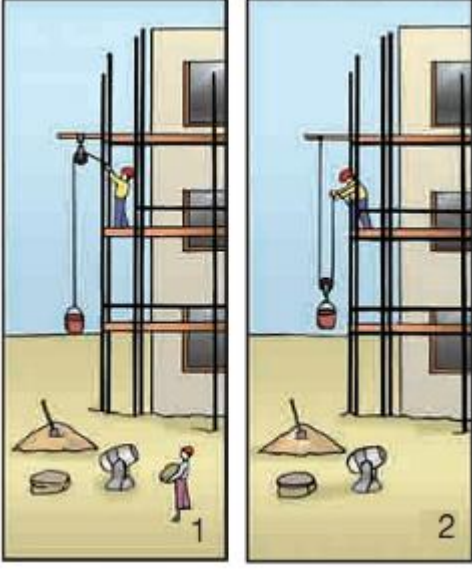


## Basit Makineler Kazanım Kontrol Sınavı

1.

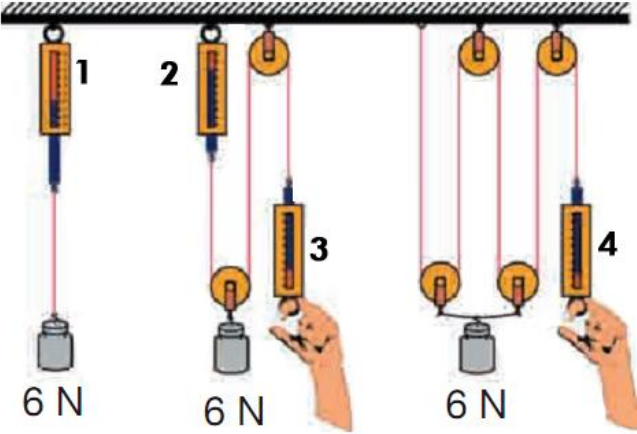


Yukarıdaki 1. ve 2. şekillerde eşit ağırlıktaki kovalar eşit yüksekliğe çıkarılmaktadır.

**Buna göre aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?** (Makaralar ağırlıksızdır.)

- a) 2. durumda 1. duruma göre iki kat ip çekilmiştir.
- b) 1. Şekildeki makarada kuvvetten kazanç olmaz.
- c) 2. şekilde kuvvetten kazanç yoldan kayıp vardır.
- d) 1. Şekilde kovaya etki eden yerçekimi kuvveti ile ipi çekerken uygulanan kuvveti zıt yönlüdür.

2.



Şekilde 6 N luk cisimler ağırlığı ihmal edilen makaralar oluşturulan sistemlere şekildeki gibi asılmıştır.

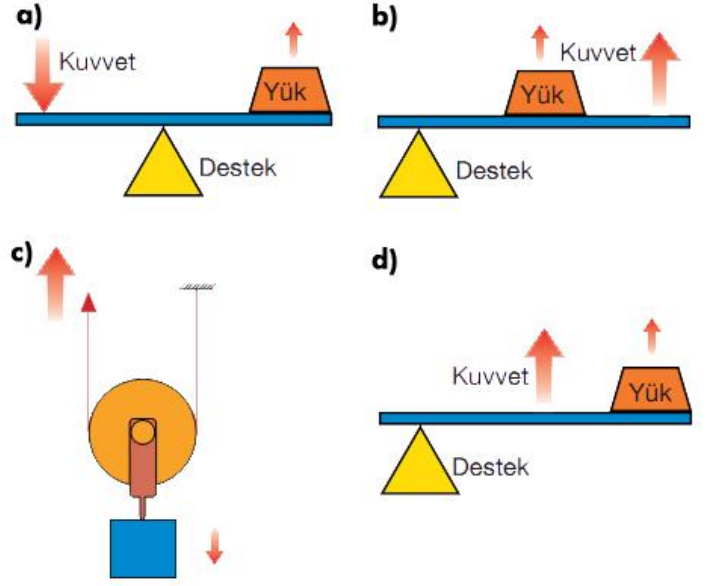
**Buna göre aşağıdaki bilgilerden hangileri doğrudur?**

- I. 2 ve 3 numaralı dinamometrelerde okunan değer aynı ve 3 N dur.
  - II. 1 numaralı dinamometrede okunan değer 6 N dur.
  - III. Makaraların ağırlıkları 3 N olsa idi, 4 numaralı dinamometrede okunan değer 3 N olurdu.
- a) I ve II   b) I ve III   c) II ve III   d) I, II ve III

3.

Aşağıdaki basit makineler de uygulanan kuvvetin ve yükün hareket yönü verilmiştir.

**Hangi gösterimde yanlış yapılmıştır?** (Oklar yönleri göstermektedir.)



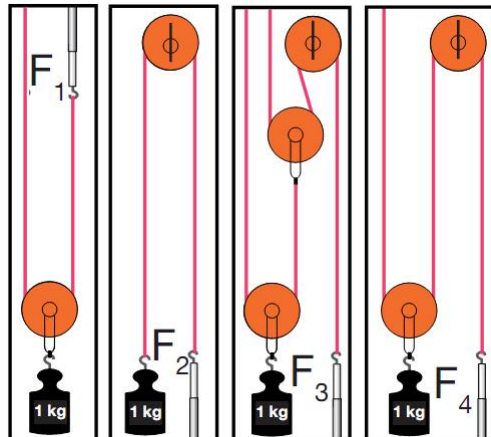
4.



Yukarıdaki şekillerde taş, dengeleyecek kadar kuvvet uygulanmaktadır. Buna göre aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- a) Taşa, en fazla kuvvet 4. şekilde uygulanır.
- b) 1. 2. ve 3. şekilde uygulanan kuvvet ile yüke uygulanan kuvvet zıt yönlüdür.
- c) 4. şekilde cisme uygulanan yerçekimi kuvveti ile cismi kaldırmak için uygulanan kuvvet zıt yönlüdür.
- d) 1. Durumdaki kuvvet kazancı en fazladır.

5.



Tüm LGS Denemeleri  
<https://goo.gl/ppH6a5>



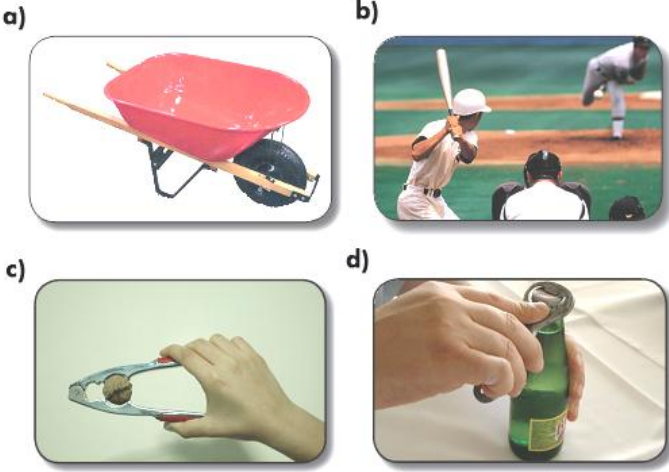
Yukarıdaki şekilde 1 Kg yükleri dengeleyen  $F_1, F_2, F_3, F_4$  kuvvetleri verilmiştir. Kuvvet kazancı en fazla olan düzende yükü 2 m çıkarmak için kaç metre ip çekilir? (Makaraların ağırlıklarını ihmal ediniz)

- a) 4 m      b) 8 m      c) 6 m      d) 2 m

6.

Aşağıda basit makinelerin kullanıldığı bazı aletler verilmiştir.

Hangi basit makinede yoldan kazanç vardır?



7.



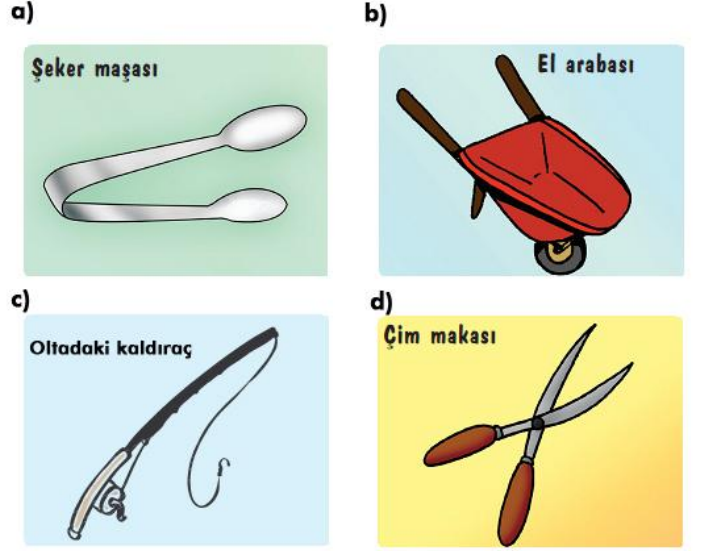
Eşit kütledeki Ahmet ve Mehmet aynı özelliklere sahip iki bisiklet ile A noktasından B noktasına gitmektedir. Ahmet bisikleti küçük vitesle sürerken Mehmet ise büyük vitesle sürmektedir. Bu şartlarda Ahmet, pedali çevirmek için Mehmet'ten daha az kuvvet uygulamıştır.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangileri yanlıştır? (Sürtünme ihmal edilmiştir.)

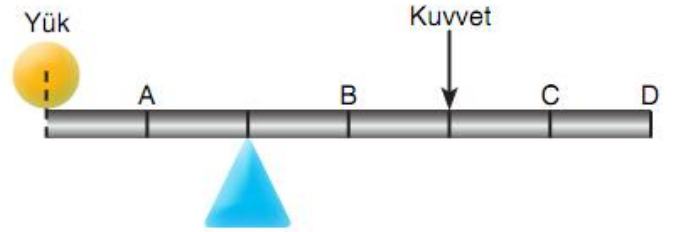
- a) Ahmet daha fazla pedal çevirmiştir.  
b) Mehmet'in kuvvet kazancı Ahmet'ten azdır.  
c) Ahmet ve Mehmet'in yaptığı iş eşittir.  
d) Ahmet'in iş kazancı daha fazladır.

8.

Aşağıdaki basit makinelerden hangisi uygulanan kuvvetin yönünü değiştirir?



9.

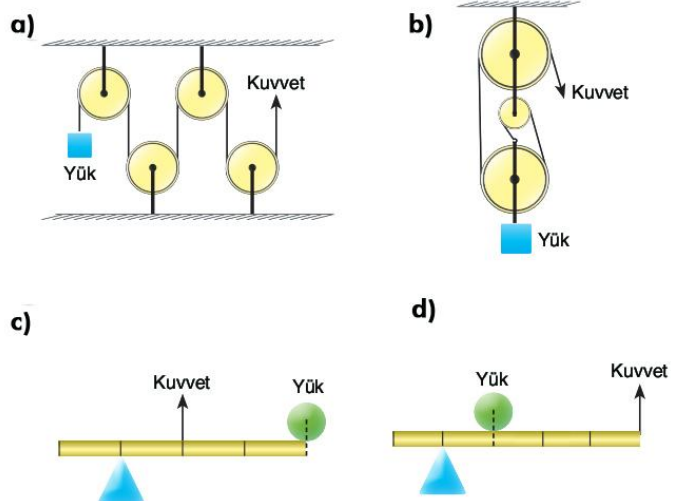


Şekildeki kaldıraçta kuvvet kazancı yoktur. Bu kaldıraçta kuvvetten kayıp elde edebilmek için aşağıdaki değişikliklerden hangisi yapılmalıdır? (Kaldıraçın ağırlığı ihmal edilmiştir.)

- A) Kuvvet C noktasından etki etmeli.  
B) Destek A noktasına getirilmeli.  
C) Yük A noktasına, destek B noktasına getirilmeli.  
D) Kuvvet D noktasına, destek B noktasına getirilmeli.

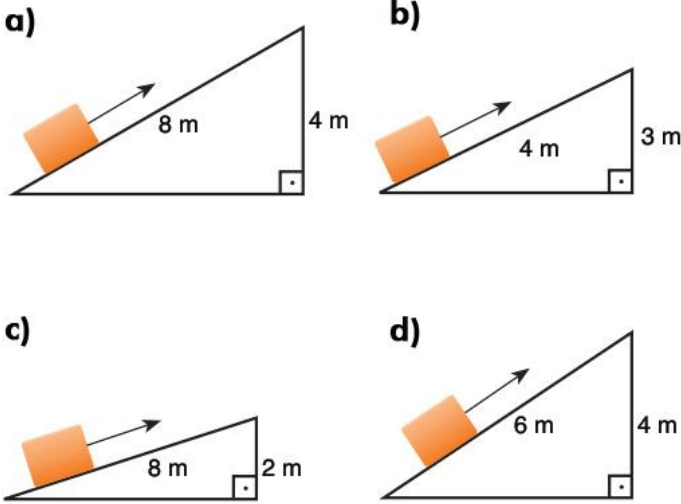
10.

Aşağıdaki basit makinelerin hangisinde kuvvet kazancı en fazladır? (Makaralar ağırlıksız ve yükler özdeştir.)



11.

Aşağıdaki eğik düzlemlerin hangisinde özdeş yüke etki eden kuvvet daha büyüktür? (Sürtünme ihmal edilmiştir)



12.

Levent ve Bülent eşit kütledeki cisimleri duvarın üzerine çıkarırken farklı uzunluktaki yolları tercih etmişlerdir.



Bu durumla ilgili olarak aşağıdaki ifadelerin hangisi doğrudur? (Sürtünme ihmal edilmiştir.)

- Bülent'in bulunduğu eğik düzlemin eğimi daha fazladır.
- Levent, Bülent'ten daha az kuvvet uygulamıştır.
- Her ikisinde enerjiden ve işten kazanç sağlar.
- Levent cismin ağırlığından daha az bir kuvvet uygulamıştır.

13.

Aşağıdaki basit makinelerin kaç tanesinde çıkrık kullanılmıştır?



KRIKO



TORNAVİDA



KAPI KOLU



DİREKSİYON

- a)1      b)2      c)3      d)4

14.



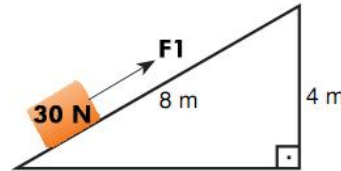
Dağların zirvelerine çıkarken yollar şekildeki gibi belirli bir eğimle, kıvrımlı olarak yapılır.

Yolların bu şekilde yapılmasının amacı, aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? (Sürtünme ihmal edilmiştir)

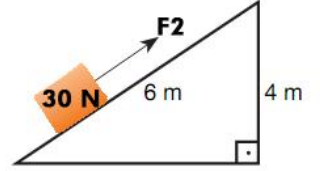
- Aynı yüksekliğe çıkarken yolu arttırıp, kuvvetten kazanç sağlamak.
- Yapılan işin miktarını azaltmak
- Harcanacak enerjiyi azaltmak
- Yollara estetik kazandırılarak turizme katkı sağlamak

15.

Aşağıdaki şekillerde 30 N luk yükün dengelendiği eğik düzlemler verilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur? (Sürtünme ihmal edilmiştir.)

- Şekil I ve Şekil II, eğik düzlemlerde eğim arttıkça uygulanan kuvvetin azaldığının ispatı için kullanılabilir.
- Her iki şekilde de kuvvet kazancı birden küçüktür.
- $F1 < F2 < 30$  N dur
- En fazla kuvvet kazancı Şekil 2 de vardır.

16.

Basit makineler ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

- Tırnak makası çift taraflı kaldıraça örnektir.
- Bisikletin yapısında kaldıraç, dişli çark ve çıkrık düzenekleri yer almaktadır.
- Krikoların yapısında vida ve çıkrık kullanılır.
- Hareketsiz makaralarda makara ağırlığı kuvvet kazancını etkiler.

17.

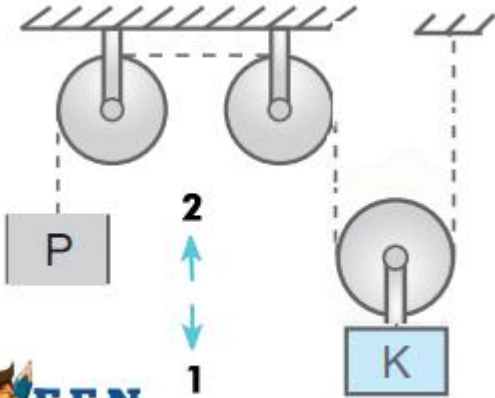


Basit makineler konusunu anlatırken yukarıdaki şekli öğrencilerine gösteren öğretmen aşağıdaki ifadelerin hangisini kullanması doğru olmaz? (Sürtünme ihmal edilmiştir.)

1. ve 2. yol eğik düzlemdir.
2. Yolda, yoldan kayıp vardır.
- A dan B ye ulaşmak için gidilen her iki yolda harcanan enerjiler eşittir.
- A dan B ye ulaşmak için gidilen 2. yoldaki kuvvet kazancı 1. yoldan azdır.

18.

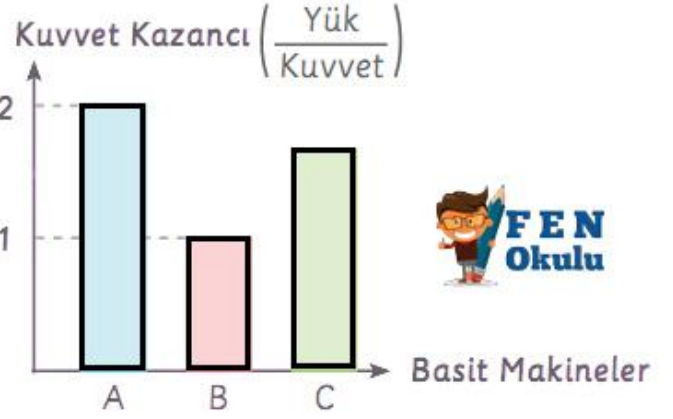
Aşağıdaki makara sisteminde P ve K cisimlerinin ağırlıkları eşit , makaraların sürtünme ve ağırlıkları ihmal edilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- Makara sistemi serbest bırakılınca K cismi 2 yönünde hareket eder.
- Sistemde 2 adet sabit makara vardır.
- Sistemin dengeye gelebilmesi için P cisminin altına bir P cismi daha eklenmelidir.
- Makaraların hepsi K ağırlığında olsa idi sistem dengede kalırdı.

19.



Yukarıdaki A,B,C basit makineleri aşağıdakilerden hangileri olabilir?

	A	B	C
A	Sabit Makara	Hareketli Makara	Cımbız
B	Hareketli Makara	Sabit Makara	El Arabası
C	Hareketli Makara	Sabit Makara	Cımbız
D	Sabit Makara	Hareketli Makara	El Arabası

20.

"Basit makineler iş kolaylığı sağlar"

Buna göre aşağıdakilerden hangileri yukarıdaki cümleye örnek bir düzenektir?

- Vida
  - Dişli çark sistemi
  - Sabit makara
  - Maşa
- a) I,II ve III    b) Yalnız I    c) I,II,III ve IV    d) II ve III

İSİM			
NO		SINIF	

- |    | A                     | B                     | C                     | D                     |  | A  | B                     | C                     | D                     |                       |
|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  | 11 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  | 12 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  | 13 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  | 14 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  | 15 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  | 16 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  | 17 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  | 18 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  | 19 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |  | 20 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Grup A ○ B ○

www.feokulu.net