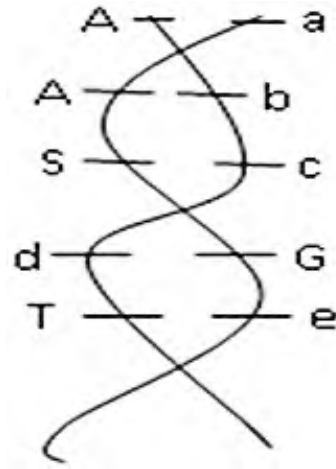


## FEN BİLİMLERİ TESTİ

1.

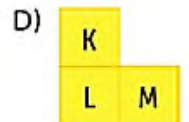
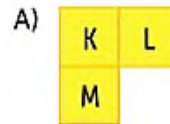


Yukarıda verilen DNA modelinde a, c ve d harfi ile gösterilen yerlere getirilmesi gereken bazlar sırasıyla aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) G, T, G  
C) A, A, S

B) T, G, A  
D) T, G, S

2. Atom numaraları ardışık olan K, L ve m elementlerinin periyodik sistemdeki yerlerini gösteren kesit aşağıdakilerden hangisi olabilir?

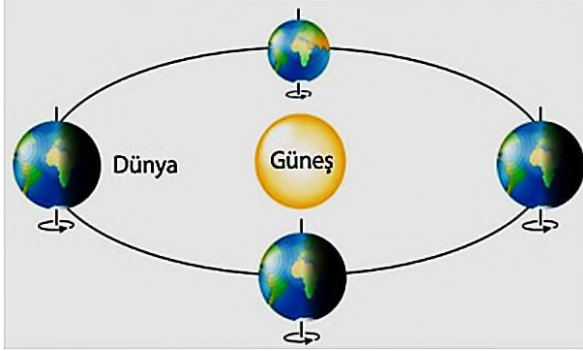


3. İklimlerin yapısında meydana gelen küresel çaptaki değişimlere küresel iklim değişikliği denir.

Buna göre, aşağıdaki olaylardan hangisi küresel iklim değişikliklerinin sonuçları arasında gösterilemez?

- A) Buzulların erimesi
- B) Fosil yakıtların tükenmesi
- C) Deniz seviyesinin yükselmesi
- D) Dünya sıcaklık ortalamasının artması

4. Mevsimlerin oluşmasını anlatmak isteyen Erman aşağıdaki modeli çizmiştir.



Erman'ın modeli ile ilgili,

- I. Model kusursuzdur.
- II. Modelinde Dünya'nın dönme eksenini yanlış çizilmiştir.
- III. Eğer Dünya'nın dönme eksenini şekildeki gibi olsaydı mevsimler oluşmazdı.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

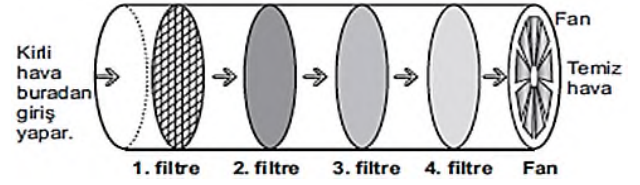
5. Aşağıdakilerden hangisi basıncı artırmak için yapılmıştır?

- A) Rayların şekil bozukluğuna uğramaması için trenlerdeki tekerlek sayısının artırılması
- B) Meyvenin daha rahat kesilmesi için bıçağın keskinleştirilmesi
- C) Karda daha rahat yürümek için kar ayakkabısı kullanılması
- D) Traktörlerin toprağa saplanmaması için geniş tekerlekli yapılması

6. Aşağıda verilen basit makinelerden hangisi yalnızca iş kolaylığı sağlar?

- A) pense
- B) Eğik düzlem
- C) Sabit makara
- D) Hareketli makara

7. İş yerlerinde kullanılan hava temizleme araçlarının iç yapısı ve çalışma prensibi şekildeki gibidir.



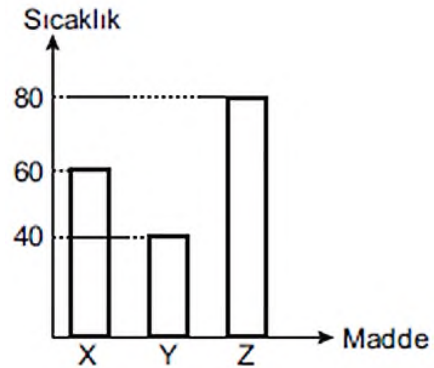
Filtrelerin görevleri:

- 1. filtre: Havadaki büyük parçacıkları tutar.
- 2. filtre: Havadaki kokuyu soğurur.
- 3. filtre: Hava içinde kalan küçük parçaları pozitif yüklerle yükler.
- 4. filtre: Negatif yüklerle yükler.
- Fan: Temiz havayı ortama verir.

Bu aracın yer aldığı bir ortamda, araçtan çıkan havanın içinde pozitif yüklü parçaların fazla sayıda yer aldığı belirleniyor. Bu durumda araçta yer alan hangi filtre yeterince çalışmamıştır?

- A) 1. filtre
- B) 2. filtre
- C) 3. filtre
- D) 4. filtre

8. İlk sıcaklıkları ve kütleleri eşit olan X, Y ve Z maddeleri aynı ortamda özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtılıyor.



Bu maddelerin son sıcaklıkları ölçülerek yukarıdaki grafik çizildiğine göre, özisileri arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisi gibidir?

- A)  $C_x > C_y > C_z$
- B)  $C_x > C_z > C_y$
- C)  $C_y > C_x > C_z$
- D)  $C_z > C_y > C_x$

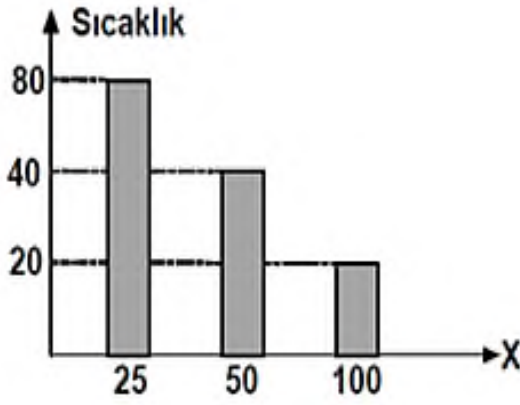
9. Türkiye kimya endüstrisinde kullanılan ham madde nin % 70'i ithal edilmekte, % 30'u ise kendi kaynaklarımızdan elde edilmektedir.

Buna göre, ham madde ithalatının fazla olmasının temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fosil yakıtların çok fazla kullanılması
- B) Kimyasal ürün üretiminin çok fazla olması
- C) Ham madde kaynaklarının yetersiz olması
- D) Çalışan ve yetişmiş eleman sayısının fazla olması

10. Bir öğrenci başlangıç sıcaklıkları eşit olan aynı sıvının farklı miktarlarını özdeş ısıtıcılarla eşit süre

ısıttıktan sonra sıcaklıklarını ölçüyor ve şekildeki grafiği elde ediyor.



Buna göre, öğrencinin X ile belirttiği değişken aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Isı miktarı  
B) Zaman  
C) Madde miktarı  
D) Özkütle

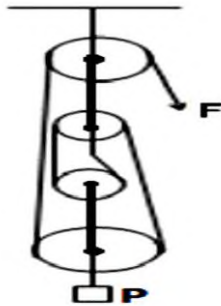
11.



Yukarıda verilen eğik düzlemde P yükünden daha ağır bir cismi, aynı F kuvvetiyle çekebilme için aşağıdakilerden hangisi yapılabilir? (Sürtünmeler önemsenmeyecektir.)

- A) L uzunluğu azaltılabilir.  
B) h yüksekliği artırılabilir.  
C) h yüksekliği azaltılabilir.  
D) L ve h uzunlukları aynı oranda artırılabilir.

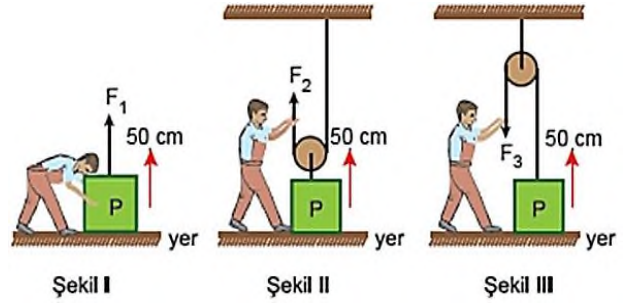
12.



Yukarıdaki düzenekte  $P = 80 \text{ N}$  ise F aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 40  
B) 20  
C) 10  
D) 16

13. Bir çocuk P yükünü, yerden 50 cm yukarıya üç farklı şekilde kaldırmak istiyor.



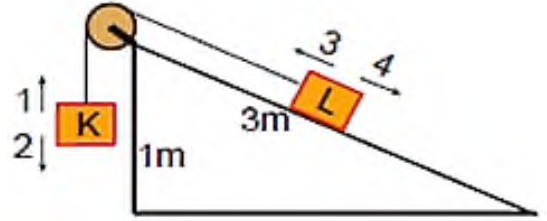
Buna göre çocuğun uygulayacağı  $F_1$ ,  $F_2$  ve  $F_3$  kuvvetleri ile ilgili;

- I.  $F_1 = F_2$ 'dir.  
II.  $F_3 > F_2$ 'dir.  
III. Her üç kuvvetin değeri, P yükünün ağırlığından büyüktür.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

14. Sürtünmelerin ve makara ağırlığının önemsenmediği şekildeki sistemde K ve L cisimleri dengededir.



Buna göre;

- I. Eğik düzlemin yüksekliği sabit tutulup boyu 3 m'den 5 m'ye çıkarılırsa K cismi 1 yönünde hareket eder.  
II. Eğik düzlemin boyu sabit tutulup yüksekliği 1 m'den 2 m'ye çıkarılırsa L cismi 4 yönünde hareket eder.  
III. K cismini ağırlığı artırılırsa L cismi 3 yönünde hareket eder.

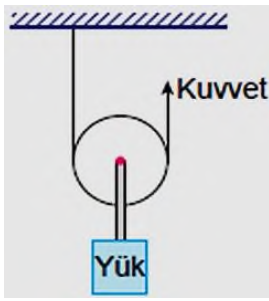
yorumlarından hangileri doğrudur?

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

15. Aşağıdaki tepkimelerden hangisi nötrleşme tepkimesidir?

- A)  $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$   
B)  $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$   
C)  $\text{NaCl} \rightarrow \text{Na} + \text{Cl}$   
D)  $\text{HCl} + \text{KOH} \rightarrow \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$

16.



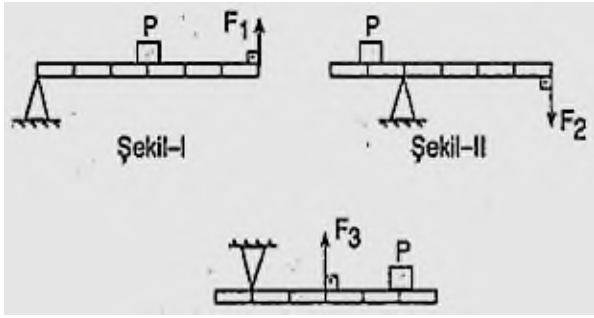
Verilen makara sistemiyle ilgili;

- I. Hareketli makara kullanılmıştır.
- II. Kuvvetten kazanç sağlanır.
- III. İşten kazanç yoktur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

17. Ağırlığı önemsiz ve eşit bölmelendirilmiş çubuklarda P yükleri dengededir.



Buna göre kuvvetler arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

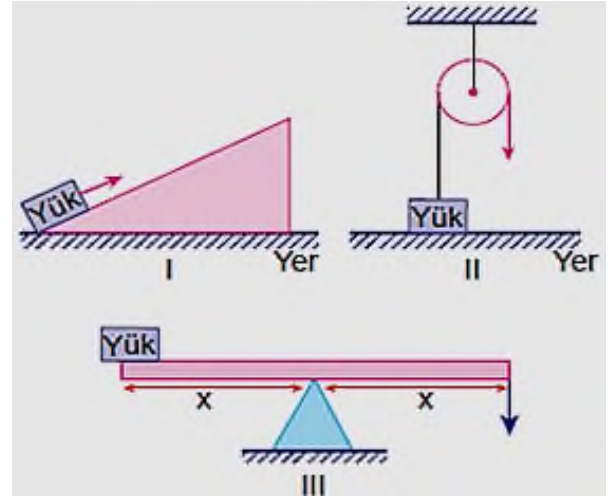
- A)  $F_1 > F_2 > F_3$                       B)  $F_3 > F_2 > F_1$   
C)  $F_3 > F_1 > F_2$                       D)  $F_2 > F_1 > F_3$

18. Aşağıdaki basit makinelerden hangisinin çalışma prensibi diğerlerinden farklıdır?



19. Aşağıda verilen numaralandırılmış basit makineler

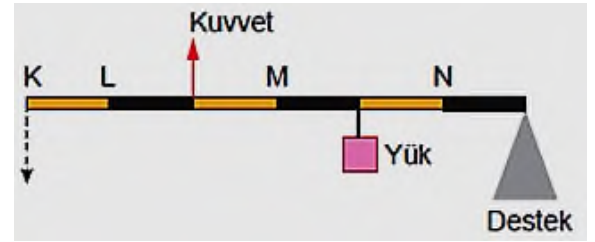
kullanılarak yük, belirtilen yönde kuvvet uygulanarak belli bir yükseğe çıkarılmak isteniyor.



Buna göre hangi basit makinelerde kuvvetten ya da yoldan kazanç sağlanamaz?

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

20. Ağırlığı önemsiz kaldıraç sisteminde M noktasından kuvvet uygulandığında çubuğun K ucu aşağıya doğru iniyor.



Şekildeki sistemin dengede kalabilmesi için;

- I. Desteği N noktasına kaydırmak
- II. Kuvveti L noktasına uygulamak
- III. Yükü N noktasına kaydırmak

işlemlerinden hangileri tek başına yapılabilir?

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

21. Elif, sıcaklıkları eşit olan eşit kütlelerdeki X ve Y maddelerini özdeş ısıtıcılarla eşit süre ısıtıldığında son sıcaklıklarının farklı olduğunu gözlemliyor.

Maddelerde hâl değişimi gözlemlemeyen Elif, X ve Y'nin hangi özelliklerinin farklı olduğunu söyleyebilir?

- A) Özısı                      B) Ağırlık  
C) Kaynama noktası                      D) Erime ısısı

22. ( ) DNA, hücrenin yönetici molekülüdür ve bütün

- hücrelerin çekirdeğinde bulunur.  
( ) DNA'lardaki nükleotid dizilişi canlılar arasındaki farklılığı oluşturur.  
( ) Hücrelerdeki DNA'lar canlının belli bir yaşından sonra kendini eşleyemez.

**Yukarıdaki ifadelerin başında bulunan boşluklara sırasıyla doğruysa "D", yanlışsa "Y" yazıldığına aşağıdakilerden hangisine ulaşılır?**

- A) D, D, D  
C) Y, Y, Y
- B) Y, D, Y  
D) D, D, Y

- 23.** Canlılarda çevre etkisiyle oluşan ve kalıtsal olmayan değişimlere **modifikasyon** denir.

**Aşağıdakilerden hangisinde bu duruma örnek verilmemiştir?**

- A) Yazın güneşe çıktığımızda ten rengimizin koyulaşması  
B) Van kedisinin gözlerinden birinin mavi diğerinin yeşil olması  
C) Çuha çiçeğinin 15 °C sıcaklıkta kırmızı 35 °C sıcaklıkta beyaz çiçek açması  
D) Arı larvalarının arı sütü ile beslendiğinde kraliçe arı, polen ile beslendiğinde işçi arı olmaları

- 24.** I. Plastik  
II. İlaç  
III. Gıda

**Yukarıda verilen sektörlerden hangileri kimya endüstrisi ile ilişki içindedir?**

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

- 25.** Aşağıdakilerden hangisi sabit makara ve hareketli makaralar için ortak bir özelliktir?

- A) Yoldan kayıp oluşturması  
B) İş kolaylığı sağlaması  
C) Kuvvetten kazanç sağlaması  
D) Uygulanacak kuvvetin yüke eşit olması

1 – D

2 – B

3 – B

4 – C

5 – B

6 – C

7 – D

8 – C

9 – C

10 – C

11 – C

12 – B

13 – A

14 – C

15 – D

16 – D

17 – B

18 – A

19 – D

20 – D

21 – A

22 – D

23 – B

24 – D

25 – B