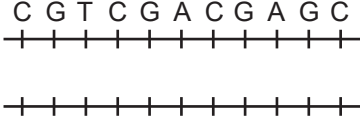


FEN BİLİMLERİ TESTİ

Bu testte, Fen Bilimleri alanına ait 20 soru bulunmaktadır. Bu testin çözümü için önerilen süre 40 dakikadır.

1. Bir DNA modelinin tek zinciri şekilde verilmiştir.



Bu DNA'nın diğer zincirindeki nükleotit dizilimi hangi seçenekte doğru verilmiştir?

- A) G - C - A - C - C - T - G - T - C - G - C
 B) C - G - T - C - G - A - C - G - A - G - C
 C) A - T - C - G - G - A - C - G - T - T - A
 D) G - C - A - G - C - T - G - C - T - C - G

- 2.



Numaralanmış olaylardan hangileri mitoz bölünme sonucu meydana gelir?

- A) 1 ve 2
 B) 1 ve 4
 C) 2 ve 3
 D) 3 ve 4

3. Mehmet'in kendisi ve ebeveynleri ile ilgili bazı özellikler aşağıda verilmiştir.



Mehmet'in anne ve babasından farklı özelliklere sahip olmasının bir nedeni hangi seçenekte verilmiştir?

- A) Mitoz bölünme
 B) Mayoz bölünme
 C) Eşeysiz üreme
 D) DNA'nın eşlenmesi

4. Mitoz ve mayoz bölünmeler ile ilgili yapılan bir etkinlikte aşağıda verilen ifadelerin başına doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazılması istenmiştir.

İfadeler	D / Y
1. Mayoz bölünmede kromozom sayısı sabit kalır.	
2. Mitoz bölünmenin başlarında parça değişimi görülür.	
3. Mayoz bölünme yalnızca eşeyli üreyen canlılarda görülür.	
4. Mitoz bölünme hayat boyu devam eder ve tüm canlılarda görülür.	

Tablo doğru şekilde tamamlandığında hangi seçenek elde edilir?

- A)

D
D
Y
Y

 B)

Y
Y
D
D

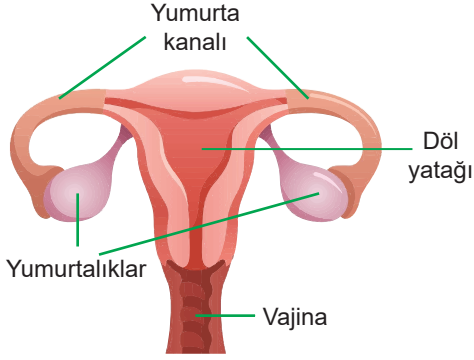
 C)

D
Y
D
Y

 D)

Y
D
Y
D

5.



Yukarıda verilen insana ait dişi üreme sistemi ile ilgili bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Yumurtalıklarda mayoz bölünme ile yumurta hücreleri üretilir.
 B) Sperm ile yumurtanın buluşup döllenmediği yer yumurta kanalıdır.
 C) Döllenmemiş yumurtanın yerleştiği ve geliştiği yer döl yatağıdır.
 D) Döl yatağı ile dış ortam arasındaki bağlantıyı sağlayan esnek yapı vajinadır.

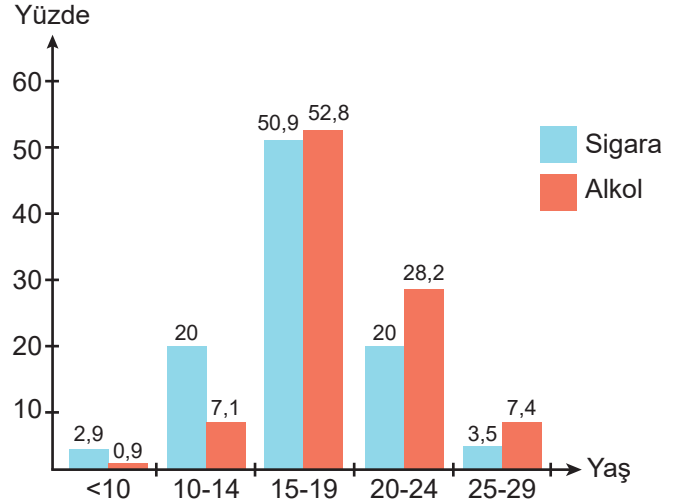
6. Bir öğretmen DNA molekülünün yapıtaşı olan nükleotitlere ait fosfat, deoksiriboz şekeri, adenin, timin, guanin ve sitozin bazlarını temsil eden lego parçalarını sınıfa getirip öğrencileri ile birlikte bir DNA modeli yapmak istiyor.

DNA modeli tamamlandıktan sonra öğrencilerin elinde fazladan 1 timin bazı, 2 tane de deoksiriboz şekeri temsil eden lego parçası kalıyor. Başlangıçta öğretmenin sınıfa fosfatı temsil eden 6 lego parçası getirdiği biliniyor.

Buna göre öğretmenin etkinlik başında sınıfa getirdiği toplam lego parçası sayısı kaçtır?

- A) 23 B) 21 C) 20 D) 18

7. Halen sigara ve alkol kullanan kişilerin ilk kez sigara ve alkol kullanma yaşlarına ilişkin bir grafik çizilmiştir.



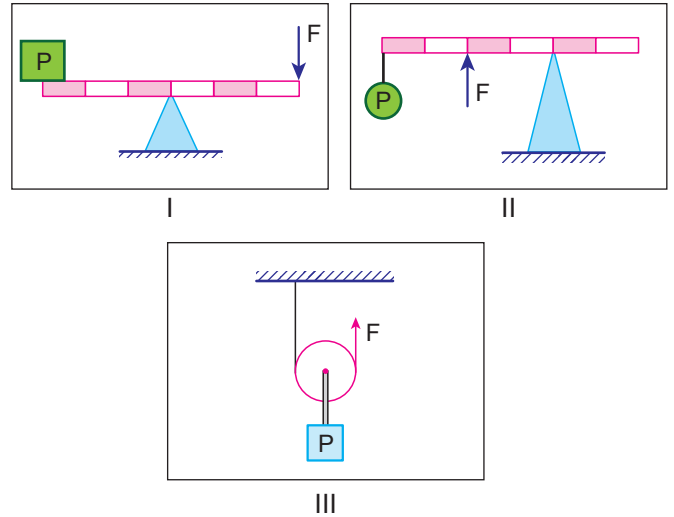
Bu grafiğe göre,

- I. Erkekler sigara kullanmaya kızlardan daha küçük yaşta başlarlar.
 II. 10 yaşından küçüklerde sigara veya alkole başlama davranışı görülmemektedir.
 III. Halen alkol kullanan kişilerden çoğunluğu alkole 15 -19 yaşları arasında başlamıştır.

Yorumlarından hangileri yapılabilir?

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

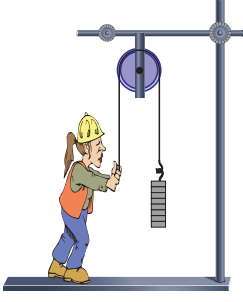
8.



Yukarıda verilen basit makinelerin hangileri uygulanan kuvvetin yönünü değiştirerek iş kolaylığı sağlar?

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

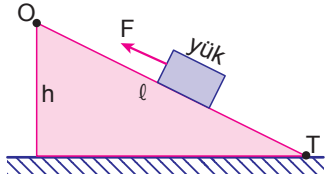
9. Basit makinelerin özelliklerini bilmeyen Zeynep, laboratuvarında makara, yere sabitlenmiş destek çubuğu, cetvel, ip ve ağırlık takımını ile aşağıdaki düzeneği hazırlıyor.



Zeynep ağırlık takımını 20 cm yukarı çıkarmak için ipi ne kadar çektiğini cetvel ile ölçüyor.

Buna göre Zeynep yaptığı etkinliğin sonucunda aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?

- A) Kurulan düzende yoldan kayıp yoktur.
B) Kurulan düzende kuvvetten kazanç vardır.
C) Yükü 20 cm yukarı çıkarmak için, ipi 20 cm çekmiştir.
D) Kuvvetin yönü değiştirilerek iş kolaylığı sağlanmıştır.
10. Sürtünmenin önemsenmediği eğik düzlemdeki yük, F kuvveti ile şekildeki gibi dengelenmiştir.



Buna göre F kuvvetinin değeri,

- I. Eğik düzlemin boyuna (l)
II. Yükün O noktasına uzaklığına
III. Eğik düzlemin yüksekliğine (h)

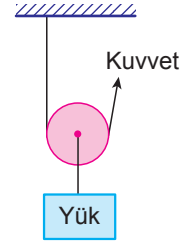
büyükliklerinden hangilerine bağlıdır?

- A) I ve II. B) I ve III.
C) II ve III. D) I, II ve III.
11. “Bir silindiri ona bağlı olan daha büyük silindirle veya kolla daha büyük daireler oluşturacak şekilde döndürdüğümüzde kuvvetten kazanç oluşur.”

Verilen çalışma ilkesine aşağıdaki hangi araç örnek verilemez?

- A) Vites kolu B) Tornavida
C) Musluk başı D) Anahtar

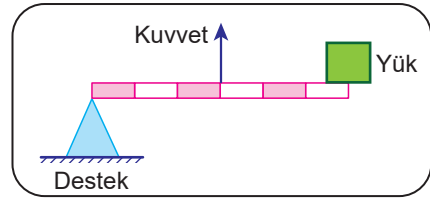
12. Hareketli makaralar yükü beraber hareket ederler. İpin bir ucu sabit bir yere bağlanır, diğer ucundan kuvvet uygulanır.



Buna göre şekildeki hareketli makara ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Yoldan kayıp vardır.
B) Kuvvet kazancı sağlamıştır.
C) İş yapma kolaylığı sağlamıştır.
D) Uygulanan kuvvetin yönünü değiştirmiştir.

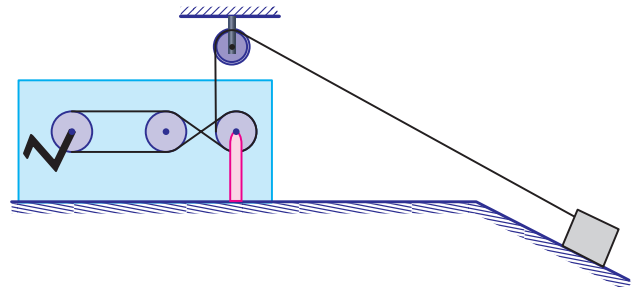
- 13.



Aşağıdakilerden hangisi kuvvetin destek ile yük arasında olduğu şekildeki kaldıraç modeline örnektir?

- A) Gazoz açacağı B) Makas
C) Maşa D) Fındık kıracağı

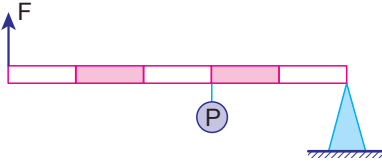
14. Şekilde farklı basit makinelerden oluşan bir sistem hazırlanmıştır.



Bu sistemde aşağıdaki basit makinelerden hangisi bulunmaz?

- A) Hareketli makara B) Kasnak
C) Çıkrık D) Eğik düzlem

15. Şekilde sürtünmeleri ve ağırlığı önemsiz homojen çubuktan yapılmış bir kaldıraç modeli verilmiştir.



Sistemin şekildeki gibi dengede kalabilmesi için F kuvveti kaç P olabilir?

- A) $\frac{2P}{5}$ B) P C) 2P D) $\frac{5P}{2}$
16. Şekildeki periyodik tablo kesitinde X, Y, Z ve T elementlerinin yerleri verilmiştir.

		Y
	X	
Z		T

T'nin atom numarası 18 olduğuna göre,

- I. Y ve T kararlı yapıdadır.
II. Z elementi 2 elektron alarak kararlı yapıya ulaşır.
III. X elementi 2A grubunda bulunan bir metaldir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I. B) Yalnız III.
C) I ve II. D) II ve III.
17. Tabloda bazı elementlerin elektron dağılımları verilmiştir.

Element	Elektron Dağılımı
K	2, 2
L	2, 8, 5
M	2, 7
N	2, 8, 3

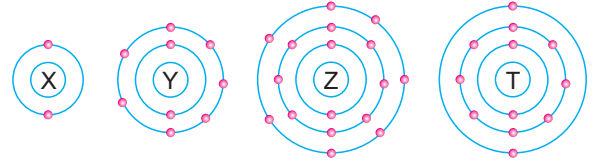
Buna göre, bu elementler ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) M, ısı ve elektriği iyi iletmez.
B) K, 2A grubunda bulunan bir metaldir.
C) L, 3 elektron vererek kararlı yapıya geçebilir.
D) N, periyodik tabloda 3. periyotta bulunur.

18. Nötr halde elektron sayısı 12 olan bir element için verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) 3. periyotta bulunur.
B) 7A grubunda yer alır.
C) Metalik özellik gösterir.
D) Elektron vermeye yatkındır.

19. X, Y, Z ve T elementlerinin atom modelleri aşağıda verilmiştir.



Buna göre, bu elementlerin periyodik cetveldeki yerleriyle ilgili verilen bilgilerden hangisi doğrudur?

- A) X → 1. Periyot 2A grubu
B) Y → 2. Periyot 1A grubu
C) Z → 3. Periyot 1A grubu
D) T → 3. Periyot 2A grubu

20. Aşağıda periyodik cetvelden bir kesit verilmiştir.

1A												8A
	2A					3A	4A	5A	6A	7A		II
	I											III
												IV

Buna göre, numaralanmış elementlerden hangisinin elektron - katman dizilimi doğru verilmiştir?

- A) I:) 2 B) II:) 1
C) III:) 2) 7 D) IV:) 2) 8