

5. SINIF

FEN BİLİMLER TESTİ -4



1.



Gazete Haberi

Acil kaçış rampası karayollarında genellikle fren sorunları nedeniyle kontrolden çıkan araçların güvenle durmasını sağlar. Pozantı - Tarsus yolundaki kaçış rampası 5 aylık bir süreçte 11 tane kazayı engellemiştir. 145 km/h hızla freni boşalan bir LPG tankeri bu kaçış rampası sayesinde bir süre sürüklendikten sonra durmayı başarmıştır.

Buna göre acil kaçış rampalarının yapımında hangi malzeme kullanılamaz?

A) Toprak

B) Mıdır

C) Kum

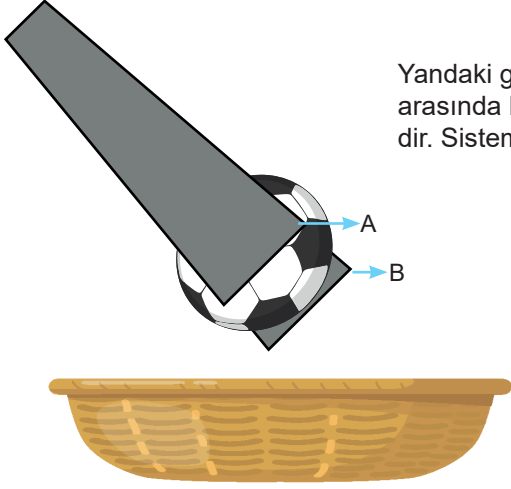
D) Asfalt

5. SINIF

FEN BİLİMLER TESTİ -4



2.



Yandaki görselde aynı cins, eşit uzunlukta iki metal parça arasında bulunan ve hareket edemeyen bir top görülmektedir. Sistem yukarıdan aşağıya doğru eğimlidir.

Aşağıdakilerden hangisi yapılırsa top kesinlikle sepetin içine düşmez?

- A) Yalnız A parçası ısıtılırsa
- B) Yalnız B parçası soğutulursa
- C) A parçası ısıtılıp, B parçası soğutulursa
- D) A ve B parçalarına eşit ısı verilirse

3. Aşağıdaki ifadelerden hangisinde ısı ve sıcaklık kavramlarının kullanımı yanlıştır?

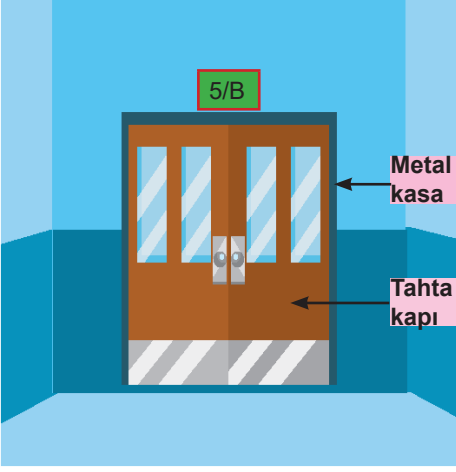
- A) Hastalandığımda vücut sıcaklığım 40°C 'ye yükseldi.
- B) Banyo suyunun sıcaklığı yüksek olduğunda cilde zarar verir.
- C) Uludağ'da kayak yaparken hava ısısı düşüktü, üşüdüm.
- D) Hava durumu haberlerinde bugün sıcaklığın 13°C olacağı söylendi.

5. SINIF

FEN BİLİMLER TESTİ -4



4. Katı maddelerin genişleme miktarları cinslerine göre değişir. Başlangıçta eşit uzunluklarda olan tahta ve metalden yapılmış cisimlere eşit miktarda ısı verildiğinde metalin uzunluğu tahtadan daha fazla olur.



Diyarbakır'daki 5/B sınıfının kapısı ağustos ayında yenisi ile değiştirilmiştir. Eylül ayında kapı rahatlıkla açılıp kapatılabilirken ocak ayında kapıyı kapatmak zorlaşmıştır. Fen Bilimleri öğretmeni üç öğrencisine bu durumla ilgili fikirlerini sormuştur. Öğrencilerin fikirleri aşağıdadır.

Bejan: Sıcaklık azaldığı için tahta kapı genişlemiştir, metal kasaya tam oturmamaktadır.

Yekta: Metal kasanın büzülme miktarı tahta kapıdan daha fazladır.

Çiğdem: Kasa ve kapı aynı maddelerden yapılmış olsaydı bu sorun yaşanmazdı.

Buna göre hangi öğrencilerin fikirleri doğrudur?

- A) Çiğdem
B) Bejan ve Yekta
C) Yekta ve Çiğdem
D) Bejan, Yekta ve Çiğdem

5. Sudem, kızı Ezgi için bir bardak çay koyar. Ezgi çayı sıcak bulduğu için içemez. Sudem bardaktaki çayın yarısını döker. Kalan çayın üzerine çeşmeden aldığı suyu ekleyince Ezgi çayı rahatlıkla içer.

Bu durum ile ilgili,

- I. Çeşmeden alınan su ile çay arasında sıcaklık alışverişi olmuştur.
II. Sudem, döktüğü çay miktarını azaltırsa Ezgi çayı sıcak bulabilir.
III. Çeşme suyu çaya soğukluk vermiştir.

yapılan yorumlardan hangileri doğrudur?

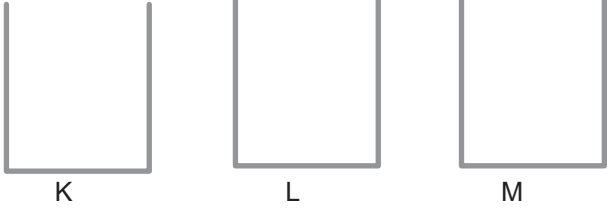
- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ve II
D) II ve III

5. SINIF

FEN BİLİMLER TESTİ -4



6. Sıcaklıkları farklı olan maddeler birbirine temas ettirildiğinde maddeler arası ısı alış veriş gerçeleşir. Isı akışının yönü sıcaklığı fazla olandan az olana doğrudur.



Fen Bilimler öğretmeni Asya Hanım, içerisinde aynı cins sıvı bulunan eşit kütleli sıcaklıkları birbirinden farklı olan kaplara sırasıyla şu işlemleri uyguluyor:

K kabını önce M kabına temas ettirip 2 dk bekletiyor sonra K kabını M cisminde ayırarak L kabına temas ettiriyor 2 dk sonra L cisminde ayırarak şu yorumları yapıyor,

- M kabında bulunan sıvının sıcaklığı ilk duruma göre artıyor.
- L kabında bulunan sıvının sıcaklığı değişmiyor.

Buna göre K, L ve M kaplarında bulunan sıvıların ilk sıcaklıkları aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

	<u>K</u>	<u>L</u>	<u>M</u>
A)	80	70	70
B)	70	67	64
C)	75	76	70
D)	75	75	72

7.



1. düzenek



2. düzenek

Öğretmen, içlerinde aynı miktarda ve eşit sıcaklıkta su bulunan, özdeş iki cezveyi kullanarak görseledeki düzenekleri oluşturmuştur. 1. düzenekteki cezveye herhangi bir işlem uygulamazken 2. düzenekteki cezveye ısı verilmiştir. Ardından Kerem'e şu soruları sormuştur:

Öğretmen; Yeterince beklersek hangi cezvedeki su miktarı azalır?

Kerem; Sadece 2. Cezvedeki su miktarı azalır.

Öğretmen; Neden?

Kerem; Çünkü bir süre sonra su kaynamaya başlar ve buharlaşır.

Kerem'in verdiği cevaplar düşünüldüğünde buharlaşma ile ilgili,

- Su miktarında azalmaya neden olacağını bilmektedir.
- Her sıcaklıkta gerçekleşebileceğini bilmemektedir.
- Sadece kaynama ile birlikte olacağını düşünmektedir.

yorumlardan hangileri yapılabilir?

- A) Yalnız I
B) I ve II
C) II ve III
D) I, II ve III

5. SINIF

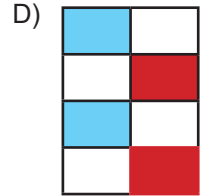
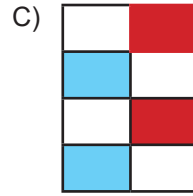
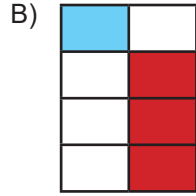
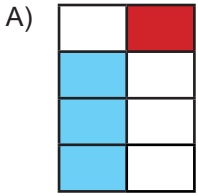
FEN BİLİMLER TESTİ -4



8. Aşağıdaki tabloda kaynama ve buharlaşma ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir. Kaynama ile ilgili alanlar kırmızıya, buharlaşma ile ilgili alanlar ise maviye boyanacaktır.

	BUHARLAŞMA	KAYNAMA
Olay sırasında maddenin sıcaklığı sabit kalır.		
Sadece sıvının üst yüzeyinde gerçekleşir.		
Kışın dışarda asılan çamaşırların kuruması örnek verilebilir.		
Her sıcaklıkta gerçekleşebilir.		

Tüm alanlar doğru boyandığına göre tablonun görünümü hangisi gibi olur?



9. Muhammed, ilk sıcaklıkları farklı, eşit kütleli katı K ve L saf maddelerini özdeş kaplarda, özdeş ısıtıcılarda ısıtmaya başlıyor. Kaplara termometre bırakıyor ve eşit zaman aralıklarla gözlem yapıyor. Muhammed'in deney sırasında yaptığı ölçümler sonucu oluşturduğu tablolar aşağıdadır.

K Maddesi

Süre (dk)	0	10	20	30	40	50	60
Sıcaklık (°C)	2 °C	10 °C	18 °C	18 °C	24 °C	30 °C	30 °C

L Maddesi

Süre (dk)	0	10	20	30	40	50	60
Sıcaklık (°C)	6 °C	12 °C	12 °C	18 °C	26 °C	26 °C	30 °C

Bu tablolara göre,

- K maddesi 50. dk'da kaynamaya başlamış ve 60. dk'da tamamı gaz haline geçmiştir.
- 15 °C'de K maddesi katı, L maddesi ise sıvı haldedir.
- K ve L'nin ilk sıcaklıkları aynı olsaydı, erime ve kaynama noktaları eşit olurdu.

yukarıdaki yorumlardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız II
B) Yalnız III
C) I ve II
D) I ve III

