 puan

Şekilde Dünya'nın içinde bulunduğu yapılar iç içe gösterilmiştir.



a) 1, 2 ve 3 numaralı yerlere gelmesi gereken kavramları yazınız.

(11 p)

b) 3 numaralı yapının içindeki yıldızın adını yazınız ve bu gök cisminin yıldız olarak adlandırılmasının nedenini açıklayınız.

(4 p)

4.

15 puan

Aybüke yerdeki bir kutuyu 40 N büyüklüğünde yatay bir kuvvetle iterek kuvvet yönünde 5 m hareket ettiriyor.

a) Aybüke'nin kutu üzerinde yaptığı işi hesaplayınız.

(8 p)

b) Aybüke aynı kuvvetle kutuyu 10 m itseydi yapılan iş nasıl değişirdi? Gerekçesiyle yazınız.

(7 p)

5.

20 puan

Zeynep bir kutuyu 20 N'luk kuvvetle kuvvet yönünde 3 m çekiyor. Meriç aynı kutuyu 30 N'luk kuvvetle kuvvet yönünde 2 m çekiyor.

Elif: "Meriç daha büyük kuvvet uyguladığı için daha çok iş yapmıştır."

a) Zeynep'in ve Meriç'in yaptığı işleri hesaplayarak karşılaştırınız.

(10 p)

b) Elif'in akıl yürütmesindeki hatayı açıklayınız.

(7 p)

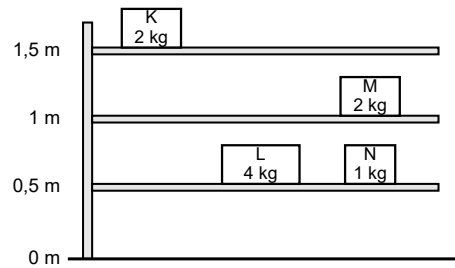
c) Zeynep, kuvvetini değiştirmeden Meriç'ten daha fazla iş yapmak istiyor. Ne yapmalıdır? Bir (3 p)
örnekle gösteriniz.

(3 p)

6.

15 puan

Şekildeki raflarda K, L, M ve N kutuları durmaktadır. Rafların yerden yükseklikleri ve kutuların kütleleri şekilde verilmiştir.



a) K ve M kutularının yere göre potansiyel enerjilerini karşılaştırınız ve gerekçesini yazınız.

(8 p)

b) L ve N kutularının yere göre potansiyel enerjilerini karşılaştırınız ve gerekçesini yazınız.

(7 p)