

5. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ

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

Senaryo 2 · Kitapçık A · Sezgi Empati Educational Assessments · www.sanalsinav.com

1. FB.5.1.2 · Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme · kolay

10 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Ay'da atmosfer (hava) olmadığını belirtir.	2
a)	Rüzgâr, yağmur ya da akan su olmadığı için izleri bozacak bir etkinin bulunmadığını açıklar.	4
b)	Ay'ın Güneş'ten aldığı ışığı yansıttığını açıklar.	4

a) Örnek cevap: Ay'da atmosfer olmadığı için rüzgâr esmez, yağmur yağmaz, su akamaz. İzleri silecek bir şey olmadığından izler bozulmadan kalır.

b) Örnek cevap: Ay, Güneş'ten gelen ışığı yansıttığı için parlak görülür.

Sık hatalar: Ay'da yer çekimi olmadığı için izlerin kaldığını söylemek; Ay'ın kendi ışığını ürettiğini yazmak

2. FB.5.1.2 · Ay'ın özellikleri, dönme ve dolanma hareketleri ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme · orta

15 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Sıcaklık farkını atmosferin olmamasıyla ilişkilendirir.	6
a)	Atmosfer olmadığı için ısının tutulmadığını ya da yüzeyin korunamadığını açıklar.	3
b)	Tablodan iki geçerli neden yazar: hava (atmosfer) yok, sıvı su yok, sıcaklık farkı çok fazla (her biri eşit puan).	6

a) Örnek cevap: Ay'da atmosfer yoktur. Atmosfer olmadığı için gündüz Güneş ışınları yüzeyi çok ısıtır, gece ise ısı tutulamaz ve yüzey çok soğur.

b) Örnek cevap: Ay'da soluyacak hava yoktur ve sıvı su bulunmaz.

Sık hatalar: Sıcaklık farkını Ay'ın Güneş'e yakınlığıyla açıklamak; Tabloda olmayan bir neden yazmak

3. FB.5.1.3 · Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme · kolay

10 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Sıralamayı L, N, M, K olarak yazar (tek yer değişikliğinde yarım puan).	7
b)	Dolunay olduğunu yazar.	3

a) Örnek cevap: L (hilal) → N (ilk dördün) → M (dolunay) → K (son dördün)

b) Örnek cevap: Dolunay

Sık hatalar: İlk dördün ile son dördünü karıştırmak

4. FB.5.1.3 · Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme · orta

15 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	22. gün için son dördün yazar.	3
a)	30. gün için yeni Ay yazar (yeni Ay'a çok yakın ince hilal yazan da kabul).	3
b)	11. gün için şişkin Ay yazar.	3
b)	Aydınlık kısmın arttığını, Ay'ın dolunaya doğru ilerlediğini gerekçe göstererek belirtir.	6

a) Örnek cevap: 22. gün: son dördün; 30. gün: yeni Ay

b) Örnek cevap: Şişkin Ay. 8. günden 15. güne doğru Ay dolunaya ilerler; bu yüzden 11. günde aydınlık görünen kısım 8. güne göre artmıştır.

Sık hatalar: 30. günde dolunay yazmak; Şişkin Ay ile hilali karıştırmak

5. FB.5.1.3 · Ay'ın evrelerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme · zor

20 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Açıklama doğru olsaydı dolunay konumunda Ay'ın karanlık (görünmez) olması gerektiğini belirtir.	7
a)	Oysa bu konumda Ay'ın tamamen aydınlık görüldüğünü, dolayısıyla açıklamanın gözlemle çeliştiğini belirtir.	3
b)	Ay'ın her zaman Güneş'e bakan yarısının aydınlık olduğunu belirtir.	3
b)	İlk dördünde bu aydınlık yarının ancak yarısının Dünya'ya dönük olduğunu (Dünya'dan görüldüğünü) açıklar.	7

a) Örnek cevap: Dolunayda Dünya, Güneş ile Ay arasındadır; Zeynep haklı olsaydı Dünya'nın gölgesi Ay'ı karartır, Ay hiç görünmezdi. Oysa bu konumda Ay'ı tamamen aydınlık görürüz. Bu yüzden açıklama gözlemle çelişir.

b) Örnek cevap: Ay'ın Güneş'e bakan yarısı her zaman aydınlıktır. İlk dördünde bu aydınlık yarının yalnızca yarısı Dünya'ya dönüktür; öteki kısmı göremeyiz. Dünya'nın gölgesi Ay'a düşmez.

Sık hatalar: Evreleri Dünya'nın gölgesiyle açıklamak; Ay'ın yarısının her zaman aydınlık olduğunu atlamak

6. FB.5.1.4 · Güneş, Dünya ve Ay'ın birbirlerine göre hareketlerini ve hacimsel büyüklüklerini temsil eden bilimsel model oluşturabilme · orta

15 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Kendi etrafında dönme ve Elif'in (Güneş'in) çevresinde dolanma hareketlerini yazar (her biri eşit puan).	6
b)	Hilal'in Kerem'in (Dünya'nın) çevresinde dolandığını belirtir.	3
b)	Yüzünün hep Kerem'e dönük kalması gerektiğini belirtir.	3
c)	Yaklaşık 365 tur yazar.	3

a) Örnek cevap: Kerem hem kendi etrafında dönmeli hem de Elif'in çevresinde dolanmalıdır.

b) Örnek cevap: Hilal, Kerem'in çevresinde dolanmalı ve yüzü hep Kerem'e dönük kalmalıdır; Kerem Elif'in çevresinde dolanırken Hilal de onunla birlikte hareket eder.

c) Örnek cevap: Yaklaşık 365 tur

Sık hatalar: Ay'ın Güneş'in çevresinde ayrı bir yörüngede dolandığını düşünmek; Dünya'nın yalnız bir hareketini yazmak

Madde	Ölçüt	Puan
a)	Dünya'nın hem kendi eksenini etrafında döndüğünü hem de Güneş etrafında dolandığını belirterek hareketsiz olmadığını düzeltir.	5
a)	Ay'ın Dünya'nın çevresinde dolandığını belirterek düzeltir.	2
a)	Büyüklük hatasını düzeltir: Ay'ın Dünya'dan küçük olduğunu (Dünya'nın hacmi Ay'ınkinin yaklaşık 50 katı) ya da Güneş'in Dünya ve Ay'dan çok çok büyük olması gerektiğini belirtir.	2
b)	Görüşe katılmadığını, Güneş'in Ay'dan çok daha büyük olduğunu belirtir.	2
b)	Güneş'in Dünya'ya Ay'dan çok daha uzak olduğu için küçük göründüğünü gerekçe olarak açıklar.	4

a) Örnek cevap: Dünya hareketsiz değildir; kendi eksenini etrafında döner ve Güneş'in çevresinde dolanır. Ay, Güneş'in değil Dünya'nın çevresinde dolanır (Dünya ile birlikte Güneş'in çevresinde de hareket eder). Ay, Dünya'dan küçüktür; Dünya'nın hacmi Ay'ınkinin yaklaşık 50 katıdır.

b) Örnek cevap: Katılmıyorum. Güneş, Ay'dan çok çok büyüktür. Güneş Dünya'ya Ay'dan çok daha uzak olduğu için gökyüzünde Ay kadar küçük görünür.

Sık hatalar: Ay'ın Güneş'in çevresinde dolandığını kabul etmek; Görünen büyüklük ile gerçek büyüklüğü karıştırmak