

Adı Soyadı: ..... Sınıf / No: .....

| Soru | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | Toplam |
|------|----|----|----|----|----|----|--------|
| Puan | 24 | 12 | 12 | 20 | 16 | 16 | 100    |

6 açık uçlu / kısa cevaplı soru · 100 puan. Yanıtlarında istenen işlem, gerekçe ve kanıtı göster.

Yazılı provasıdır. Okulunun seçtiği senaryoyu kontrol et.

**1. Gezegen kartlarını düzenle · 24 puan**

Sergide Merkür, Venüs, Dünya, Mars, Jüpiter, Satürn, Uranüs ve Neptün kartları bulunuyor. Kartlar, temel yapıları ve Güneş'e göre konumları birlikte dikkate alınarak iki gruba ayrılacak.

**Karasal gezegenleri ve dıştaki dev gezegenleri ayrı gruplara yazınız.****Sınıflandırmanızın bir ölçütünü açıklayınız. "Güneş'e daha yakın gezegen her zaman daha sıcaktır." yargısına Venüs-Merkür karşılaştırmasıyla bir sınır koyunuz.**

---

---

---

---

---

---

---

---

**2. Tutulmada gölge kime düşer? · 12 puan**

K kaydında Ay, Güneş ile Dünya arasındayken Ay'ın gölgesinin Dünya üzerindeki dar bir bölgeye düştüğü görülüyor. L kaydında Dünya aradayken Ay Dünya'nın gölge bölgesinden geçiyor.

**K ve L'deki tutulmaların adlarını yazınız. Her olay için Güneş, Dünya ve Ay'ı doğru sırada çiziniz. Güneş tutulmasının Dünya'nın her yerinden aynı anda görülmemesini verilen kayıtla açıklayınız.**

---

---

---

---

---

---

---

---

**3. İki grubun çekişi · 12 puan**

Sürtünmesi ihmal edilen bir arabayı aynı yatay doğrultuda A grubu doğuya 12 N, B grubu batıya 7 N ile çekiyor.

**Kuvvetleri yönleri ve büyüklükleriyle gösteriniz; bileşkeyi bulunuz. Arabaya uygulanacak tek bir dengeleyici kuvvetin yönü ve büyüklüğü ne olmalıdır? Nedenini açıklayınız.**

---

---

---

---

---

---

**4. Kuvvet deneyi tasarla · 20 puan**

Aynı oyuncak araba düz ve yatay bir pistte başlangıçta duruyor. İki zıt yandan bağlı dinamometrelerle yatay çekilebilir. Pistteki sürtünmenin bu karşılaştırmada ihmal edilebileceği kabul ediliyor.

**Dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvetlerin etkisini karşılaştırmak için iki deneme tasarlayınız; her denemedeki kuvvet büyüklüklerini yazınız. Her denemede beklediğiniz hareket durumunu ve varsa hareketin yönünü belirtiniz. Sabit tutacağınız iki koşulu ve hareketle ilgili kaydedeceğiniz bir gözlemi yazınız.**

---

---

---

---

---

---

---

---

**5. Aynı yol, farklı yön · 16 puan**

Ece ve Can doğrusal bir pistte aynı süre boyunca eşit süratle hareket ediyor. Ece doğuya, Can batıya gidiyor. Her biri kendi hareketi boyunca yönünü değiştirmiyor.

**İkisinin süratleri ve hızları aynı mıdır? Sürat ile hızın bir benzerliğini ve yön bakımından farkını, bu örneği kullanarak açıklayınız. Sayısal hesap yapmayınız.**

---

---

---

---

---

---

**6. Başlangıca dönen yürüyüş · 16 puan**

Bir öğrenci okul bahçesindeki ağaca yürüyüp aynı yolu kullanarak başladığı kapıya geri dönüyor. Yürüyüş boyunca zaman geçiyor ve öğrenci yol alıyor.

**Tüm yürüyüş için alınan yol ile yer değiştirmeyi karşılaştırınız. Ortalama süratin sıfırdan büyük olmasına karşın ortalama hızın sıfır olabilmesini bu olay üzerinden açıklayınız. Sayısal işlem yapmayınız.**

---

---

---

---

---

---