

6. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ

1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI SINAV PROVASI · PUANLAMA ANAHTARI

Senaryo 4 · Kitapçık A · Sezgi Empati Educational Assessments · www.sanalsinav.com

1. FB.6.1.1 · Güneş sistemindeki gezegenleri niteliklerine göre sınıflandırabilme · orta

20 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Uydusu olmayanları Merkür ve Venüs olarak yazar.	4
a)	Uydusu olanları Mars, Jüpiter ve Neptün olarak yazar.	4
b)	Yapı ölçütünü ya da Güneş'e uzaklık sırası ölçütünü belirtir.	4
b)	Seçtiği ölçütle gezegenleri doğru ayırır: kayaç yapıllılar (Merkür, Venüs, Mars) iç, gaz yapıllılar (Jüpiter, Neptün) dış ya da uzaklık sırası 1-4 olanlar iç, 5-8 olanlar dış gezegendir.	8

a) Örnek cevap: Uydusu olmayanlar: Merkür, Venüs. Uydusu olanlar: Mars, Jüpiter, Neptün.

b) Örnek cevap: Yapısı. Kayaç yapıllı Merkür, Venüs ve Mars iç gezegendir; gaz yapıllı Jüpiter ve Neptün dış gezegendir. (Güneş'e uzaklık sırası da aynı ayrımı verir: 1-4 iç, 5-8 dış.) Uydu ölçütü ise Mars'ı dış gezegenlerle aynı gruba koyar.

Sık hatalar: Uydu ölçütünün iç/dış ayrımını verdiğini düşünmek; Mars'ın uydusu olmadığını sanmak

2. FB.6.1.3 · Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme · orta

15 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Ay tutulmasında Dünya'nın Güneş ile Ay arasına girdiğini ve gölgesinin Ay'a düştüğünü belirtir.	6
a)	Bu dizilişte Ay'ın aydınlık yüzünün tamamen Dünya'ya döndüğünü, yani dolunay evresi olduğunu ilişkilendirir.	3
b)	Güneş tutulmasında Ay'ın Güneş'i örttüğünü ve bunun Güneş'in görüldüğü gündüz gözlenebileceğini açıklar.	3
b)	Ay tutulmasında Ay'ın Güneş'e göre Dünya'nın arkasında olduğunu, bu yüzden Dünya'nın gece yaşanan yarısından görüldüğünü açıklar.	3

a) Örnek cevap: Ay tutulmasında Dünya, Güneş ile Ay'ın arasına girer ve gölgesi Ay'a düşer. Bu dizilişte Ay'ın aydınlık yüzü tamamen Dünya'ya dönüktür; bu, dolunay evresidir.

b) Örnek cevap: Güneş tutulmasında Ay Güneş'in önüne geçer; Güneş'in görülebildiği gündüz gözlenir. Ay tutulmasında Ay, Dünya'nın Güneş'e bakmayan tarafındadır; bu taraf gece yaşanan yarıdır.

Sık hatalar: Ay tutulmasında Ay'ın Güneş ile Dünya arasında olduğunu yazmak; Gece-gündüz farkını açıklamamak

3. FB.6.2.1 · Bir cisme etki eden aynı doğrultudaki kuvvetler arasındaki ilişkileri açıklayarak bileşke kuvveti yapılandırabilme · zor

20 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	$120 - 80 = 40$ N, kıyıya doğru bulur.	6
b)	$120 + 60 - 80 = 100$ N, kıyıya doğru bulur.	6
c)	Görüşün yanlış olduğunu belirtir.	3
c)	Bileşkenin kuvvetin itme ya da çekme olmasına değil büyüklüğüne ve yönüne bağlı olduğunu; iki durumda da 60 N kıyıya doğru olduğu için bileşkenin yine 100 N olacağını açıklar.	5

a) Örnek cevap: $120 - 80 = 40$ N, kıyıya doğru.

b) Örnek cevap: $120 + 60 = 180$ N kıyıya doğru; $180 - 80 = 100$ N, kıyıya doğru.

c) Örnek cevap: Yanlıştır. Hilal'in kuvveti itme de olsa çekme de olsa 60 N ve kıyıya doğrudur. Bileşke yalnızca kuvvetlerin büyüklüğüne ve yönüne bağlıdır; yine 100 N kıyıya doğru olur.

Sık hatalar: Akıntının kuvvetini toplamaya eklemek; itme ile çekmenin farklı yönde olduğunu düşünmek

4. FB.6.2.2 · Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetlerin etkisi altındaki bir cismin hareketine yönelik deney yapabilme · orta

15 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Bağımsız değişkeni kefelerin çektiği kuvvetlerin eşit olup olmaması (kefelerdeki ağırlıklar, kuvvetler arasındaki fark ya da bileşke kuvvet) olarak yazar.	3
a)	Bağımlı değişkeni arabanın hareket edip etmemesi olarak yazar.	3
b)	İki uygun sabit değişken yazar (aynı araba, aynı masa yüzeyi, aynı ipler ve makaralar, arabanın başlangıç konumu).	3
c)	Tek denemede ölçüm hatası ya da rastlantı olabileceğini belirterek denemenin tekrarlanmasını önerir.	3
c)	Farklı kuvvet değerleriyle ya da dengelenmiş durumla karşılaştırma yapılmasını önerir.	3

a) Örnek cevap: Bağımsız değişken: kefelerdeki kuvvetlerin eşit ya da farklı olması. Bağımlı değişken: arabanın hareket edip etmemesi.

b) Örnek cevap: Aynı araba ve aynı masa yüzeyi kullanılmalıdır.

c) Örnek cevap: Tek denemede ölçüm hatası ya da rastlantı olabilir. Denemeler tekrarlanmalı ve farklı kuvvetlerle sinanmalıdır ki sonuç güvenilir olsun.

Sık hatalar: Bağımlı ve bağımsız değişkenleri karıştırmak; Sabit değişken olarak sonucu yazmak

5. FB.6.2.3 · Sürat ve hız kavramlarını karşılaştırabilme · kolay

15 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Sürati alınan yol ÷ geçen süre ile hesaplar.	4
a)	İkisinin süratini de $2\frac{m}{s}$ bulur.	4
b)	Hızın yönü de içerdiğini; Zeynep doğuya, Ömer batıya gittiği için hızlarının farklı olduğunu açıklar.	7

a) Örnek cevap: Sürat = $600\text{ m} \div 300\text{ s} = 2\frac{m}{s}$ (ikisi için de).

b) Örnek cevap: Hız, süratin yönüyle birlikte ifadesidir. Zeynep doğuya, Ömer batıya $2\frac{m}{s}$ ile gitmiştir; yönleri farklı olduğu için hızları farklıdır.

Sık hatalar: Süreyi yola bölmek; Hız ile sürati aynı kavram saymak

6. FB.6.2.3 · Sürat ve hız kavramlarını karşılaştırabilme · orta

15 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Süratlerin eşit olduğunu belirtir.	3
a)	Hareket yönleri farklı olduğu için hızların farklı olduğunu belirtir.	6
b)	Düz bir yolda, yönünü değiştirmeden ve süratini değiştirmeden koşması gerektiğini belirtir.	6

a) Örnek cevap: Sürat sabit olduğu için süratleri eşittir. K ve L noktalarında farklı yönlerde koştuğu için hızları farklıdır.

b) Örnek cevap: Düz bir yolda, hep aynı yönde ve aynı süratle koşmalıdır.

Sık hatalar: Sürat sabitse hızın da sabit olduğunu düşünmek