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

8. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ 2. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

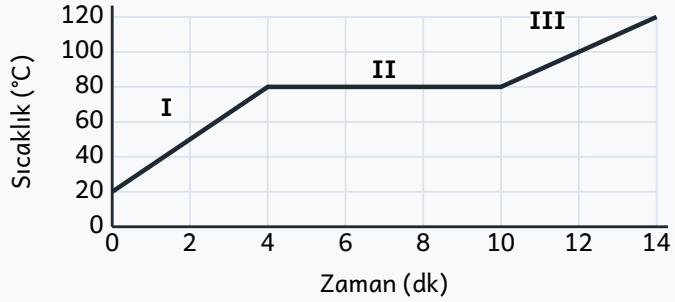
Adı Soyadı	Sınıfı / No	Puan

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

1. Aynı ocakta, aynı başlangıç sıcaklığındaki **1 L** ve **2 L** su, ayrı ayrı 60 °C'ye kadar ısıtılıyor. **10 p**

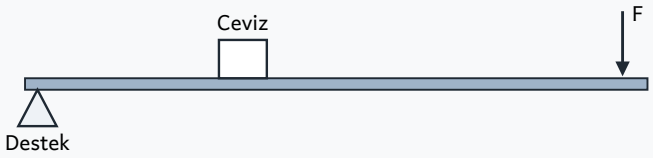
Hangi suyun 60 °C'ye ulaşması için daha fazla ısı gerekir? Isınmanın kütleye bağlılığıyla açıklayınız.

2. Grafik, katı hâldeki saf bir maddenin ısıtılmasıyla elde edilmiştir. **10 p**



Maddenin erime sıcaklığını yazınız. Hangi bölümde katı ve sıvı hâlin bir arada bulunduğunu belirtip bu bölümde sıcaklığın neden değişmediğini açıklayınız.

3. Ceviz kıracağında ceviz, destek ile elin kuvvet uyguladığı nokta arasına yerleştirilir. **10 p**



Ceviz kıracağının sağladığı avantajı açıklayınız.

4. Okul bahçesindeki bayrak direğinin tepesinde sabit bir makara vardır. Bayrak, ip aşağı doğru çekilerek göndere çekilir. **10 p**

Sabit makaranın bayrağı çekerken sağladığı kolaylığı yazınız. Kuvvetten kazanç sağlayıp sağlamadığını belirtiniz.

5. Bir köy evinde derin bir kuyudan dolu su kovaları çıkarılıyor. Kovayı doğrudan iple çekmek çok yorucu oluyor. **10 p**

Kuyudan su çekmeyi kolaylaştıracak bir düzenek öneriniz. Hangi basit makineyi kullandığınızı ve nasıl kolaylık sağladığını yazınız.

6. Bir çayırdaki canlılar: ot, çekirge, kurbağa, yılan. Ayrıca toprakta ölü canlı kalıntılarını parçalayan bakteriler ve mantarlar bulunur.

a) Bu canlılarla bir besin zinciri oluşturunuz. **4 p**

b) Zincirdeki üreticiyi ve tüketicileri yazınız. Bakteri ve mantarların bu sistemdeki görevini belirtiniz. **6 p**

7. Besin zincirlerinin hemen hepsi bitkiler gibi fotosentez yapan canlılarla başlar. Fotosentezde bitkiler, ışık enerjisini kullanarak karbondioksit ve sudan besin ve oksijen üretir. **10 p**

Fotosentezin yalnızca bitkiler için değil, insanlar ve hayvanlar için de önemli olmasının iki nedenini yazınız.

8. Bir serada, ışığın bitkiler üzerindeki etkisi inceleniyor. Kış aylarında güneşli saatler kısaldığı için serada lambalar yakılarak bitkilere daha uzun süre ışık veriliyor. **10 p**

Lambaların yakılmasının bitkilerin fotosentez hızına etkisini açıklayınız.

9. Özdeş iki kapta özdeş su bitkileri aynı ışık altında tutuluyor. 2. kabın suyuna karbondioksit sağlayan bir miktar kabartma tozu ekleniyor (sınıf deneyi ölçümleri). **10 p**

Kap	1. kap (yalnızca su)	2. kap (su + kabartma tozu)
1 dakikadaki kabarcık sayısı	12	27

Bu deneyde incelenen faktörü ve sonucu yazınız.

10. Oksijenli solunumun genel denklemi: **Besin + Oksijen → Karbondioksit + Su + ...**
Elif koşarken nefes alıp vermesinin hızlandığını fark ediyor. **10 p**

Denklemdeki boşluğa gelmesi gereken ürünü yazınız. Elif'in koşarken daha hızlı nefes almasının nedenini solunumun önemiyle açıklayınız.