

# DNZHOCA ORTAOKULU

2025-2026 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 6. SINIF FEN BİLİMLERİ 2. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI (SENARYO 1)

Adı Soyadı

Sınıfı / No

Not

## SORU 1

15 PUAN

Gece vakti, tamamen karanlık bir ortamda yeşil renkli bir şapkaya sırasıyla Kırmızı, Mavi ve Yeşil renkli ışık veren ayrı el fenerleri ile aydınlatma yapılmaktadır.



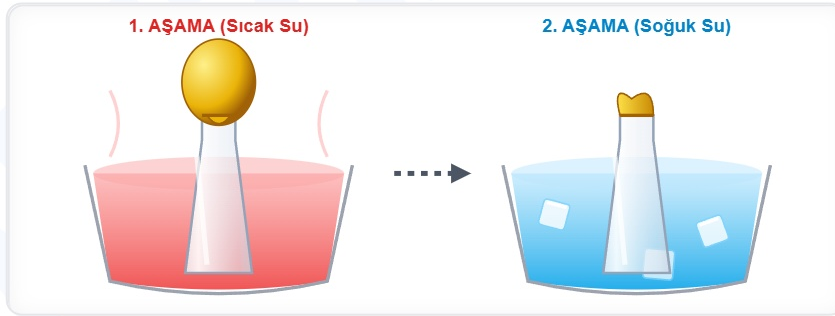
Bu yeşil şapka ilgili ışıklar altında hangi renk görünür? Aşağıdaki tabloyu uygun şekilde doldurunuz ve nedenini yanındaki kutucuğa kısaca yazınız.

Gönderilen Işık	Şapkanın Görünen Rengi	Bilimsel Nedeni
Kırmızı Işık		
Mavi Işık		
Yeşil Işık		

## SORU 2

15 PUAN

Cam bir şişenin ağzına sönük bir balon sıkıca geçirilmiştir. Şişe sırasıyla iki farklı kaba oturtularak aşağıdaki aşamalar gözlemleniyor.



a) 1. Aşamada sıcak suyun etkisiyle şişenin içindeki havanın (gazın) hacminin artarak balonu şişirmesi olayına ne ad verilir? Bu olayı, gaz taneciklerinin hızını ve aralarındaki boşluğu göz önüne alarak açıklayınız.

Olayın Adı:

Tanecik Modeliyle Açıklaması:

b) 2. Aşamada buzlu suyun etkisiyle şişenin içindeki havanın (gazın) hacminin azalarak balonun sönmesi olayına ne ad verilir? Bu olayı, gaz taneciklerinin hızını ve aralarındaki boşluğu göz önüne alarak açıklayınız.

Olayın Adı:

Tanecik Modeliyle Açıklaması:

## SORU 3

20 PUAN

Özdeş ısıtıcılarla ısıtılan Saf K, L ve M sıvılarına ait sıcaklık-zaman tablosu aşağıda verilmiştir. Tabloda bazı dakikalarda sıvıların sıcaklıklarının sabit kaldığı görülmektedir.

Zaman (dk)	0	2	3	4	6	8
K Sıcaklık (°C)	20	40	55	65	78	78
L Sıcaklık (°C)	20	35	45	50	56	56
M Sıcaklık (°C)	30	60	78	78	85	90

Tablodaki verilere göre aşağıdaki soruları cevaplayınız:

a) K, L ve M sıvılarının kaynama sıcaklıkları sırasıyla kaç °C'dir?

K:  L:  M:

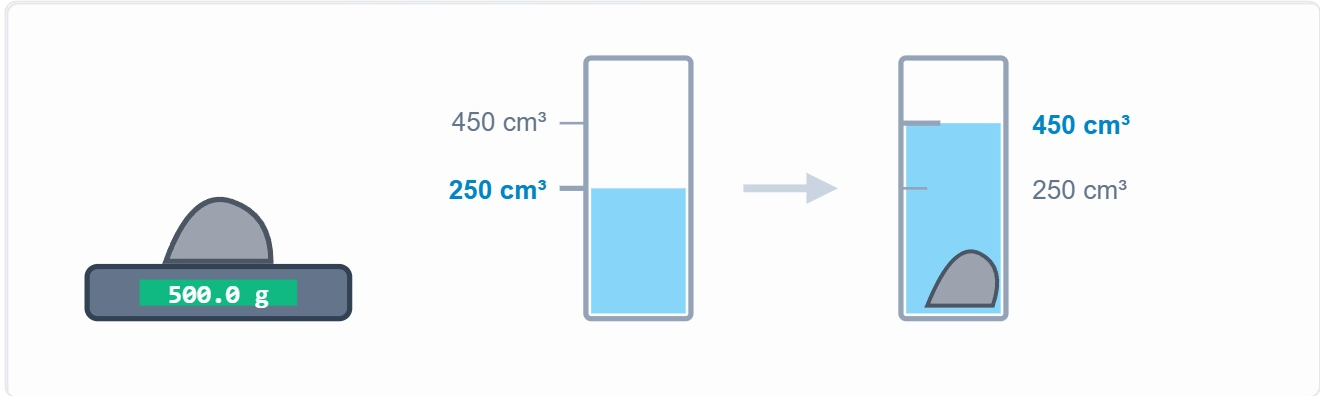
b) K ve L sıvılarının farklı sıcaklıklarda kaynamaya başlaması, "kaynama noktasının" saf maddeler için nasıl bir özellik olduğunu kanıtlar?

c) Tabloya göre hangi iki sıvı kesinlikle aynı cins madde olabilir? Gerekçesini yazınız.

## SORU 4

15 PUAN

Terazide tam 500 gram olarak ölçülen bir taş, içinde 250 cm<sup>3</sup> su bulunan dereceli silindire atıldığında, su seviyesi taşınarak 450 cm<sup>3</sup> çizgisine yükseliyor.



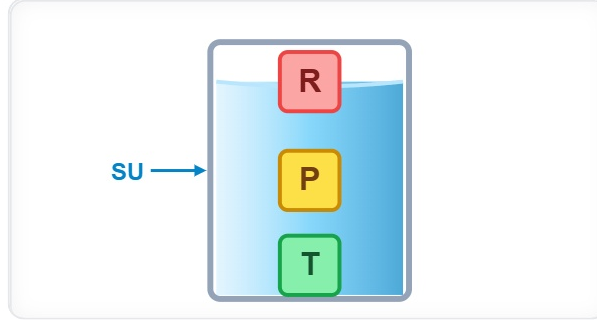
Buna göre taşın kütleini, hacmini bularak yoğunluğunu hesaplayınız ve aşağıdaki tabloya uygun birimleriyle yazınız.

Taşın Kütle (m)	Taşın Hacmi (V)	Taşın Yoğunluğu (d)

## SORU 5

15 PUAN

İçi su dolu bir dereceli silindire atılan P, R ve T isimli eşit kütleli, suda çözünmeyen üç katı maddeden; T'nin dibine çöktüğü, P'nin suyun ortasında asılı kaldığı, R'nin ise suyun yüzeyinde yüzdüğü görülmektedir.



Buna göre P, R, T cisimlerinin ve suyun yoğunluklarını ( $d$ ) büyüklüklerine göre en büyükten en küçüğe doğru ( $>$ ,  $<$  veya  $=$  sembolleri kullanarak) sıralayınız.

## SORU 6

20 PUAN

Bir bardak içme suyunun içerisine atılan üç parça küp buzun bardağın dibine çökmeyip suyun üst kısmında yüzdüğü fotoğraflanmıştır.



a) Görseldeki buz parçalarının suyun dibine çökmeyip yüzmesinin nedenini yoğunluk kavramını kullanarak açıklayınız.

b) Bu istisnai (özel) olayın göl, nehir veya denizlerde yaşayan canlılar için önemini bilimsel nedeni ile kısaca açıklayınız.

Fen Bilimleri Öğretmeni

Adı Soyadı / İmza