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

8. 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. Bezelyelerde uzun boy (U), kısa boya (u) baskındır. Genotipi **Uu** olan iki bezelyenin çaprazlanmasıyla **120** bezelye elde ediliyor. **11 p**

Çaprazlamayı göstererek bu bezelyelerden kaçının kısa boylu, kaçının melez döl uzun boylu olmasının beklendiğini bulunuz.

2. Bazı ortanca bitkilerinde çiçekler, asitli toprakta mavi, bazik toprakta pembe renkte açar. Mavi çiçek açan bir ortancadan alınan bir dal (çelik), bazik toprağa dikilerek yeni bir bitki yetiştiriliyor. **11 p**

Yeni bitkinin çiçek rengini tahmin ediniz. Bu renk farklılığının mutasyon mu modifikasyon mu olduğunu iki farkı kullanarak gerekçelendiriniz.

3. Çöl tilkisinin kulakları vücuduna göre çok büyük, kutup tilkisininki küçüktür. Vücut ısısı kulaklardan da dışarı verilir. **11 p**

Bu iki tilkinin kulak büyüklüklerinin yaşadıkları ortama nasıl uyum sağladığını karşılaştırarak açıklayınız.

4. Bir grup öğrenci kum üzerine cisimler koyarak şu ölçümleri yapmıştır: **11 p**

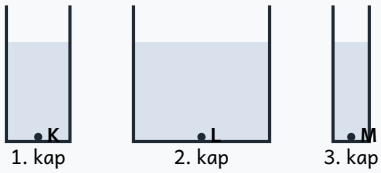
Deney	1	2	3	4
Cismin ağırlığı	10 N	20 N	10 N	20 N
Kuma değen yüzey alanı	50 cm^2	50 cm^2	100 cm^2	25 cm^2

Katı basıncının yüzey alanına bağlı olup olmadığını araştırmak için hangi iki deneyin sonuçları karşılaştırılmalıdır? Nedenini yazınız ve bu iki deneyden hangisinde kuma batmanın daha fazla olacağını tahmin ediniz.

5. **100** nükleotitten oluşan bir DNA molekülünde **30** guanin bulunmaktadır. Molekül bir kez eşleniyor. **11 p**

Eşlenme için ortamdan kaç nükleotit ve bunlardan kaç guanin kullanılır? Açıklayınız.

6. Şekildeki üç kapta suyun yüksekliği aynıdır. K, L ve M noktaları kapların tabanındadır. **11 p**



Ali, "2. kapta en çok su olduğu için L noktasındaki basınç en büyüktür." diyor.

Ali'nin tahminini değerlendiriniz. K, L ve M noktalarındaki sıvı basınçlarını karşılaştırarak gerekçenizi yazınız.

7. Eşit büyüklükteki üç kaba aynı yükseklikte farklı sıvılar konuyor: **zeytinyağı**, **su** ve **tuzlu su**. Bu sıvılardan tuzlu suyun yoğunluğu en büyük, zeytinyağının yoğunluğu en küçüktür.

a) Kapların tabanındaki sıvı basınçlarını büyükten küçüğe sıralayınız ve gerekçelendiriniz. **6 p**

b) Bu tahmini test etmek için yapılacak deneyde sabit tutulması gereken iki değişkeni yazınız. **5 p**

8. Bilgisayar çiplerinin ve güneş panellerinin yapımında **silisyum**; elektrik kablolarının yapımında ise **bakır** kullanılıyor. **11 p**

Silisyum ve bakırı metal, ametal ya da yarımetal olarak sınıflandırınız. Her birinin kullanıldığı yerle sınıfının özelliği arasında ilişki kurunuz.

9. Midede sindirime yardım eden mide özsuyu asidiktir. Mide ekşimesi çeken birine doktor, mide asidinin etkisini azaltan bir ilaç öneriyor. **12 p**

Doktorun önerdiği ilacın asidik mi bazik mi olması gerektiğini gerekçesiyle yazınız. Günlük yaşamdan bu türde iki madde daha örnek veriniz.