ÖĞRENME ÇIKTISI	SORU NO
FB.6.1.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri niteliklerine göre sınıflandırabilme	1
FB.6.1.1.2. Güneş sistemi ile ilgili bilimsel model oluşturabilme	2
FB.6.1.2.1. Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bilimsel çıkarım yapabilme	3
FB.6.1.2.2. Güneş ve Ay tutulması ile ilgili bilimsel model oluşturabilme	4
FB.6.2.1.1. Bir cisme etki eden aynı doğrultudaki kuvvetler arasındaki ilişkileri açıklayarak bileşke kuvveti yapılandırabilme	5
FB.6.2.1.2. Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetlerin etkisi altındaki bir cismin hareketine yönelik deney yapabilme	6
FB.6.2.2.1. Sürat ve hız kavramlarını karşılaştırabilme	7
FB.6.3.1.1. Eşeyli ve eşeysiz üremeyi karşılaştırabilme	8

PUANLAMA TABLOSU																				
1				2		3		4			5	6		7				8	TOPLAM
a	b	c	ç	a	b	a	b	a	b	c		a	b	a	b	c	ç		
4	4	4	4	4	6	7	5	4	4	4	12	6	6	3	3	3	3	14	100

ÇÖZÜMLER

1.

a)

TAM PUAN (4 PUAN)

Görselde verilen tüm karasal gezegenler eksiksiz ve doğru yazıldığında aşağıdaki puanlar verilecektir:

Merkür (1 puan), Venüs (1 puan), Dünya (1 puan), Mars (1 puan)

KISMİ PUAN (1-3 PUAN)

Görseldeki karasal gezegenlerden sadece biri doğru cevaplandığında 1 puan, ikisi doğru cevaplandığında 2 puan, üçü doğru cevaplandığında 3 puan verilecektir.

SIFIR PUAN

Hiçbiri doğru değilse, boş bırakılmışsa veya görselde olmayan gezegen eklenmişse puan verilmeyecektir.

b)

TAM PUAN (4 PUAN)

Görselde verilen tüm halkalı gezegenler eksiksiz ve doğru yazıldığında aşağıdaki puanlar verilecektir:

Jüpiter (2 puan), Satürn (2 puan)

KISMİ PUAN (2 PUAN)

Görseldeki halkalı gezegenlerden sadece biri doğru cevaplandığında 2 puan verilecektir.

SIFIR PUAN

Hiçbiri doğru değilse, boş bırakılmışsa veya görselde olmayan gezegen eklenmişse puan verilmeyecektir.

c)

TAM PUAN (4 PUAN)

Görseldeki hacim olarak en küçük gezegenin ismi “Merkür” yazıldığında 4 puan verilecektir.

KISMİ PUAN

Soruda kısmi puan verilmeyecektir.

SIFIR PUAN

Yanlış gezegen yazılmışsa, boş bırakılmışsa veya görselde olmayan gezegen eklenmişse puan verilmeyecektir.

ç)

TAM PUAN (4 PUAN)

Görselde “?” işareti ile gösterilen bölgenin ismi “Asteroit Kuşağı” yazıldığında 4 puan verilecektir.

KISMİ PUAN

Küçük yazım hatası veya kısmi ifade (ör. “Asteroitler”) yoktur; soruda kısmi puan verilmeyecektir.

SIFIR PUAN

Yanlış ifade varsa, boş bırakılmışsa veya görselde olmayan bilgi eklenmişse puan verilmeyecektir.

2.

a)

TAM PUAN (4 PUAN)

"Mert'in modeli doğrudur" cevabına 4 puan verilecektir.

KISMİ PUAN

Soruda kısmi puan verilmeyecektir.

SIFIR PUAN

Yanlış öğrencinin modeli yazılmış veya hiç cevap verilmemiş ise puan verilmeyecektir.

b)

TAM PUAN (6 PUAN)

Öğrenci aşağıda verilen üç yanlışın hepsini belirtirse 6 puan verilecektir:

Mars ve Venüs gezegenlerinin yeri yanlıştır.

Jüpiter ve Satürn gezegenlerinin büyüklükleri yanlıştır.

Jüpiter, Uranüs ve Neptün'ün halkalarının olmaması yanlıştır.

KISMİ PUAN (4-2 PUAN)

Modeldeki yanlışlardan iki tanesi ifade edilirse 4 puan verilecektir.

Modeldeki yanlışlardan bir tanesi ifade edilirse 2 puan verilecektir.

SIFIR PUAN

Yanlış açıklama yapılmışsa, ilgisi olmayan bir cevap verilmişse ya da soru boş bırakılmışsa puan verilmeyecektir.

3.

a)

TAM PUAN (7 PUAN)

"Ay tutulmasında Dünya, Güneş ile Ay'ın arasında yer alır. Ay, Dolunay evresindedir. Güneş tutulmasında Ay, Güneş ile Dünya arasında yer alır. Ay Yeniay evresindedir. Ay tutulması daha uzun sürerken Güneş tutulması daha kısa sürer ve daha dar bir bölgeden izlenir." yazıldıysa 7 puan verilecektir.

KISMİ PUAN (2-5 PUAN)

"Tutulmalar Dünya, Ay ve Güneş aynı hizaya geldiğinde oluşur. Ay tutulması dolunayda, Güneş tutulması yeni ayda olur. Güneş tutulması kısa, Ay tutulması uzun sürer." yazıldıysa 5 puan verilecektir.

"Tutulmalar gök cisimleri aynı düzlemde olduğunda gerçekleşir. Ay tutulması dolunay evresinde gerçekleşir." (Güneş tutulmasını ya da gözlemlenme farklarını söylemiyor.) yazıldıysa 3 puan verilecektir.

"Tutulmalar sadece bazı bölgelerden görülür." (Metindeki bilgilerin çok azını kullanmış, çıkarım çok sınırlı.) yazıldıysa 2 puan verilecektir.

SIFIR PUAN

Cevap kısmı boş bırakılırsa ya da yanlış cevaplanırsa puan verilmeyecektir.

b)

TAM PUAN (5 PUAN)

Ay tutulması: Dolunay evresi ve Güneş tutulması: Yeni ay evresi yazıldıysa 5 puan verilecektir.

KISMİ PUAN (3 PUAN)

Sadece "Güneş tutulmasında, Ay yeni ay evresindedir." yazıldıysa 3 puan verilecektir.

Sadece "Ay tutulmasında, Ay dolunay evresindedir." yazıldıysa 3 puan verilecektir.

SIFIR

Cevap kısmı boş bırakılırsa ya da yanlış cevaplanırsa puan verilmeyecektir.

4.

a)

TAM PUAN (4 PUAN)

El Feneri → Güneş cevabı için 2 puan, Tenis Topu → Dünya cevabı için 1 puan, Pinpon Topu → Ay cevabı için 1 puan verilecektir.

KISMİ PUAN

Soruda kısmi puan verilmeyecektir.

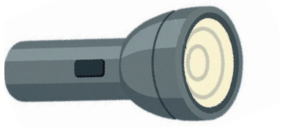
SIFIR PUAN

Yanlış eşleştirme yapılırsa, boş bırakılırsa veya modele uygun olmayan gök cisimleri yazılırsa puan verilmeyecektir.

b)

TAM PUAN (4 PUAN)

Ay'ın (pinpon topu) Dünya (tenis topu) ile Güneş (el feneri) arasına girdiğini doğru açıklarsa ve modeldeki yerleşimini net belirtirse 4 puan verilecektir.



....

KISMİ PUAN (3-2 PUAN)

Doğru açıklanır fakat yerleşimi eksik veya karışık ifade edilirse 3 puan verilecektir. Güneş tutulması kısmen doğru tanımlanırsa ve modelle ilişkilendirmekte zorluk yaşanırsa 2 puan verilecektir.

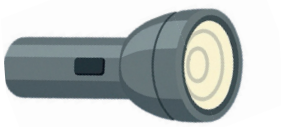
SIFIR PUAN

Yanlış açıklama yapılırsa, boş bırakılırsa veya nesnelerle ilişki kurmadan yanlış şema çizilirse puan verilmeyecektir.

c)

TAM PUAN (4 PUAN)

Dünya'nın (tenis topu) Güneş (el feneri) ile Ay (pinpon topu) arasına girdiği doğru açıklanır ve modeldeki yerleşimi net olarak belirtilirse 4 puan verilecektir.



....

KISMİ PUAN (3-2 PUAN)

Doğru açıklanır fakat yerleşimi eksik veya karışık ifade edilirse 3 puan verilecektir.

Ay tutulması kısmen doğru tanımlanırsa ve modelle ilişkilendirmekte zorluk yaşanırsa 2 puan verilecektir.

SIFIR PUAN

Yanlış açıklama yapılırsa, boş bırakılırsa veya nesnelerle ilişki kurmadan yanlış şema çizilirse puan verilmeyecektir.

5.

TAM PUAN (12 PUAN)

"Bileşke kuvvetin büyüklüğü 25 N" yazılırsa 4 puan, "Bileşke kuvvetin yönü batı" yazılırsa 4 puan, "Bileşke kuvvetin doğrultusu doğu- batı" yazılırsa 4 puan verilecektir.

KISMİ PUAN (4-8 PUAN)

Bileşke kuvvetin özelliklerinden sadece biri doğru yazılırsa (ör. Büyüklüğü 25 N, yönü ve doğrultusu yanlış yazılırsa.) 4 puan verilecektir.

Bileşke kuvvetin özelliklerinden ikisi doğru yazılırsa (ör. Büyüklüğü 25 N, yönü Batı, doğrultusu yanlış yazılırsa 8 puan verilecektir.

SIFIR PUAN

Cevap kısmı boş bırakılmışsa ya da doğrultu, yön ve büyüklük ifadelerinin hepsi yanlış yazılmışsa puan verilmeyecektir.

6.

a)

TAM PUAN (6 PUAN)

İki takımın aynı doğrultuda, zıt yönde ve eşit büyüklükte kuvvet uyguladığında bileşke kuvvetin sıfır olduğunu ifade eden bir açıklama yazılırsa 6 puan verilecektir.

KISMİ PUAN (2-4 PUAN)

Doğrultu, yön ve büyüklük ifadelerinden sadece birini doğru yazarsa 2 puan, ikisini doğru yazarsa 4 puan verilecektir.

SIFIR PUAN

Cevap kısmı boş bırakılmışsa ya da iki takımın uyguladığı kuvvetin büyüklüğünün eşit olduğu yazılmışsa puan verilmeyecektir.

b)

TAM PUAN (6 PUAN)

İki takımın uyguladığı kuvvetin eşit büyüklükte olmadığını ifade eden bir cevap yazılırsa 6 puan verilecektir.

KISMİ PUAN

Soruda kısmi puan verilmeyecektir.

SIFIR PUAN

Cevap kısmı boş bırakılmışsa ya da iki takımın uyguladığı kuvvetin büyüklüğünün eşit olduğu yazılmışsa puan verilmeyecektir.

7.

a)

TAM PUAN (3 PUAN)

Cansu'nun süratinin Burcu'nun süratinden fazla olduğunu ifade eden bir cevap yazılırsa 3 puan verilecektir.

KISMİ PUAN

Soruda kısmi puan verilmeyecektir.

SIFIR PUAN

Cevap kısmı boş bırakılmışsa, Burcu'nun sürati Cansu'nun süratinden fazla ya da Burcu'nun sürati Cansu'nun süratine eşit şeklinde cevap yazılmışsa puan verilmeyecektir.

b)

TAM PUAN (3 PUAN)

Burcu ve Cansu'nun yer değiştirmelerinin eşit olduğunu ifade eden bir cevap yazılırsa 3 puan verilecektir.

KISMİ PUAN

Soruda kısmi puan verilmeyecektir.

SIFIR PUAN

Cevap kısmı boş bırakılmışsa, Burcu'nun yer değiştirmesinin Cansu'dan fazla olduğunu ya da Cansu'nun yer değiştirmesinin Burcu'dan fazla olduğunu ifade eden bir cevap yazılmışsa puan verilmeyecektir.

c)

TAM PUAN (3 PUAN)

Burcu ve Cansu'nun yer değiştirmeleri ve süreleri aynı olduğu için hızlarının eşit olduğunu ifade eden bir cevap yazılırsa 3 puan verilecektir. Burcu = Cansu şeklindeki ifade de doğru olarak kabul edilecektir.

KISMİ PUAN

Soruda kısmi puan verilmeyecektir.

SIFIR PUAN

Cevap kısmı boş bırakılmışsa, Burcu ve Cansu'nun hızlarının birbirinden farklı olduğunu ifade eden bir cevap yazılmışsa puan verilmeyecektir.

ç)

TAM PUAN (3 PUAN)

Cansu'nun süratinin Burcu'nun süratinden fazla olduğunu ifade eden bir cevap yazılırsa 3 puan verilecektir. Cansu > Burcu şeklindeki ifade yazılırsa bu cevap da doğru olarak kabul edilecektir.

KISMİ PUAN

Soruda kısmi puan verilmeyecektir.

SIFIR PUAN

Cevap kısmı boş bırakılmışsa, Burcu'nun süratinin Cansu'dan fazla olduğu ya da Burcu'nun süratinin Cansu'nun süratine eşit olduğunu ifade eden bir cevap yazılmışsa puan verilmeyecektir.

8.

TAM PUAN (14 PUAN)

Eşeyli üremenin özellikleri için “a, c, d”, eşeysiz üremenin özellikleri için “ç, f”, ortak özellikler için “b, e” harfleri kutulara yazılırsa 14 puan verilecektir.

KISMİ PUAN (2-12 PUAN)

Eşeyli üreme için a, c, d harflerinden sadece biri kutuya doğru yazılırsa 2 puan, ikisi kutuya doğru yazılırsa 4 puan, üçü kutuya doğru yazılırsa 6 puan verilecektir.

Eşeysiz üreme için ç, f harflerinden biri kutuya doğru yazılırsa 2 puan, ikisi kutuya doğru yazılırsa 4 puan verilecektir.

Ortak özellikler için b, e harflerinden biri kutuya doğru yazılırsa 2 puan, ikisi kutuya doğru yazılırsa 4 puan verilecektir.

SIFIR PUAN

Kutular boş bırakılmışsa ya da bütün harfler yanlış kutulara yazılmışsa puan verilmeyecektir.