



6. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ

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

Senaryo 6 · Kitapçık B · Sezgi Empati Educational Assessments · www.sanalsinav.com

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

10 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	A, B, C ve D'yi yazar (biri eksik ya da fazlaysa yarım puan).	5
b)	Dış gezegenler grubunda olduklarını belirtir.	3
b)	Geçerli bir ortak özellik yazar (asteroit kuşağının dışında olma, büyük olma, gaz ya da buz yapılı olma, halkalı olma, çok uydulu olma).	2

a) Örnek cevap: A, B, C, D

b) Örnek cevap: Dış gezegenlerdir. Asteroit kuşağının dışında yer alırlar ve iç gezegenlerden çok daha büyüktürler.

Sık hatalar: Asteroit kuşağını sınır olarak almamak; Ortak özellik yerine tek bir gezegenin özelliğini yazmak

2. FB.6.1.1 · Güneş sistemindeki gezegenleri niteliklerine göre sınıflandırabilme · zor

15 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	X'in iç gezegenlere benzediğini yıldıza yakınlık, küçüklük ya da kayaç yapı gerekçesiyle belirtir.	5
a)	Y'nin dış gezegenlere benzediğini uzaklık, büyüklük, gaz yapı ya da halka gerekçesiyle belirtir.	5
b)	Görüşün yanlış olduğunu, gaz yapılı gezegende iç gezegenlerdeki gibi katı bir yüzey bulunmadığını belirterek açıklar.	5

a) Örnek cevap: X iç gezegenlere benzer; yıldıza yakın, küçük ve kayaç yüzeylidir. Y dış gezegenlere benzer; uzak, çok büyük ve gaz yapılıdır, halkası vardır.

b) Örnek cevap: Doğru değildir. Y gaz yapılıdır; üzerine inilip yürünebilecek kayaç gibi katı bir yüzeyi yoktur.

Sık hatalar: Gerekçe yazmadan yalnız grup adı vermek; Gaz yapılı gezegenlerde katı yüzey olduğunu düşünmek

3. FB.6.1.3 · Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme · kolay

10 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	K konumunda Güneş tutulması olduğunu belirtir.	4
a)	L konumunda Ay tutulması olduğunu belirtir.	3
b)	Dolunay olduğunu yazar.	3

a) Örnek cevap: K: Güneş tutulması (Ay, Güneş ile Dünya arasında). L: Ay tutulması (Dünya, Güneş ile Ay arasında).

b) Örnek cevap: Dolunay

Sık hatalar: Güneş ve Ay tutulmasını karıştırmak; L konumunda yeni Ay yazmak

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

10 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Ay tutulmasında Dünya'nın Güneş ile Ay arasına girdiğini ve gölgesinin Ay'a düştüğünü belirtir.	4
a)	Bu dizilişte Ay'ın aydınlık yüzünün tamamen Dünya'ya döndüğünü, yani dolunay evresi olduğunu ilişkilendirir.	2
b)	Güneş tutulmasında Ay'ın Güneş'i örttüğünü ve bunun Güneş'in görüldüğü gündüz gözlenebileceğini açıklar.	2
b)	Ay tutulmasında Ay'ın Güneş'e göre Dünya'nın arkasında olduğunu, bu yüzden Dünya'nın gece yaşanan yarısından görüldüğünü açıklar.	2

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 yaşayan yarıdır.

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

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

10 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Sol takımın toplamını 400 N, sağ takımın toplamını 420 N bulur.	2
a)	Bileşkeyi 20 N, sağa doğru bulur.	4
b)	Sol takımın toplamının en az 420 N olması gerektiğini belirtir.	2
b)	$420 - 220 = 200$ N bulur.	2

a) Örnek cevap: Sol: $220 + 180 = 400$ N. Sağ: $250 + 170 = 420$ N. Bileşke: $420 - 400 = 20$ N, sağa.

b) Örnek cevap: Halat hareketsizken sol takım en az 420 N çekmelidir: $420 - 220 = 200$ N. En az 200 N uygulayan biri gelirse kurdele sağa doğru harekete geçmez (200 N'da kuvvetler dengelenir, kurdele hareketsiz kalır).

Sık hatalar: Dört kuvveti birlikte toplamak; Bileşkenin yönünü yazmamak

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

15 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	$120 - 80 = 40$ N, kıyıya doğru bulur.	5
b)	$120 + 60 - 80 = 100$ N, kıyıya doğru bulur.	4
c)	Görüşün yanlış olduğunu belirtir.	2
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.	4

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; İtme ile çekmenin farklı yönde olduğunu düşünmek

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

10 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Kuvvetlerin dengelenmiş olduğunu belirtir.	3
a)	Zıt yönlü kuvvetlerin eşit, bileşkenin sıfır olduğunu gerekçe gösterir.	3
b)	2. denemede arabanın sağa doğru harekete geçeceğini belirtir.	2
b)	3. denemede arabanın sola doğru harekete geçeceğini belirtir.	2

a) Örnek cevap: Dengelenmiştir; iki kuvvet eşit (2 N) ve zıt yönlü olduğundan bileşke sıfırdır.

b) Örnek cevap: 2. deneme: araba sağa doğru harekete geçer. 3. deneme: araba sola doğru harekete geçer.

Sık hatalar: Arabanın küçük kuvvetin yönünde hareket edeceğini düşünmek

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

10 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Bağımsız değişkeni kefelerin çektiği kuvvetlerin eşit olup olmaması (kefelerdeki ağırlıklar, kuvvetler arasındaki fark ya da bileşke kuvvet) olarak yazar.	2
a)	Bağımlı değişkeni arabanın hareket edip etmemesi olarak yazar.	2
b)	İki uygun sabit değişken yazar (aynı araba, aynı masa yüzeyi, aynı ipler ve makaralar, arabanın başlangıç konumu).	2
c)	Tek denemede ölçüm hatası ya da rastlantı olabileceğini belirterek denemenin tekrarlanmasını önerir.	2
c)	Farklı kuvvet değerleriyle ya da dengelenmiş durumla karşılaştırma yapılmasını önerir.	2

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 sınanmalıdır ki sonuç güvenilir olsun.

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

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

10 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Üç sürati de 300 m/dk (ya da eşdeğeri $5 \frac{m}{s}$, 18 km/sa) olarak hesaplar (her biri eşit puan).	5
a)	Süratlerin eşit olduğu sonucunu yazar.	2
b)	Meriç ile Burak'ı seçer; süratleri ve yönleri (kuzey) aynı olduğu için hızlarının aynı olduğunu açıklar.	3

a) Örnek cevap: Meriç: $1200 \div 4 = 300$ m/dk. Elif: $1500 \div 5 = 300$ m/dk. Burak: $900 \div 3 = 300$ m/dk. Üçünün sürati eşittir.

b) Örnek cevap: Meriç ile Burak. İkisinin hem sürati (300 m/dk) hem yönü (kuzey) aynıdır. Elif güneye gittiği için hızı farklıdır.

Sık hatalar: Daha uzun yolu gideni daha süratli sanmak; Hız karşılaştırmasında yönü dikkate almamak