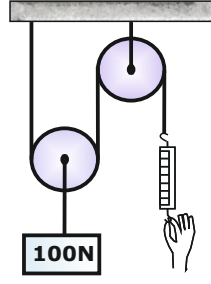


1. Fen bilimleri öğretmeni Ali Bey sınıfında şekilde gösterilen düzeneği tasarlayarak dengede tutmaktadır. Makara ağırlıkları da dikkate alındığında dinamometrenin gösterdiği değer aşağıdakilerden hangisi olamaz?



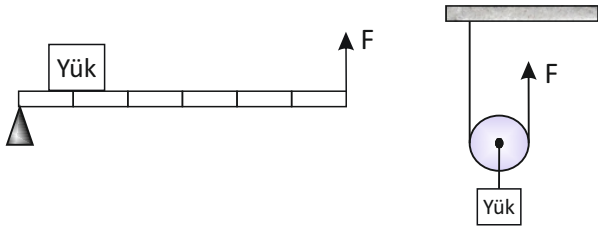
- A) 50N B) 60N C) 70N D) 80N

2. Okan'ın ağırlığı Çağrı'nın ağırlığından fazladır. Buna göre aşağıdaki seçeneklerin hangisinde sistem dengede kalabilir? (Kaldıraç ağırlıkları önemsizdir)



- A) Çağrı Okan
B) Okan Çağrı
C) Çağrı Okan
D) Çağrı Okan

3. Ağırlıkları önemsenmeyen basit makineler şekillerdeki gibi dengededir.



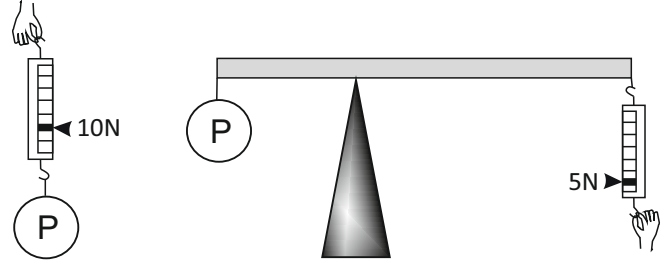
Buna göre şekilde verilen kaldıraç ve makara için;

- I. Kuvvetten kazancının olması
II. İş kolaylığı sağlaması
III. Uygulanan kuvvetin büyüklüğünü değiştirmesi

ifadelerinden hangileri ortaktır?

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

4. Fen Bilimleri öğretmeni Uğur Bey özdeş P yüklerini kullanarak şekildeki deneyi yapıyor. Kaldıraç ağırlığı önemsiz ve sistem dengededir.



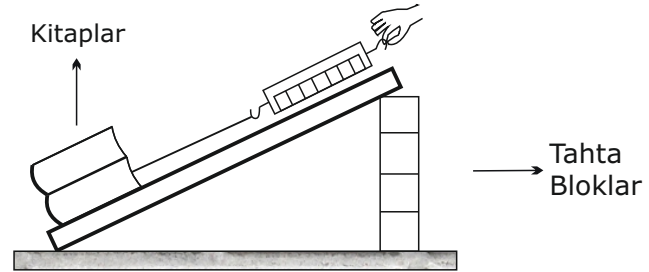
Buna göre Uğur Bey;

- I. Kaldıraçta kuvvetten kazanç sağlanmıştır.
II. Kaldıraç, uygulanan kuvvetin yönünü değiştirmiştir.
III. Kaldıraçta P yükünü dengeleyen kuvvet 5N'dur.

sonuçlarından hangilerini çıkarabilir?

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

5. Tahsin, sürtünmelerin ihmal edildiği eğik düzlem sistemini tahta bloklar ve kitaplar yardımıyla şekildeki gibi kuruyor.



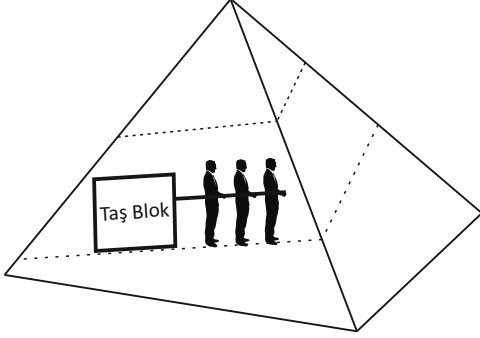
Sistem dengede olduğuna göre;

- I. Dinamometrede okunan değeri arttırmak için tahta blok sayısı artırılabilir..
II. Kitap sayısı arttırılırsa dinamometrede okunan değer artar.
III. Eğik düzlemin uzunluğu arttırılarak dinamometrede okunan değer azaltılabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

6. Dünya'nın yedi harikasından birisi olan Keops Piramidi, Gize Mezar Kenti'nde bulunan üç anıtsal piramitten en eski ve en büyük olanıdır. Her birisinin kütlesi 25 ton ile 85 ton arasında değişen yaklaşık 2 milyon tane taş bloktan oluşmuştur. Günümüzden yaklaşık dört bin yıl önce yapıldığı düşünülen bu anıtsal kompleksin inşaa tekniği hakkındaki varsayımlardan birine göre spiral bir rampa yapılıyor, rampa çamur kaplanıyor, sulanıyor ve taş bloklar bir çok işçi tarafından şekildeki gibi çekilerek



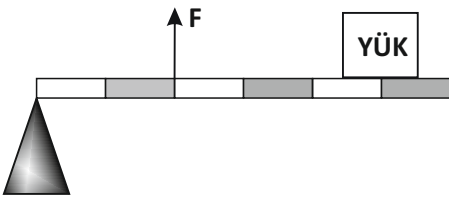
Buna göre;

- I. Kaldıraç kullanarak yoldan kazanç sağlamak
- II. Eğik düzlem kullanarak kuvvetten kazanç sağlamak
- III. Taş blokları taşıma işini daha kolay yapmak
- IV. Daha az enerji harcamak

İşçiler rampa kullanarak yukarıdaki ifadelerden hangilerini amaçlamıştır?

- | | |
|-------------|--------------|
| A) I ve II | B) II ve III |
| B) II ve IV | D) III ve IV |

7. Uygulanan kuvvetin arada olduğu ve çubuk ağırlığının ihmal edildiği bir kaldıraç şekildeki gibi dengededir.



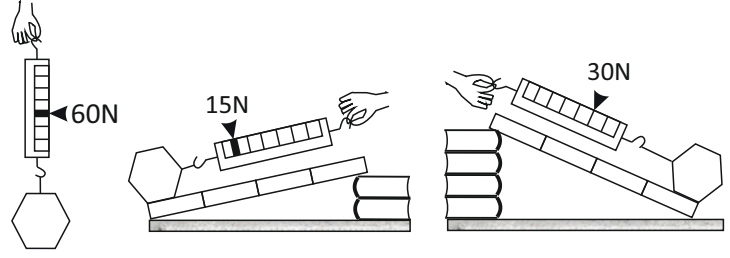
Buna göre şekildeki kaldıraçla ilgili;

- I. Kuvvetten kazanç sağlar.
- II. Kuvvetin yönünü deđiştir.
- III. Yoldan kazanç sağlar.

yargılarından hangileri söylenebilir?

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

8. Süleyman, eğik düzlem konusu ile ilgili özdeş yükler ve kitaplar kullanarak şekildeki deneyi yapıyor.



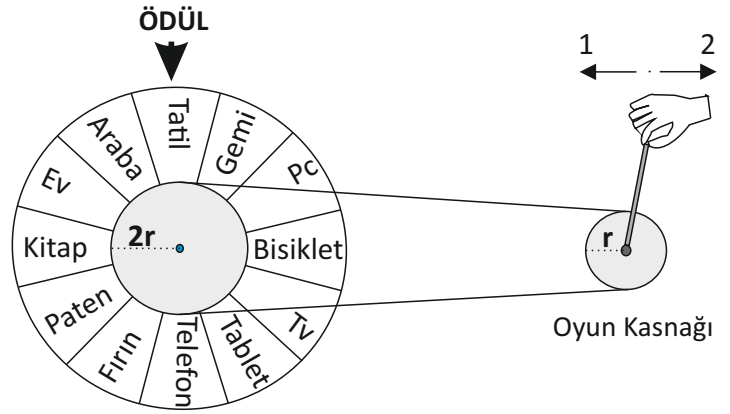
Buna göre Süleyman, yalnızca bu deneyden yola çıkarak eğik düzlemle ilgili;

- I. Yüksekliđi artarsa kuvvet kazancı azalır.
- II. Uzunluğu artarsa kuvvetten kazanç artar.
- III. İş kolaylığı sağlar.

yargılarından hangilerine ulaşabilir?

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

9. Okan, çarkifelek oyununu şekildeki gibi tasarlıyor. Oyuncu gözlerini kapatıp oyun kasnağını istediği kadar çevirip, durduruyor ve ok işaretinin gösterdiği ödülün sahibi oluyor.



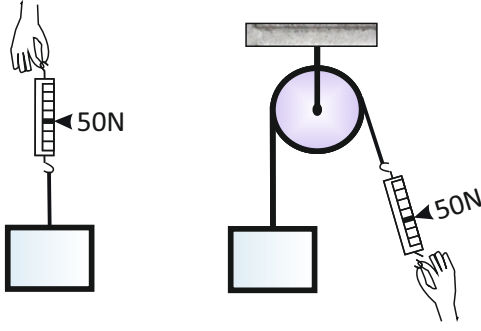
Buna göre Okan, en çok istediđi "Tatil" ödülünü kazanabilmesi için;

- I. 1 yönünde bir tur çevirmek
- II. 2 yönünde iki tur çevirmek
- III. 1 yönünde dört tur çevirmek

İfadelerinden hangilerini yapması tek başına yeterlidir?

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

10. Bir grup öğrenci önce yükün ağırlığını dinamometre ile ölçüyor, sonra da makara yardımıyla aynı yükü şekildeki gibi dengede tutuyorlar.



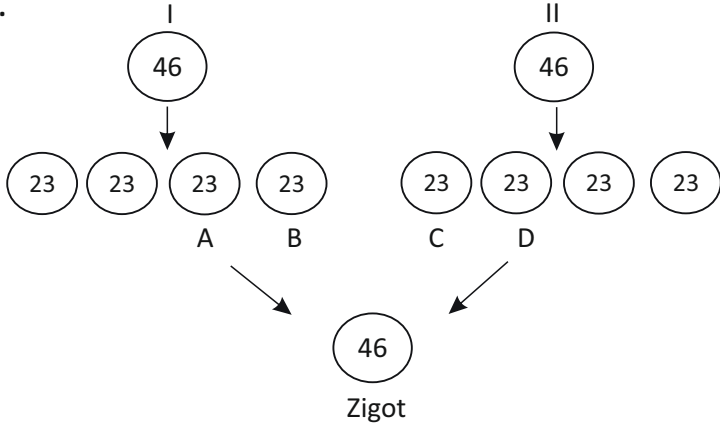
Buna göre öğrenciler bu deneydeki gözlemlerinden yararlanarak şekildeki makara ile ilgili;

- I. Kuvvetten kazanç yoktur.
- II. Kuvvetin yönünü değiştirir.
- III. Hareketli makaradır.

sonuçlarından hangilerine ulaşabilir?

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

11.



İnsanda üreme hücreleri ve zigotun oluşum süreci şematik olarak gösterilmiştir.

Buna göre;

- I. A hücresinde iki ,II hücresinde dört çeşit organik baz bulunur.
- II. D hücresi n, II hücresi 2n kromozom taşır.
- III. B ve C hücresinin genetik yapısı birbirinin aynısıdır.

Yukarıdaki verilenlerden hangileri doğrudur ?

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

12. Tabloda mitoz ve mayoz bölünmenin özellikleri birlikte verilmiştir.

Hücre Bölünmesi Özellikleri
1. Kromozom sayısı sabit kalır.
2. Parça değişimi görülür.
3. Üreme ana hücrelerinde görülür.
4. Ana hücre ile yavru hücrelerin tümü birbirinden farklı kalıtsal özelliklere sahiptir.
5. Tek hücrelilerde gerçekleşen üremenin temel olayıdır.

Aslı, tablodan sadece mayoz bölünmeye ait özellikleri seçecektir.

Buna göre Aslı'nın seçimi aşağıdakilerden hangisindeki gibi olur?

- A) 1 ve 3 B) 2 ve 4
C) 3,4 ve 5 D) 4ve 5

13. **Tutku:** Mitoz bölünme tüm canlılarda görülür. Fakat mitoz bölünme gerçekleşirken bitki hücresi boğumlanarak, hayvan hücresi ise ara lamel oluşturarak bölünür.

Emir: Mayoz bölünme sadece üreme hücrelerinde görülür. Mayoz bölünme ile farklı kalıtsal özelliklere sahip yeni dört hücre oluşur.

Emir ve Tutku'nun verdiği bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez ?

- A) Tutku mitoz bölünmenin hangi canlılarda görüldüğünü biliyor.
- B) Emir mayoz bölünmede parça değişiminin genetik çeşitliliğe olan katkısını biliyor.
- C) Tutku bitki ve hayvan hücrelerinde sitoplazma bölünmesini farklılığını karıştırıyor.
- D) Emir mayoz bölünmenin hangi hücrelerde görüldüğünü biliyor.

14. Bir DNA molekülünün 2. zincirindeki organik bazlar "GATTACAGATTACA " şeklinde dizilmiştir.

- ★ 1.zincirinde 14 tane şeker vardır.
- ★ 1.zincirinde 4 tane Timin nükleotid vardır.
- ★ 2. Zincirinde 2 Guanin nükleotid vardır.
- ★ 1.zincirinde 2 Sitozin nükleotid vardır.

Buna göre bu DNA molekülü ile ilgili yukarıdaki ifadelerden kaç tanesi doğrudur?

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

15. Ergenlik dönemi bir bireyin yaşamındaki en önemli aşamalar arasındadır. Bu dönemin sağlıklı bir şekilde geçirilebilmesi için birey arkadaş seçiminde çok dikkatli davranmalıdır.

Kişiler	Yaş	Özelliği
Yavuz	15	Gitar çalıyor.
İsmail	13	Sigara içiyor
Erdal	14	Alkol kullanıyor.
Hidayet	17	Basketbol oynuyor.
Ali	14	Ailesiyle vakit geçiriyor.

Ergenlik dönemindeki Mecnun'un; kimlerle arkadaşlık kurması bu dönemi sağlıklı bir şekilde atlatabilmesine engel olabilir?

- A) Yavuz ve Hidayet
B) İsmail ve Erdal
C) Hidayet ve Ali
D) Yavuz ve Ali

16. Embriyonun sağlıklı gelişebilmesi için anne adayının hamilelikte dikkat etmesi gereken bazı noktalar vardır. **Aşağıdakilerden hangisi bunlardan değildir?**

- A) Sık sık X ışınına maruz kalmak
B) Aşırıya kaçmadan düzenli spor yapmak
C) Alkol ve sigara gibi zararlı alışkanlıklardan uzak durmak
D) Doktor tavsiyesi olmadan ilaç kullanmamak

17. Süleyman, Bilim ve Teknik dergisinde aşağıdaki makaleyi okumuştur .

BİZİ FARKLI KILAN GENLERİMİZ

“...Dünya üzerinde yaşayan milyarlarca canlı var. Yalnızca insanların sayısı şimdilik 7 milyar kadar. Bu 7 milyar insandan hiçbiri birbirine benzemiyor. Hepimiz tümüyle benzersiziz , Dünya'da tekiz...”

Bilim ve Teknik

Süleyman'ın bu makale ilgili aşağıdaki çıkarımlarından hangisi doğrudur ?

- A) İnsanların gelecekte birbirine benzeyeceği
B) İnsanlar arasındaki kalıtsal farklılıkların mitoz bölünme sonucunda ortaya çıktığı
C) Genlerin yapısında bulunan nükleotidlerin sayısı ve dizilişlerinin aynı olmamasının Dünya üzerinde yaşayan insanların farklı kalıtsal özelliklere sahip olmasına neden olduğu
D) Dünya nüfusunun artmakta olduğu

18. Çocuk sahibi olamayan Ayşe Hanım ve Ahmet Bey sorunun kimden kaynaklandığını öğrenmek için doktora giderler.

Doktor “Çocuk sahibi olamıyorsunuz çünkü;” demiştir.

Doktor , cümlesini aşağıdakilerden hangisindeki gibi tamamlamış olabilir?

- A) Ayşe Hanım 'ın testisleri döllenme yeteneğine sahip sperm üretmiyor.
B) Ahmet Bey'in testislerinde döllenme yeteneğine sahip çok sayıda sperm üretiliyor.
C) Ayşe Hanım'ın yumurtalıklarında dişi üreme hücresi üretilmiyor.
D) Ahmet Bey'in penisinde yumurta üretiliyor.

19. DNA'nın eşlenmesi sırasında gerçekleşen bazı olaylar aşağıda listelenmiştir.

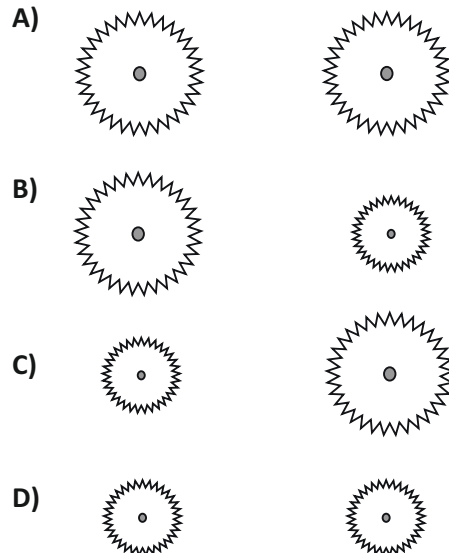
- I. Sitoplazmada serbest olarak bulunan nükleotidlerin çekirdeğin içine girmesi
II. Birbirinden ayrılan ipliklerdeki nükleotidlerin eşlenmesi
III. DNA'nın bir fermuar gibi açılması

Bu olaylar gerçekleşme sırasına göre dizildiğinde aşağıdakilerden hangisindeki gibi olur?

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

20. Bisikletle Dünya turuna çıkacak olan Gürkan Genç uzun süren bisiklet sürüşleri esnasında az kuvvet uygulayıp kuvvetten kazanç sağlamayı düşünmektedir. Bunun için de kendi bisikletini kendisi yapmaya karar vermiştir.

Sırayla pedalin bağlı olduğu dişli ve arka tekerleğin bağlı olduğu dişli aşağıdakilerden hangisindeki gibi olmalıdır?



CEVAP ANAHTARI

1. A	6. B	11. C	16. A
2. B	7. B	12. B	17. C
3. D	8. C	13. D	18. C
4. D	9. D	14. C	19. A
5. D	10. A	15. B	20. C

Zipgrade Formlu Cevap Anahtarı

FENDEN ÖNCE FENDEN SONRA

A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	
1	●	○	○	○	11	○	○	●	○	○
2	○	●	○	○	12	○	●	○	○	○
3	○	○	○	●	13	○	○	○	●	○
4	○	○	○	●	14	○	○	●	○	○
5	○	○	○	●	15	○	●	○	○	○
6	○	●	○	○	16	●	○	○	○	○
7	○	●	○	○	17	○	○	●	○	○
8	○	○	●	○	18	○	○	●	○	○
9	○	○	○	●	19	●	○	○	○	○
10	●	○	○	○	20	○	○	●	○	○

Test Version: A ○ B ○ C ○ D ○

ZipGrade.com

FENDEN ÖNCE FENDEN SONRA

FENDEN ÖNCE FENDEN SONRA

FENDEN ÖNCE FENDEN SONRA

FENDEN ÖNCE FENDEN SONRA

FENDEN ÖNCE FENDEN SONRA