**2026–2027 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI ..... ORTAOKULU**

## 5. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 1. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

| Adı Soyadı | Sınıfı / No | Puan |
|---|---|---|
| | | |

Süre 40 dakikadır. Soruları dikkatle okuyunuz; cevaplarınızı ayrılan alanlara yazınız ve işlemlerinizi gösteriniz. Her sorunun puanı yanında yazılıdır. Başarılar!

**1.** Ay'da cisimlerin ağırlığı Dünya'dakinin yaklaşık 6'da 1'idir. Ay'da atmosfer yoktur. **16 p**

Ay'da bir astronotun Dünya'dakinden daha yükseğe zıplayabilmesinin nedenini açıklayınız. Ay'da bırakılan bir tüy ile bir çekiç aynı anda yere düşer mi? Açıklayınız.

**2.** Mert, üç gece Ay'ı gözlemleyip çizmiş ama çizimlerinin sırasını karıştırmıştır.



**P** **R** **S**

***a)*** Çizimleri gözlem sırasına göre diziniz. **5 p**

***b)*** Mert'in bu gözlemleri hangi iki evre arasındaki dönemde yaptığını belirtiniz ve gerekçelendiriniz. **7 p**

**3.** Bir dinamometrenin yayının uzaması ölçülerek tablo hazırlanmıştır.

| **Kuvvet** | 2 N | 4 N | 6 N | ? |
|---|---|---|---|---|
| **Yayın uzaması** | 1 cm | 2 cm | 3 cm | 5 cm |

***a)*** Tablodaki "?" yerine gelecek değeri bulunuz. **5 p**

***b)*** Bir arkadaşınız kuvveti "cisimleri iten ya da çeken etki" diye tanımlıyor. Bu tabloyu kullanarak kuvveti ölçülebilir biçimde (büyüklüğüyle) tanımlayınız. **7 p**

**4.** Bir markette “1 kg elma” yazan bir torba vardır. Zeynep torbayı eşit kollu terazide, Kaan ise dinamometrede ölçmüştür. Zeynep, “Ben ağırlığı ölçtüm.”, Kaan ise “Ben kütleyi ölçtüm.” diyor. **12 p**

Zeynep ile Kaan’ın ifadelerini değerlendiriniz ve düzeltiniz. Market etiketindeki “1 kg” ifadesinin hangi büyüklüğü gösterdiğini belirtiniz.

**5.** Balıkların ve denizaltıların ön kısmı sivri, gövdesi ince uzun yapıdadır. Yüzücüler ise suda daha hızlı ilerlemek için vücutlarını düz ve ince uzun tutar. **12 p**

Bu örneklerden su direnciyle ilgili genel bir sonuç çıkarınız. Bu sonucun günlük hayattaki bir uygulamasını yazınız.

**6.** Bisikletin zinciri yağlanmadığında pedal çevirmek zorlaşır ve zincir çabuk aşınır. Öte yandan bisikletin frenleri, fren lastiklerinin tekerleğe sürtünmesiyle çalışır. **12 p**

Bu bilgilere göre sürtünmenin bisiklette bir yararını ve bir zararını yazınız. Zararı azaltmak için ne yapılabileceğini belirtiniz.

**7.** Ayşe, soğan zarından hazırladığı preparatı mikroskopta incelemiş; hücre zarı, sitoplazma, çekirdek ve hücre duvarını görmüş, ancak yeşil renkli kloroplast görmemiştir. Ayşe, “Kloroplast yoksa bu bir hayvan hücresidir.” demiştir. **12 p**

Ayşe’nin çıkarımını değerlendiriniz. Bir hücrenin bitki hücresi olduğuna karar vermek için hangi yapıya bakılması daha güvenilirdir? Açıklayınız.

**8.** Bitki hücrelerinde genellikle büyük bir koful bulunur. Hayvan hücrelerinde ise kofullar küçüktür ya da hiç bulunmayabilir. **12 p**

Bitki ve hayvan hücrelerini koful ve hücre duvarı açısından karşılaştıran bir tablo oluşturunuz.