



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE SINAV HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

2020-2021 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI  
**Sınavla Öğrenci Alacak Ortaöğretim Kurumlarına**  
**İlişkin Merkezî Sınava Yönelik**  
**Nisan Ayı Örnek Soruları**  
(FEN BİLİMLERİ TESTİ)



- Bu kitapçıkta toplam 10 adet Fen Bilimleri sorusu bulunmaktadır.
  - Fen Bilimleri : 10 soru

## Fen Bilimleri Örnek Soruları

1. 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı etkinliklerinde özdeş ayakkabı ve kostüm giyen bir grup öğrenciden ağırlıkları ve ayakkabı numaraları aynı olanlar 4 katlı kuleye çıkarırken diğerleri kulenin önündeki toprak zeminde bulunmaktadır.



Verilenlerden yola çıkarak,

- I. Kulenin 3 ve 4. katında bulunan öğrencilerin üzerinde durdukları zemine uyguladıkları basınçlar eşittir.
- II. Kulenin 2. katında bulunan öğrencilerin sayısı artırılırsa bu katın zeminine uygulanan basınç artar.
- III. Zemindeki öğrencilerin toprağa yaptıkları basınç ile 1. kattaki öğrencilerin katın zeminine yaptıkları basınç eşittir.

Yorumlarından hangileri **kesinlikle** doğrudur?

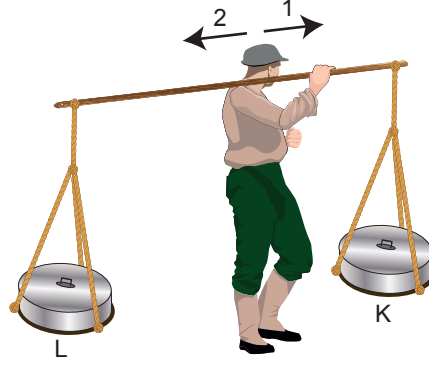
- A) Yalnız I                      B) Yalnız II                      C) I ve III                      D) II ve III

2. Asit sızıntısı meydana gelen bir bölgede yerler kumla kapatılır ve havanın tamamen temizlenmesi için çalışma başlatılır. Bunlara ilave olarak asitin gözlere ve solunum yollarına zarar verici özelliğinden dolayı çevresi de boşaltılır.

Verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi **söylenemez**?

- A) Sızıntının meydana geldiği bölgede toprak yapısı zarar görebilir.
- B) Sızıntıdan sonra asit yağmuruna yönelik önlem alınmıştır.
- C) Asitin göze zarar vermesi buharlaştığını gösterir.
- D) Kullanılan kumun pH derecesi 0-7 arasındadır.

3. Eskiden yoğurtçular, iki ucuna iple yoğurt kaplarını bağladıkları tahtayı omuzlarına alarak dolaşırlardı. Bu durumu gösteren aşağıdaki görselde yoğurtçu, sağ elini tahtanın ön kısmına bastırarak düzeneği dengelemiştir.



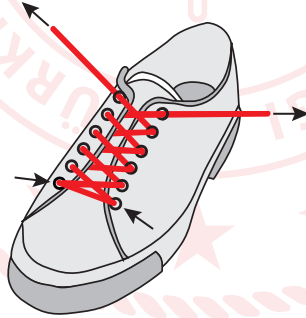
Yoğurtçu, eli ile müdahale etmeden tahtayı dengelemek için,

- I. K kabından satış yapıp tahtayı 2 yönünde hareket ettirmeli
- II. L kabından satış yaparak tahtayı ortalamalı
- III. L kabına yoğurt ekleyerek tahtayı 1 yönünde hareket ettirmeli

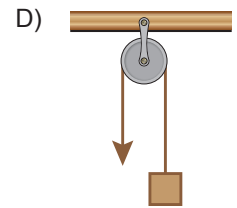
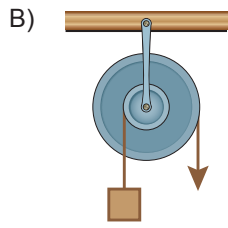
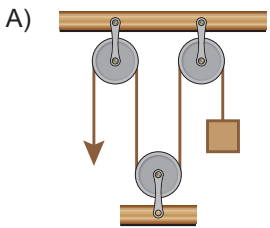
uygulamalarından hangilerini yapabilir?

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

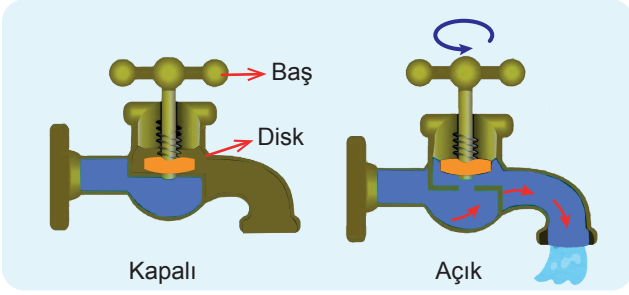
4. Ayakkabıların üst bölümünde bulunan iki yakayı birbirine yaklaştırmaya yarayan delikler ve bağcıktan oluşan düzenek bir basit makine örneğidir.



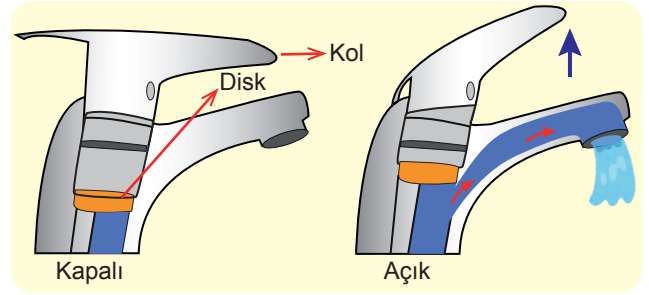
Aşağıda verilen basit makinelerden hangisi bu düzenekle aynı avantajı sağlamaktadır?



5. İki farklı musluğun açık ve kapalı konumları şekilde gösterilmiştir.



I. Musluk



II. Musluk

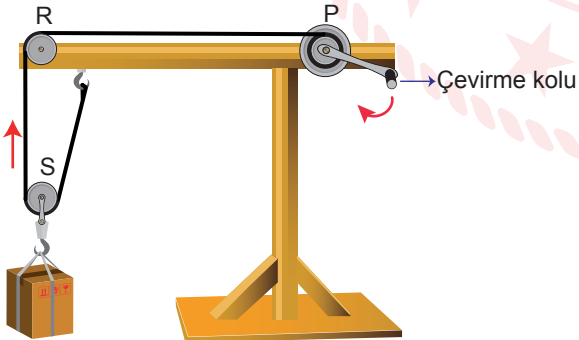
Verilen musluk türlerine göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- | I. Musluk           | II. Musluk  |
|---------------------|-------------|
| A) Hareketli makara | Kaldıraç    |
| B) Çıkrık           | Kaldıraç    |
| C) Eğik düzlem      | Çıkrık      |
| D) Vida             | Eğik düzlem |

6. Bir öğrenci "Basit makineler bir araya gelirse ne olur?" problem cümlesine cevap bulmak için;

I. Aşama: 100 N'luk yükü farklı basit makineler kullanarak ayrı ayrı yukarı kaldırmış ve elde ettiği sonuçları aşağıdaki tabloya kaydetmiştir.

Basit Makine	Sabit Makara (R)	Hareketli Makara (S)	Çıkrık (P)
Uygulanan Kuvvet (N)	100	50	50
Çıkarılan Yükseklik (cm)	30	30	30
Çekilen İp Uzunluğu (cm)	30	60	60



II. Aşama: Bu basit makineleri birleştirerek kurduğu yandaki düzenekte aynı yük ile ölçümleri yapmış ve aşağıdaki sonuçları elde etmiştir.

\*Uygulanan Kuvvet: 25 N

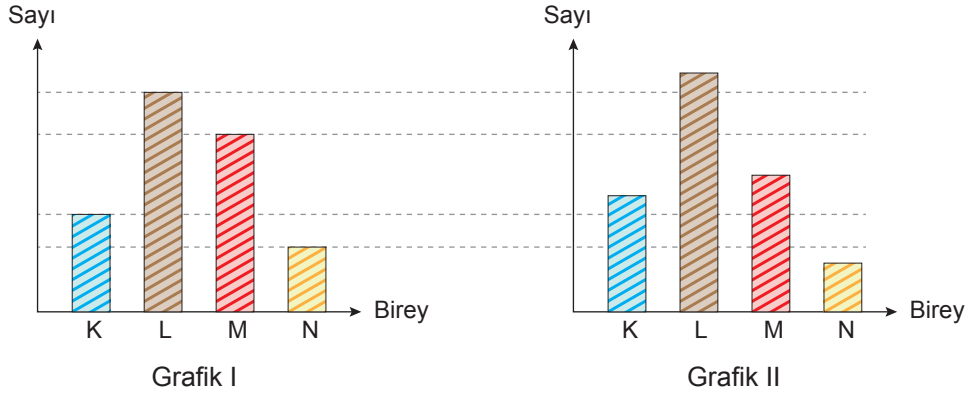
\*Çıkarılan Yükseklik: 30 cm

\*Çekilen İp Uzunluğu: 120 cm

Yapılan deneyin sonucu aşağıdaki iddialardan hangisini destekler niteliktedir?

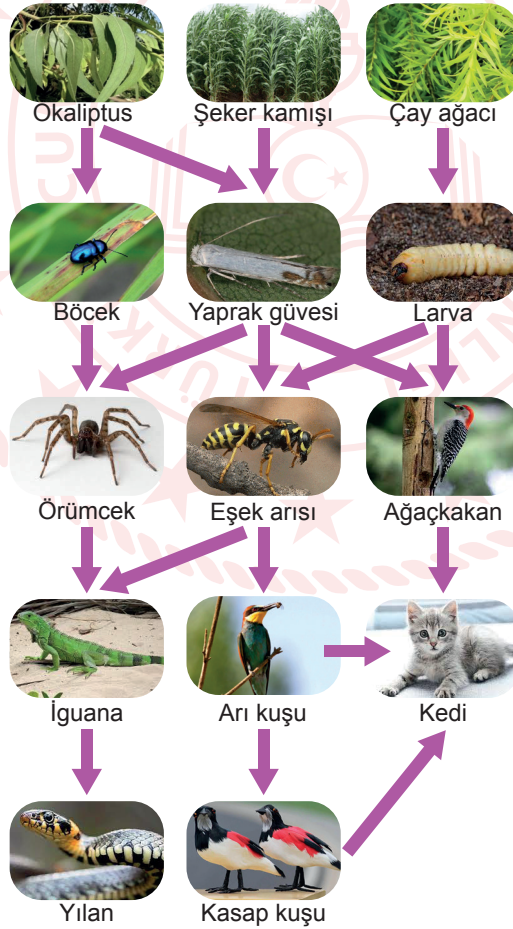
- A) R kuvvet kazancı sağlamasa da iş kolaylığı sağlar.  
 B) P'nin çembersel hareketi sayesinde yük yukarı çıkmıştır.  
 C) Sistemin kuvvet kazancı, P'nin tek başına sağladığı kuvvet kazancından fazladır.  
 D) Sistemi oluşturan bütün basit makinelerin doğrudan kuvvet kazancına etkisi vardır.

7. Bir bölgede yaşayan ve birbirleri ile beslenme ilişkisi bulunan canlıların birey sayıları Grafik I'de gösterilmiştir. Bir süre sonra canlıların sayısında Grafik II'deki gibi bir değişim meydana gelmiştir.



Buna göre Grafik II'deki durum hangi gruba ait canlıların sayısındaki değişimden kaynaklanmıştır?

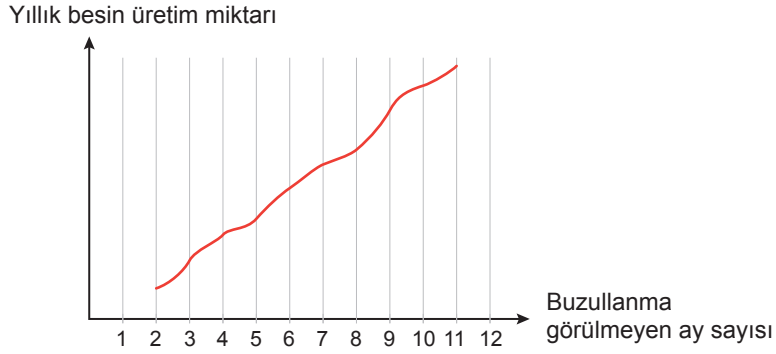
- A) Üretici                      B) Birincil tüketici                      C) İkincil tüketici                      D) Üçüncül tüketici
8. Besin ağının bir parçası görselde verildiği gibidir.



Besin ağındaki hangi canlıların yok olması daha fazla canlı türünü doğrudan etkiler?

- A) Yaprak güvesi                      B) Ağaçkakan                      C) Eşek arısı                      D) Kedi

9. Kuzey ülkelerinde aşırı soğuktan dolayı deniz yüzeyinde yılın bazı dönemlerinde buzlanma görülmektedir. Araştırmacılar uzun yıllar boyunca bu olayın denizdeki besin üretim miktarına etkisini incelemişlerdir. Bu araştırma sonuçlarının ortalaması ise aşağıdaki grafikte verilmiştir.



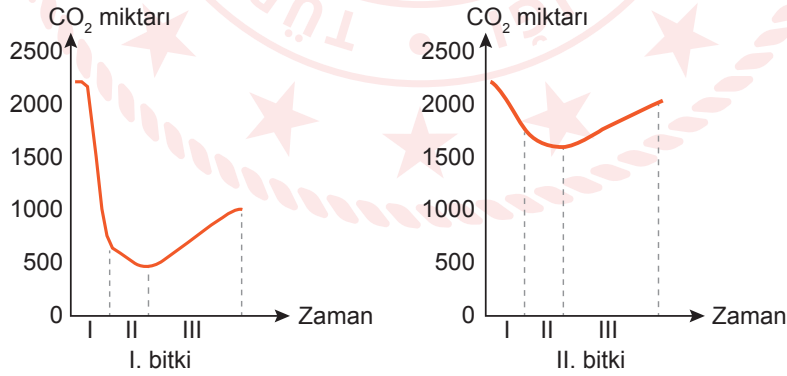
Verilen bilgilere göre,

- I. Buzlanmanın az olduğu yıllarda tüketiciler sayıca artar.
- II. Sıcaklığın fazla olduğu yıllarda ikincil tüketici sayısı artar.
- III. Buzlanmanın fazla olduğu yıllarda üreticilerin sayısı azalır.

Çıkarımlarından hangileri yapılabilir?

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

10. Süs bitkilerinin ortamdaki CO<sub>2</sub> miktarına etkisini araştırmak için yapılan çalışmada iki bitki seçilmiştir. Hava geçirmeyen cam fanuslara bitkiler ve CO<sub>2</sub> ölçüm cihazları konulmuştur. Bitkiler güneş ışığı alan bir ortamda 24 saat gözlenmiş ve aşağıdaki grafikler çizilmiştir.



Bu grafiklere göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) I. zaman aralıklarında CO<sub>2</sub> ölçümü gündüz yapılmıştır.
- B) II. zaman aralıklarında fotosentez yapılmıştır.
- C) III. zaman aralıklarında ışık miktarı artmıştır.
- D) Bitkilerin aynı süre içerisinde ürettikleri oksijen miktarları farklıdır.

## CEVAP ANAHTARI

### FEN BİLİMLERİ

1. A
2. D
3. D
4. B
5. B
6. C
7. D
8. A
9. D
10. C

