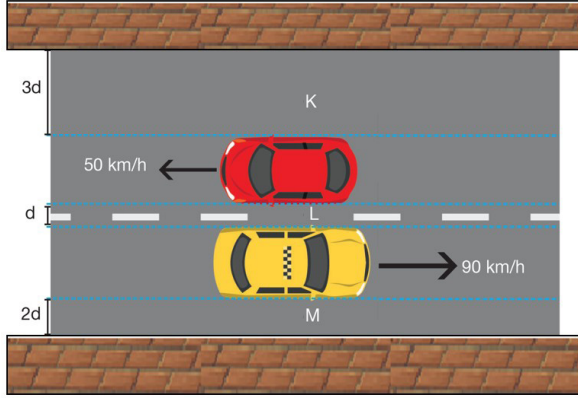




1. Tünel içinde zıt yönlerde hareket eden iki aracın sürati 50 km/h ve 90 km/h'tir.

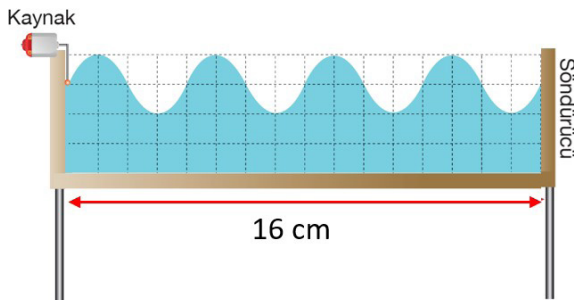


Araçlar yan yana geldiğinde K, L ve M bölgelerindeki hava basınçları arasındaki ilişki nasıl olur?

- A) $P_K = P_L > P_M$ B) $P_M > P_K = P_L$ C) $P_K > P_M > P_L$
D) $P_L > P_K = P_M$ E) $P_K = P_M > P_L$



2. Bir dalga leğeninde oluşturulmaya başlanan periyodik dalgalar 8 s sonunda 16 cm uzaklıkta bulunan dalga leğeninin kenarına (dalga söndürücüye) ulaştığında şekli aşağıdaki gibi oluyor.



Buna göre,

- I. Dalgaların hızı 2 cm/s'dir.
II. Kaynağın frekansı $1/2 \text{ s}^{-1}$ dir.
III. Dalgaların dalga boyu 4 cm'dir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

3. İçinde sıvı bulunan kabın tabanında bir hava kabarcığı vardır. Hava kabarcığına etki eden kaldırma kuvveti (F_k), kap tabanına etki eden basınç (P) ve hava kabarcığının özkütlesi (d) dir.



Hava kabarcığı sıvı yüzeyine doğru hareket ederken kabarcığa etki eden kaldırma kuvveti (F_k), kap tabanına etki eden basınç (P) ve hava kabarcığının özkütlesi (d) nasıl değişir?

	F_k	P	d
A)	Azalır	Azalır	Değişmez
B)	Değişmez	Azalır	Artar
C)	Artar	Artar	Azalır
D)	Artar	Değişmez	Azalır
E)	Değişmez	Artar	Azalır

OGM
MATERYAL



4. Birbirine temas eden yüzeyler arasında harekete ya da zorlamaya karşı oluşan kuvvete sürtünme kuvveti denir. Aynı yatay düzlemde başlangıçta durmakta olan P, R ve S cisimlerine kuvvet uygulanıyor ve dinamometreden değerler okunuyor.

Cisim	Uygulanan kuvvet	Durum
P	8N	hareketsiz
R	6N	sabit hızlı
S	6N	hızlanan

Bu durumda cisimlere etki eden sürtünme kuvvetleri ile ilgili yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) P cismine statik sürtünme kuvveti etki eder.
B) R cismine etki eden sürtünme kuvveti, S'ye etki eden sürtünme kuvvetinden daha büyüktür.
C) P cismine etki eden sürtünme kuvvetinin değeri en büyüktür.
D) R cismine etki eden sürtünme kuvveti en küçüktür.
E) S cismine kinetik sürtünme kuvveti etki eder.



YGS 2017

5. Isı ve sıcaklık ile ilgili,

- Bir maddeye ısı verildiğinde sıcaklığı artar.
- 40 °C sıcaklıktaki bir maddenin sıcaklığı, 20 °C' deki bir maddenin sıcaklığının iki katıdır.
- Soğuk bir günde, dışarıda bir süre beklemiş ve ısı dengeye ulaşmış olan masanın, tahta ve demir kısımlarının sıcaklıkları aynıdır.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

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



YGS 2017

6. Özdirençleri aynı olan K ve N iletkenlerinin boyları ve kesit alanları ile ilgili bilgiler, aşağıdaki tabloda verilmiştir.

İletkenin Adı	Boyu	Kesit Alanı
K	L	4A
N	3L	A

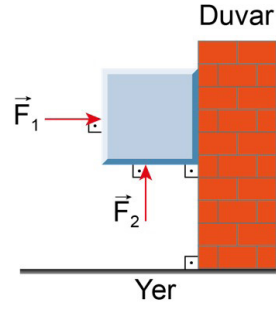
Buna göre;

- K iletkeninin boyunu uzatmak,
- K iletkeninin kesit alanını büyütmek,
- N iletkeninin boyunu uzatmak,
- N iletkeninin kesit alanını büyütmek

işlemlerinden hangileri tek başına yapılırsa K ve N iletkenlerinin dirençleri birbirine eşit olabilir?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I veya IV
D) II veya III E) II veya IV

7. Ağırlığı 30 N olan küp biçimindeki cisim, \vec{F}_1 ve \vec{F}_2 kuvvetlerinin etkisi ile duvara yaslı biçimde sabit hızla düşeyde hareket etmektedir.

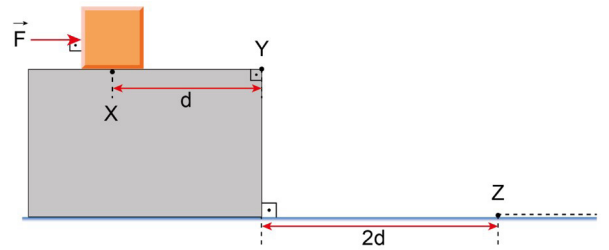


Cisim ile duvar arasındaki sürtünme katsayısı 0,3 ve \vec{F}_1 kuvvetinin büyüklüğü 40 N olduğuna göre \vec{F}_2 kuvvetinin alabileceği değerler kaç N'dur?

\vec{F}_{2min}	\vec{F}_{2max}
A) 18	42
B) 12	52
C) 18	52
D) 30	42
E) 42	50

OGM
MATERİYAL

8. Sürtünmelerin ve hava direncinin ihmal edildiği sistemin X noktasında durmakta olan bir cisim \vec{F} kuvvetinin etkisi ile harekete geçiyor. Y noktasından geçerek Z noktasına düşüyor. \vec{F} kuvvetinin sadece XY arasında etki ettiği biliniyor.



Verilen bilgilere göre;

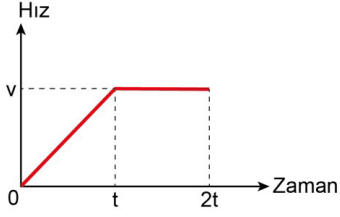
- Cismin XY arasını alma süresi YZ arasındaki hareket süresinin yarısı kadardır.
- Cisim XY arasında yatayda ivmeli hareket yapmıştır.
- Cisim YZ arasında düşeyde ivmeli hareket yapmıştır.
- Cismin Y noktasındaki sürati Z noktasındaki süratine eşittir.

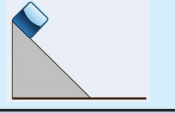

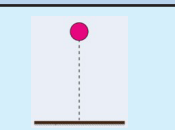
yargılarından hangileri doğrudur?

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



9. Bir cisme ait hız-zaman grafiği şekildeki gibidir.



I.		sürtünmesiz eğik düzlem tepesinden serbest bırakılıp yere inen cisim,
II.		F kuvveti ile harekete geçen ve bir süre sonra sürtülmeli yüzeye giren cisim,
III.		yeryüzüne oldukça yüksek bir noktadan serbest bırakılan cisim,

sistemlerinden hangilerinde hareket eden cisme ait olabilir?

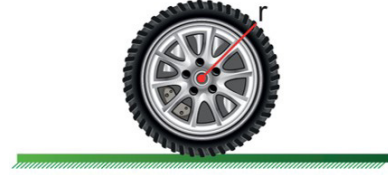
- A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

OGM
MATERYAL

10. Özdeş iki teker farklı zeminlerde hareket ediyor. I. teker dönmeden kayarak ilerlerken, II. teker ise dönerek ilerliyor. Her iki tekerin merkezleri aynı süre içinde eşit mesafe yer değiştiriyor.



Şekil I



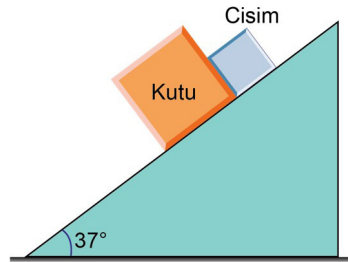
Şekil II

Tekerlerin hareketleri karşılaştırıldığında hangisi yanlış olur?

- A) I. teker sürtünmesiz ortamda hareket etmektedir.
B) II. teker hem çizgisel hem açısal hıza sahiptir.
C) I. tekerde her nokta eşit yer değiştirme yapar.
D) II. tekerin tepe noktasının herhangi bir anda yere göre hızı merkezin hızından büyüktür.
E) I. tekerin tepe noktasının herhangi bir anda yere göre hızı merkezin hızından büyüktür.



11. Kutu ile arasındaki sürtünme katsayısı k olan eğik düzlemde, pürüzsüz bir yüzeye sahip camdan yapılmış cisim ile eğik düzlem arasında sürtünme kuvveti oluşmamaktadır.



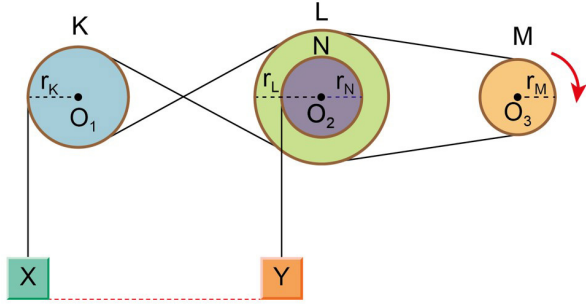
Cisim kendisiyle eşit büyüklükte kütleye sahip olan kutunun arkasına bırakıldığında 5 m/s^2 ivmeyle hareket ettiğine göre, cisim kutu içine bırakıldığında ivmesi kaç m/s^2 olur? ($\sin 37^\circ = 0,6$; $\sin 53^\circ = 0,8$; $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) 3 E) 4





12. K, L, M ve N kasnaklarından oluşan sistemde kasnakların yarıçapları sırası ile $2r$, $3r$, r ve $2r$ olup L ve N kasnaklarının merkezleri çakışmıştır.

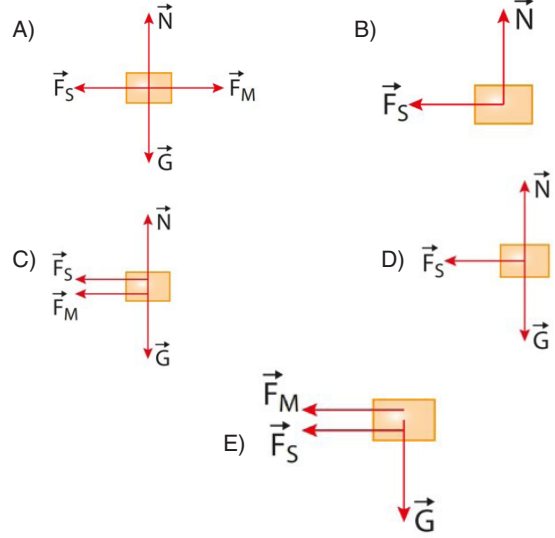


M kasnağı ok yönünde 1 tur döndürülürse aynı hizadaki X ve Y yükleri arasındaki düşey uzaklık kaç r olur?

($\pi = 3$)

- A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

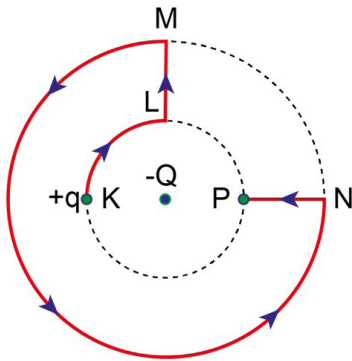
14. Sürtünlü bir yolda, virajı dönen arabaya etki eden kuvvetlerin gösterildiği serbest cisim diyagramı aşağıdakilerden hangisidir?



OGM
MATERYAL



13. K noktasındaki $+q$ yüklü noktasal cisim $-Q$ yükünün elektrik alanında şekildeki KLMNP yolunu izlemektedir.



Buna göre potansiyel enerji hangi noktalar arasında artar?

- A) Yalnız LM B) Yalnız NP C) MN – NP
D) LM – NP E) KL – MN

LYS 2017

15. Aşağıdaki radyoaktif bozunmaların hangisinde, bozunan çekirdek ile oluşan ürün çekirdeğin kütle numaraları birbirinden farklıdır?

- A) Alfa bozunması
B) β^- bozunması
C) β^+ bozunması
D) Elektron yakalama
E) Gama bozunması





SORU NO	CEVAP ANAHTARI
1.	C
2.	E
3.	C
4.	D
5.	C
6.	C
7.	A
8.	B
9.	C
10.	E
11.	E
12.	A
13.	A
14.	D
15.	A