



5. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ

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

Senaryo 1 · 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 · 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

4. 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

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

10 puan

Madde	Ölçüt	Puan
a)	1: Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi.	2
a)	2: Dünya'nın Güneş etrafında dolanması.	2
a)	3: Ay'ın Dünya etrafında dolanması.	2
b)	1 için yaklaşık 1 gün (24 saat), 2 için yaklaşık 1 yıl (365 gün) yazar (her biri eşit puan).	4

a) Örnek cevap: 1: Dünya'nın kendi eksenini etrafında dönmesi; 2: Dünya'nın Güneş etrafında dolanması; 3: Ay'ın Dünya etrafında dolanması.

b) Örnek cevap: 1: yaklaşık 24 saat (1 gün); 2: yaklaşık 365 gün (1 yıl).

Sık hatalar: Dönme ile dolanmayı karıştırmak; Dünya'nın dolanma süresini 1 ay yazmak

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)	Dünya ile Ay arasındaki ilişkinin doğru olduğunu belirtir.	3
a)	Her iki oranın da yaklaşık 50 olduğunu gerekçe gösterir.	3
b)	Güneş ile Dünya arasındaki ilişkinin yanlış olduğunu, 45 katın 1 milyon 300 bin kattan çok küçük olduğunu belirterek açıklar.	6
b)	Uygun bir öneri yapar (Güneş için çok daha büyük bir nesne seçmek ya da Dünya ve Ay için çok daha küçük nesneler seçmek).	3

a) Örnek cevap: Dünya ile Ay arasındaki ilişki doğrudur; tenis topu misketin yaklaşık 50 katı, Dünya da Ay'ın yaklaşık 50 katı hacimdedir.

b) Örnek cevap: Güneş ile Dünya arasındaki ilişki yanlıştır. Güneş Dünya'dan yaklaşık 1 milyon 300 bin kat büyük olduğu hâlde modelde basketbol topu tenis topunun yalnız 45 katıdır. Güneş için çok daha büyük bir nesne (örneğin büyük bir oda boyutunda bir balon) seçilmeli ya da Dünya ve Ay çok daha küçük nesnelerle gösterilmelidir.

Sık hatalar: Yalnızca büyüklük sırasının doğru olmasını yeterli saymak; Öneri yapmadan eleştirmek

Madde	Ölçüt	Puan
a)	İkisinin de 8 N olduğunu, kuvvetlerin eşit olduğunu belirtir.	3
b)	Yay uzamasının ancak aynı dinamometrede (aynı yayda) karşılaştırılabileceğini belirtir.	5
b)	Farklı dinamometrelerde kuvvetin ölçekten okunan değerle karşılaştırılması gerektiğini açıklar.	2
c)	III numaralı dinamometreyi seçer ve ölçebileceği en büyük değerin 20 N olduğunu (I ve II'nin 10 N'u aştığını) gerekçe gösterir.	5

a) Örnek cevap: İkisi de 8 N'dur; kuvvetler eşittir.

b) Örnek cevap: III'ün yayı I ve II'nin yaylarından farklıdır. Uzama miktarları yalnızca aynı yay için karşılaştırılabilir. Farklı dinamometrelerde kuvvet ölçekten okunur; ikisi de 8 N gösterdiği için kuvvetler eşittir.

c) Örnek cevap: III kullanılmalıdır; çünkü 20 N'a kadar ölçebilir. I ve II en çok 10 N ölçer.

Sık hatalar: Yalnız yay uzamasına bakarak karşılaştırma yapmak; Ölçme sınırını dikkate almamak