

FINIS 8. SINIF



ŞANLIURFA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

2016-2017

KAZANIM TESTLERİ

Ar-Ge Birimi Çalışmasıdır

- ❖ TÜRKÇE
- ❖ MATEMATİK
- ❖ T.C İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK
- ❖ FEN VE TEKNOLOJİ
- ❖ DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ
- ❖ İNGİLİZCE

5.SAYI

DİZGİ & TASARIM

İBRAHİM CANBEK

MEHMET BOZKURT

FİLİT ÇAKMAK



ÖĞRETMENLERİMİZ

HASAN AKIN

CEYLANPINAR ŞEHİT POLİS FEYYAZ YUMUŞAK ORTAOKULU

EŞREF EROĞLU

KARAKÖPRÜ TÜRK TELEKOM ORTAOKULU

GİZEM BOZKURT

HALİLİYE HÜSNÜ M. ÖZYEGİN ORTAOKULU

Z.CEMRE ÖZBEK

SİVEREK ŞEHİT ÖĞRETMEN CUMA İBİŞ ORTAOKULU

KAZANIMLAR

- * Basit makinelere örnekler verir ve sağladığı avantajları örneklerle açıklar.
- * Basit makinelerde işten kazanç olmadığı vurgulanır.
- * Basit makinelerden, sabit makara, hareketli makara ve palanga üzerinde durulur.

8. SINIF TEST 5

FEN ve TEKNOLOJİ



1. Teknolojik gelişmeler ışığında geliştirilen basit makinalar günümüzde her alanda kullanılmaktadır.

Buna göre;

- I- İşten kazanç sağlanır.
- II- Kuvvetten kazanç sağlanır.
- III- Enerjiden kazanç sağlanır.
- IV- Yoldan kazanç sağlanır.

basit makinaların günlük hayattaki faydaları düşünüldüğünde yukarıdakilerden hangileri söylenebilir?

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

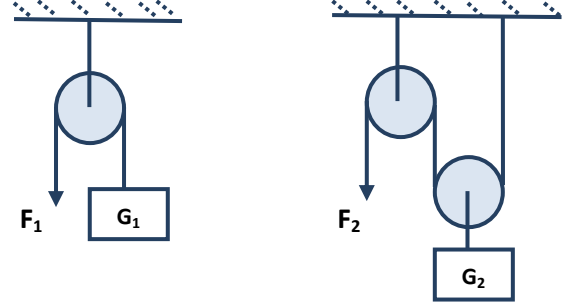
2. Gazi makara sistemleriyle ilgili bildiklerini aşağıdaki gibi sıralamıştır.

- Sabit makaralarda yükün ağırlığı kadar kuvvet uygulanır.
- Palangalarda kuvvetten kayıp, yoldan kazanç vardır.
- Hareketli makaralar yükü birlikte hareket eden makaralardır.
- Sabit makaralarda yükü ne kadar yukarı çıkarmak istiyorsak o kadar ip çekilmelidir.

Gazi' nin vermiş olduğu bilgilerden kaç tanesi yanlıştır?

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

3.



Yukarıdaki makara sistemlerinde G_1 ve G_2 ağırlıkları sırasıyla F_1 ve F_2 kuvvetleriyle dengelenmiştir. G_1 ve G_2 ağırlıkları her iki makara sisteminde de 1' er metre yukarı kaldırmak için F_1 ve F_2 kuvvetleri kaç metre aşağı çekilmelidir?

	F_1	F_2
A)	2 m	1 m
B)	2 m	2 m
C)	1 m	2 m
D)	1 m	1 m

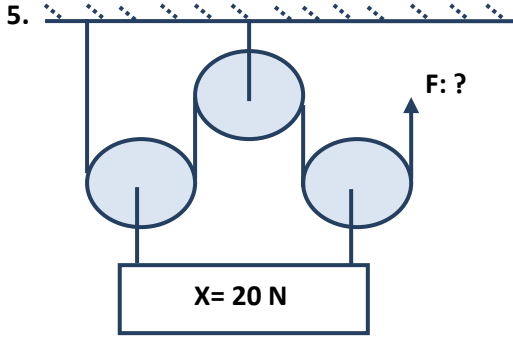
4.

Basit makinalarda kuvvetten kazanç olabilmesi için yükün daha küçük bir kuvvetle dengelenmesi gerekir.

Yukarıda verilen bilgidan yola çıkarak aşağıdakilerden hangisinde kuvvet kazancı vardır? (P = Yük, F = Kuvvet)

	Kuvvet (F)	Yük (P)
A	10 N	5 N
B	10 N	20 N
C	20 N	10 N
D	30 N	20 N

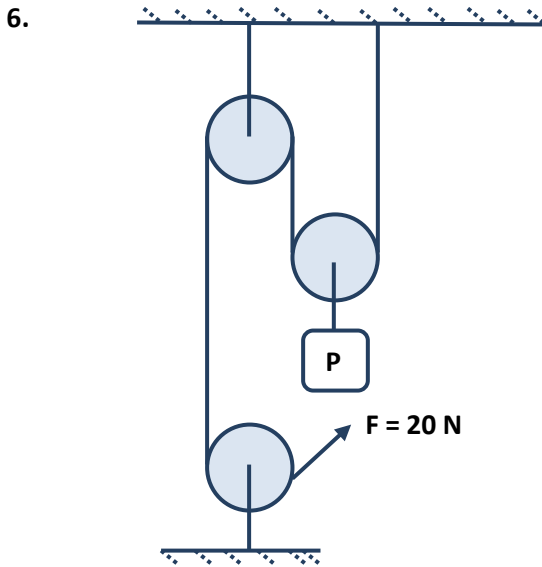
ŞANLIURFA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ AR-GE BİRİMİ ÇALIŞMASIDIR



Şekildeki makara sistemi dengede tutulmaktadır.

Yukarıdaki makara sisteminde X yükü 20 N gösterdiğine göre F kuvveti kaç N' dur? (Makara ağırlıkları ve sürtünmeler önemsizdir)

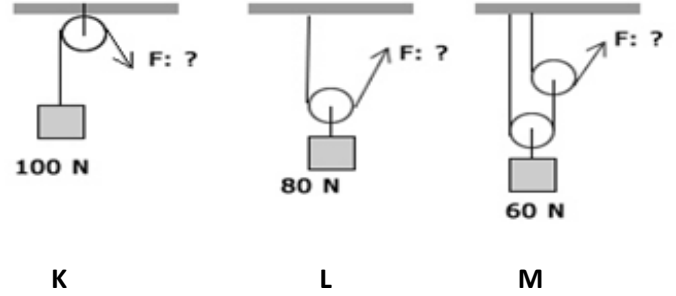
- A) 5 N B) 10 N
C) 15 N D) 20 N



Yukarıdaki palanga sistemi dengededir. **Verilen bilgilere göre, yükün ağırlığı kaç N' dur?** (Makara ağırlıkları ve sürtünmeler önemsizdir)

- A) 40 N B) 30 N
C) 20 N D) 10 N

7.



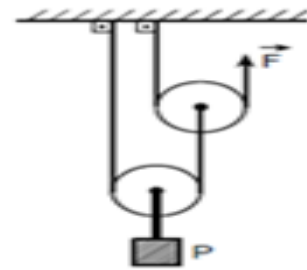
Yukarıda sabit ve hareketli makaralardan oluşan sistemde verilen yükler sırasıyla F_1 , F_2 ve F_3 kuvvetleriyle çekilmektedir. **Buna göre;**

- I. K 'deki sistem sabit makaradır.
II. L sistemi sabit, M sistemi hareketli makaradan oluşmuştur.
III. K 'de kuvvetten kazanç sağlanmazken M de kuvvetten kazanç sağlanır.

Yargılarından hangileri doğrudur?

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

8.



Yukarıdaki sistemde P yükü 10N dur. Her bir makaranın

Ağırlığı ise 2N olduğuna göre F kuvveti kaç N' dur?

- A) 2,5 N B) 3 N
C) 4 N D) 5 N

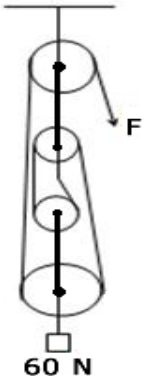
9.

Kübra öğretmen Fen Bilimleri dersinde öğrencilere "Makaralar hakkında neler biliyorsunuz?" diye sormaktadır.

Hangi öğrencinin verdiği cevap yanlıştır?

- A) Mehmet: Makaralar günlük hayatta büyük yükleri kaldırmak için fabrikalarda, inşaatlarda ve sanayide kullanılmaktadır.
- B) Ayşegül: Palangalarda kuvvetten kazanç sağlandığı oranda yoldan kayıp vardır.
- C) Özge: Palangalarda kuvvetten kazanç sağlanırken sabit makaralarda kuvvetten kazanç sağlanamaz.
- D) Murat: Kuvvet kazancı 4 olan bir palangada, yükü 1 metre yükseltmek için kuvvetin uygulandığı ip 2 metre çekilmelidir.

10.



Yandaki palanga sisteminde 60 N' luk bir yük F kuvveti ile dengede tutulmaktadır. Buna göre;

I. F kuvveti 15N'dur.

II. Kuvvet kazancı 4'tür.

III. Yükü 1 metre yükseltmek için

kuvvetin uygulandığı ip 4 metre çekilmektedir.

yorumlarından hangileri doğrudur? (Makara ağırlıkları ve sürtünmeler önemsizdir)

A) I, II ve III

B) I ve II

C) II ve III

D) Yalnız I

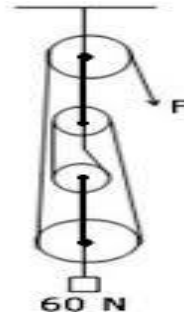
11. Aşağıdakilerden hangisi basit makinaların kullanım amaçlarından biri değildir?

- A) Kuvvetin yönünü değiştirmek
- B) İşten ve enerjiden kazanç sağlamak
- C) Bir enerji türünü başka bir enerji türüne dönüştürmek
- D) İşin yapılma süresinin azaltıp, işin yapılma hızını arttırmak

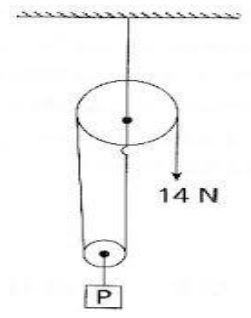
12. Fen bilimleri dersinde Arda bir basit makine düzeneği kurmak istiyor. Bu düzenekte makaraları kullanarak kuvvet kazancı sağlamak istiyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Arda'nın kullanacağı düzeneklerden biri olamaz? (Makara ağırlıkları ve sürtünmeler önemsizdir)

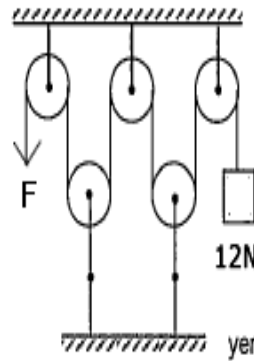
A)



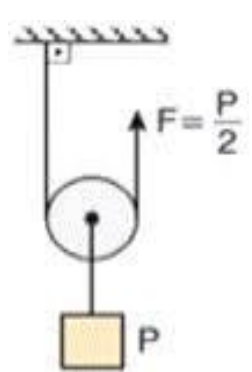
B)



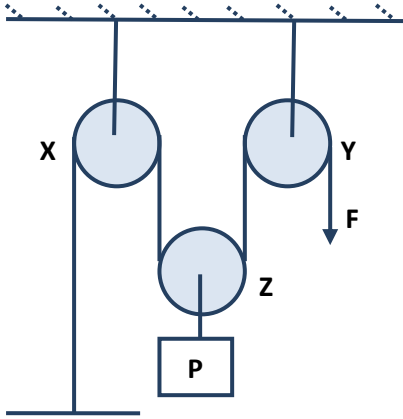
C)



D)



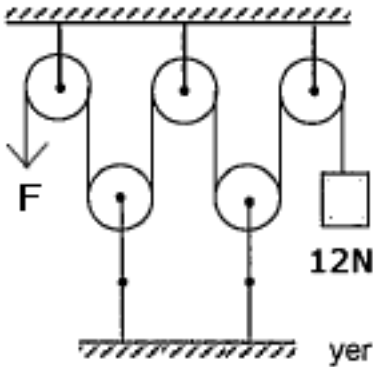
13.



Şekildeki makara sisteminde X,Y ve Z makaralarından hangileri sabit makaradır?

- A) X ve Y
B) Y ve Z
C) X ve Z
D) X, Y ve Z

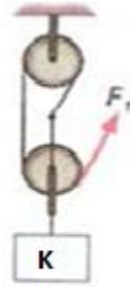
14.



Yukarıdaki şekilde 12 N ağırlığındaki bir yük F kuvveti ile makara sistemi ile dengede tutulmaktadır. Buna göre, F kuvveti kaç Newton'dur? (Makara ağırlıkları ve sürtünmeler önemsizdir)

- A) 2 N
B) 3 N
C) 6 N
D) 12 N

15.



Şekil I



Şekil II



Şekil III

Yukarıda aynı K cismi şekildeki gibi farklı F_1, F_2 ve F_3 kuvvetleriyle dengelenmektedir. Buna göre aşağıdaki yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

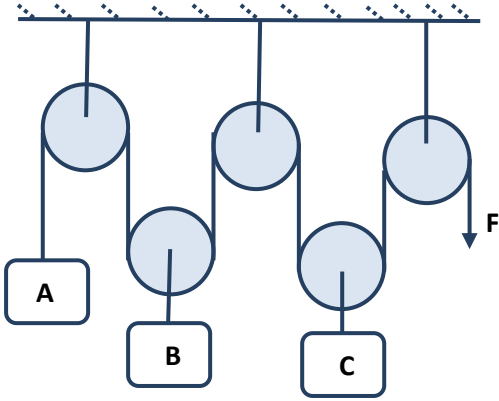
- A) Kuvvet kazancı en fazla şekil III tedir
B) Bu sistemlerde yoldan kayıp söz konusu değildir.
C) Dengeleyen kuvvetlerin büyüklükleri $F_2 > F_1 > F_3$ tür.
D) Palangalarda sabit ve hareketli makaralar aynı anda kullanılmaktadır.

16. Fen bilimleri dersinde Arda bir basit makine düzeneği kuruyor ve yaptığı kontrollü gözlemler sonucunda "kuvvetten ve yoldan kazanç olmadığını ama kuvvetin yönünün değiştiğini fark ediyor."

Arda yaptığı bu düzeneğe aşağıdaki hangi basit makineden faydalanmış olabilir?

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

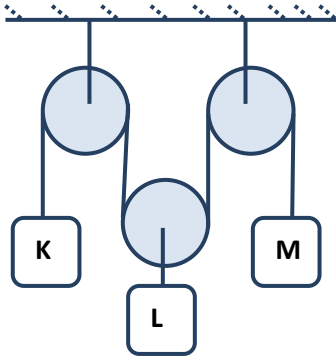
17.



Şekildeki makaralar sistemi dengede olduğuna göre A, B ve C cisimlerinin ağırlıkları arasındaki ilişki hangi şıkta doğru verilmiştir? (Makara ağırlıkları ve sürtünmeler önemsizdir)

- A) $A = B = C$ B) $A > B > C$
C) $A = B > C$ D) $A < B = C$

18.



Şekildeki makara sistemi dengede olduğuna göre; K ve M cisimlerinin ağırlıkları oranı K/M kaç olmalıdır? (Makara ağırlıkları ve sürtünmeler önemsizdir)

- A) 4 B) 2
C) 1 D) $\frac{1}{2}$

19.

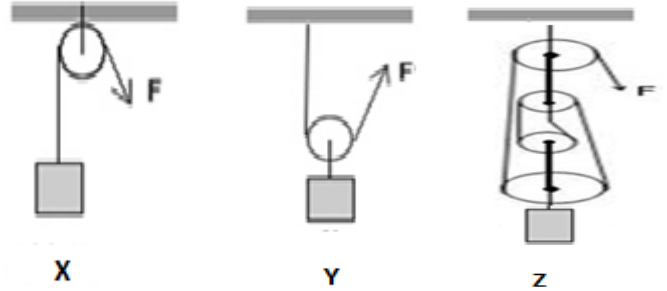
I- Palangalarda daima kuvvetten kazanç vardır.

II- Kuvvet / Yük oranı kuvvet kazancını verir.

Basit makinelerle ilgili yukarıda verilen bilgilere göre yapılan yorumlardan hangisi doğrudur?

- A) Yalnız II. Bilgi doğrudur.
B) Yalnız I. Bilgi doğrudur.
C) I ve II. Bilgi yanlıştır.
D) I ve II. Bilgi doğrudur.

20.



Yukarıda X, Y ve Z ile ifade edilen makara sistemlerinin adlandırılması hangi şıkta doğru verilmiştir?

	X	Y	Z
A	Sabit makara	Hareketli makara	Palanga
B	Hareketli makara	Sabit makara	Palanga
C	Palanga	Sabit makara	Hareketli makara
D	Sabit makara	Palanga	Hareketli makara

CEVAP ANAHTARI BİR SONRAKİ SAYFADADIR.

FEN VE TEKNOLOJİ 5.TEST CEVAP ANAHTARI

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

ŞANLIURFA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ AR-GE BİRİMİ ÇALIŞMASIDIR



ŞANLIURFA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

**EMEĞİ GEÇEN TÜM ÖĞRETMENLERİMİZE
TEŞEKKÜR EDERİZ.**

**Bu projede görev almak isteyen öğretmenlerimiz
urfaebap63@gmail.com adresine yazabilir.**

**ŞANLIURFA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ AR-GE BİRİMİ
PROJE KOORDİNATÖRÜ : MEHMET BOZKURT**