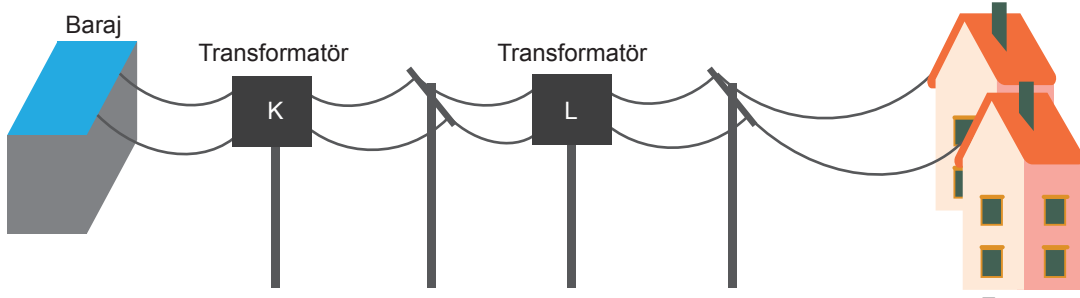


8. Tekrar Testi

1. Şehirlerde kullanılan elektrik genellikle şehir merkezlerine çok uzakta kurulmuş enerji santrallerinde üretilir. Uzak yerlerden taşınan bu enerjinin bir kısmı taşıma sırasında kaybedilir. Taşıma hatlarından geçen elektrik akımının şiddeti azaltılarak bu kayıp minimuma indirilebilir.

Hydroelektrik santralinde üretilen elektrik enerjisinin az kayıp ile taşınması için kullanılan K ve L transformatörleri şekildedir.



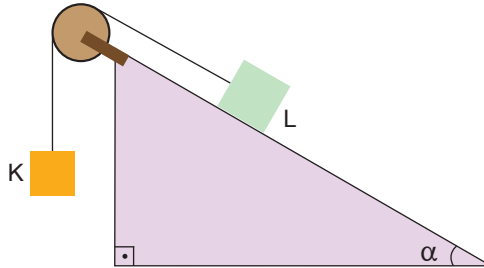
Buna göre K ve L transformatörleri ile ilgili;

- I. K transformatörü yükseltici transformatördür.
- II. L transformatörü alçaltıcı transformatördür.
- III. K ve L transformatörü elektriğin gerilimini değiştirir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

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

2. Sürtülmeli eğik düzlem üzerinde K ve L cisimleri şekildedeki gibi dengede duruyor.



K ve L cisimlerine ait denklem

$$m_K \cdot g + m_L \cdot g \cdot \cos \alpha \cdot k = m_L \cdot g \cdot \sin \alpha$$

olduğuna göre;

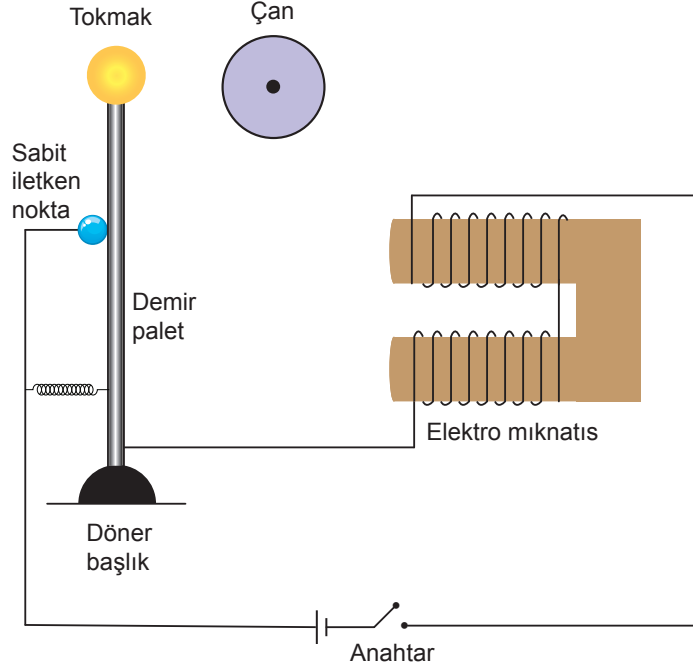
- I. L cisminin kütlesi K cisminin kütlesinden büyüktür.
- II. Sistem yer çekimi ivmesi daha büyük bir ortama götürülürse denge bozulur.
- III. Eğik düzlemdeki sürtünme azalırsa denge bozulur.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

8. Tekrar Testi

3. Şekilde mekanik bir zilin basit bir şeması verilmiştir. Mekanik zilden ses çıkması için demir paletin ucunda bulunan tokmakın çana vurması gerekir.



Buna göre anahtar kapatıldığında (zil çalındığında);

- I. Elektromıknatıslarda oluşan manyetik alan demir paleti kendine doğru çeker.
- II. Elektromıknatısa doğru çekilen palet sayesinde tokmak çana vurur.
- III. Tokmak çana değdiği anda sistemde elektrik akımı kesilir.
- IV. Tokmak çana değdiği anda elektromıknatıs demir paleti geri iter.

olaylarından hangileri gerçekleşir?

A) I ve II

B) II ve III

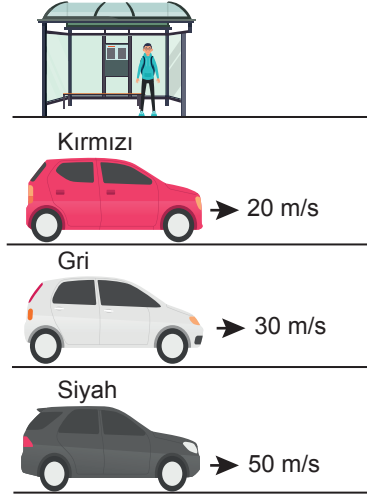
C) III ve IV

D) I, II ve III

E) I, II, III ve IV

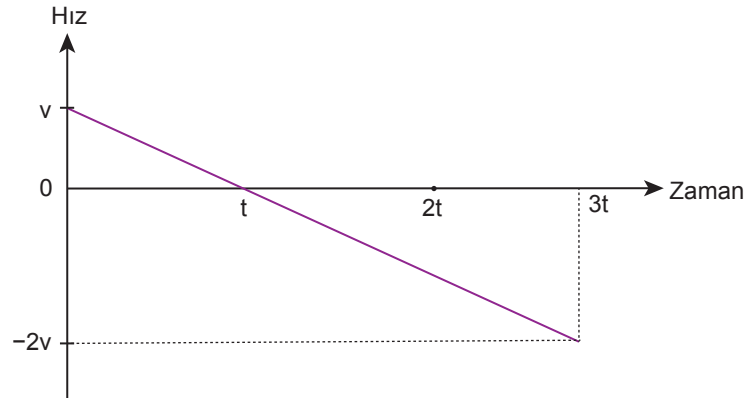
8. Tekrar Testi

4. Yol kenarındaki durakta bekleyen Ali'nin önünden kırmızı, gri ve siyah renkli üç araç aynı anda geçiyor.



Araçlar sırasıyla 20, 30 ve 50 m/s'lik sabit süratler ile hareket ettiklerine göre yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Ali'ye göre en hızlı araç siyah renkli araçtır.
B) Ali bu sistemde hareketsiz referans noktası olarak alınabilir.
C) Siyah aracın gri araca göre hızı, kırmızı araca göre hızından küçüktür.
D) Siyah araç, gri aracı ters yönde hareket ediyor gibi algılar.
E) Gri aracın yere göre hızı, Ali'ye göre hızından büyüktür.
5. Sürtünmesiz ortamda düşey düzlemde hareket eden cisme ait hız- zaman grafiği şekildeki gibidir.

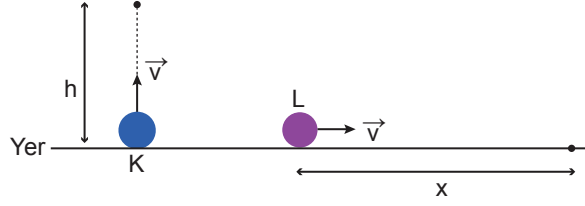


3t anında yere çarpan cismin hareketi boyunca yer çekimi ivmesi sabit olduğuna göre yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) Başlangıçtaki yerden yüksekliği ile 2t anındaki yerden yüksekliği aynıdır.
B) t anında yerden maksimum yüksekliktedir.
C) 0-t zaman aralığında aldığı yol 2t-3t zaman aralığında aldığı yola eşittir.
D) 0-t zaman aralığındaki ivmesi t-2t zaman aralığındaki ivmesine eşittir.
E) Cismin yere çarpma hızının büyüklüğü, başlangıç hızının büyüklüğünden fazladır.

8. Tekrar Testi

6. Sürtünmesiz ortamda özdeş K ve L cisimlerinden K cismi düşey doğrultuda L cismi ise yatay doğrultuda aynı büyüklükteki hızlarla şekildeki gibi harekete geçiyor. t süre sonra K cismi h yüksekliğine çıkarken, L cismi x kadar uzaktaki bir noktadan geçiyor.



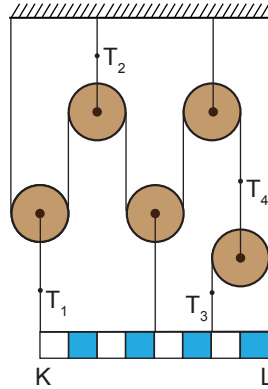
Buna göre;

- I. t süre sonra L cisminin hızının büyüklüğü K cisminin hızının büyüklüğünden fazladır.
- II. h mesafesi ile x mesafesi eşittir.
- III. t süre sonra K ve L cisimlerinin mekanik enerjileri eşittir.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

7. Ağırlığı ve sürtünmeleri önemsiz makaralarla kurulu düzenekte, eşit uzunlukta bölmelendirilmiş KL çubuğu şekildeki gibi dengededir.



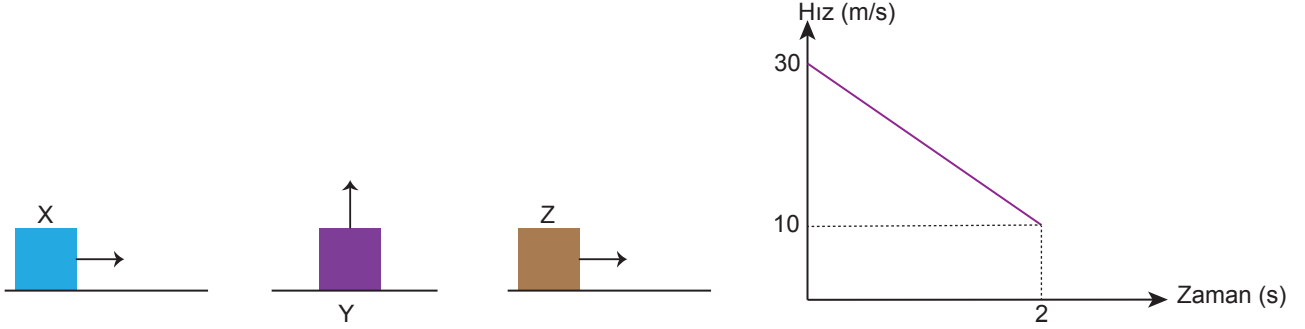
Buna göre yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) T_1 ip gerilmesi ile T_2 ip gerilmesi eşit büyüklüktedir.
- B) T_4 ip gerilmesi T_3 ip gerilmesinin iki katı kadardır.
- C) T_2 ip gerilmesi T_3 ip gerilmesinin iki katı kadardır.
- D) KL çubuğunun ağırlığı T_4 ip gerilmesinin beş katına eşittir.
- E) KL çubuğunun ağırlık merkezi K ucundan üç bölme uzaklıktadır.

8. Tekrar Testi

8. Kütleleri sırasıyla 50, 100 ve 200 g olan X, Y ve Z cisimlerinden X ve Z yatay zemin üzerinde hareket ederken, Y cismi düşey doğrultuda hareket ediyor.

X, Y ve Z cisimleri için aynı olan hız - zaman grafiği şekildeki gibidir.



Buna göre yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır? ($g=10\text{m/s}^2$)

- A) X ve Z cisimlerinin hareket ettikleri yatay zemin sürtünmelidir.
B) Z cisminin momentum değişiminin büyüklüğü en fazladır.
C) X cisminin kinetik enerjisi azalır.
D) Y cismi sürtünmesiz ortamda hareket etmiştir.
E) X ve Z cisimlerine etki eden sürtünme kuvvetleri eşittir.
9. Eşit aralıklarla sabitlenmiş noktalara özdeş $+q$ yüklü noktasal cisimlerden konulabilmektedir.



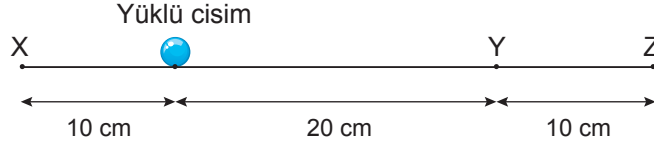
Art arda gelen iki noktaya iki cisim konuluyor ve oluşan sistemin elektriksel potansiyel enerjisi E oluyor.

Buna göre sistemde boş kalan yerler teker teker doldurulduğuna sistemde depolanan elektriksel potansiyel enerjiler kaç E olur?

	3 Cisim	4 Cisim
A)	$\frac{5}{2} E$	$\frac{13}{3} E$
B)	$\frac{13}{2} E$	$\frac{5}{2} E$
C)	E	E
D)	$\frac{3}{2} E$	$\frac{5}{2} E$
E)	$\frac{5}{2} E$	$\frac{10}{3} E$

8. Tekrar Testi

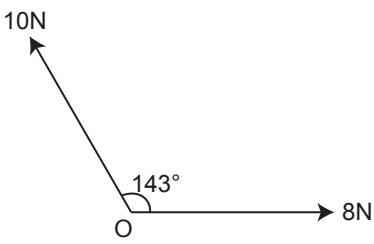
10. Yüklü cismin X noktasında oluşturduğu elektriksel potansiyel V kadardır.



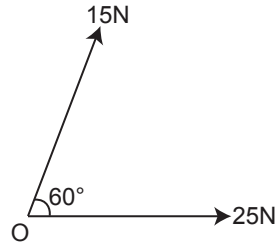
Buna göre X ve Y noktaları arası ile Y ve Z noktaları arası potansiyel fark kaç V 'dir?

	X ve Y	Y ve Z
A)	$\frac{V}{2}$	$\frac{V}{2}$
B)	$\frac{V}{2}$	$2V$
C)	$\frac{V}{2}$	$\frac{V}{9}$
D)	$\frac{V}{2}$	$\frac{V}{6}$
E)	$2V$	$6V$

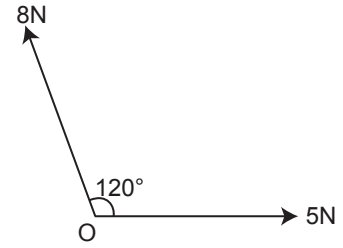
11. Aynı düzlemde bulunan O noktasal cismine etkiyen kuvvetler ve aralarındaki açılar şekillerde verilmiştir.



Şekil I



Şekil II



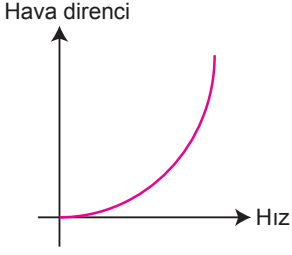
Şekil III

Buna göre kuvvetlerin bileşkelerinin büyüklüğü R_I , R_{II} ve R_{III} arasındaki ilişki nedir? ($\cos 37^\circ = 0,8$; $\cos 60^\circ = 0,5$)

- A) $R_I = R_{II} = R_{III}$
- B) $R_I > R_{II} > R_{III}$
- C) $R_I > R_{II} = R_{III}$
- D) $R_{II} > R_{III} > R_I$
- E) $R_{III} > R_I > R_{II}$

8. Tekrar Testi

12. Hava ortamında cisme etki eden kuvvete "hava direnci" veya "hava sürtünmesi" denir. Hava direncine ait grafik ve tablo Şekildeki gibidir.



Hava direnci etkisindeki cisim	Hava direnci kat sayısı (K)
Futbol topu	0,29
İçi boş yarım küre	1,63
ParaŐüt	1,70

Buna göre hava direnci ile ilgili verilen bilgilerle;

- I. Hava direnci kat sayısı kesit alanının byklg ile ters orantılıdır.
- II. Hava direncinin byklg cismin düŐerken sahip olduğu hız ile doğru orantılıdır.
- III. Hava direnci katsayısı cisimler iÇin farklı değerler alabilir.

hangilerine **kesinlikle ulaŐılabilir?**

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

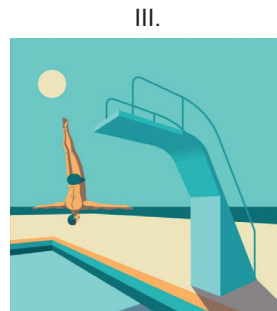
13. Cisme etki eden net kuvvet sıfırdan farklı ise cisim net kuvvet doğrultusunda ivmeli hareket yapar.



ParaŐütle atlama



Trambolinde zıplama



Havuzda atlama



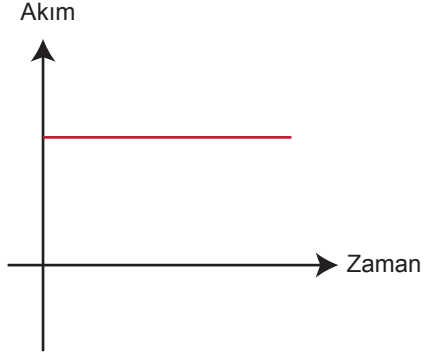
Kum saati

Buna göre verilen görsellerden hangilerinde ivmeli hareketten bahsedilir?

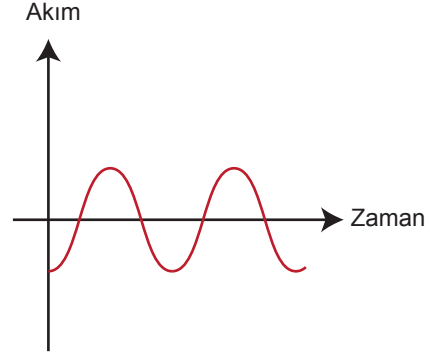
- A) I ve II B) II ve III C) I, II ve III D) II, III ve IV E) I, II, III ve IV

8. Tekrar Testi

14. Bir iletken üzerindeki elektronların hareketleri sonucu oluşan doğru akım ve alternatif akımın zamana bağlı grafikleri çizilmiştir.



Doğru akım



Alternatif akım

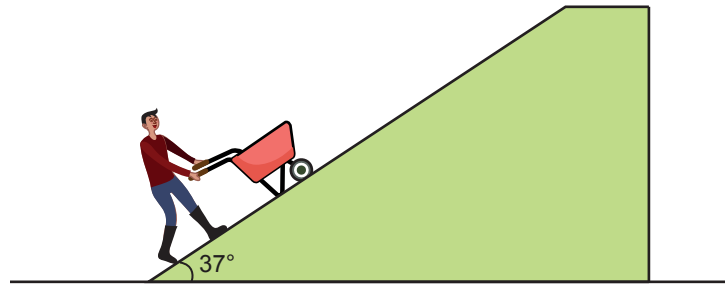
Buna göre grafiklerden yola çıkarak;

- I. Alternatif akım devrelerinde akım yönü değişkendir.
- II. Doğru akımda kaynağın potansiyel fark değeri sabittir.
- III. Alternatif akım devrelerinde potansiyel fark değişkendir.

İfadelerinden hangilerine ulaşılır?

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

15. İnşaatçı çalışan işçi 30 kg'lık el arabasına doldurduğu 20 kg'lık harfiyatı yokuş yukarı yola paralel 500 N'luk bir kuvvetle iterek yukarı çıkartıp tepeden aşağı dökmek istiyor. Yokuşun yer düzlemi ile yaptığı açı 37° ; el arabası ile düzlem arasındaki sürtünme katsayısı 0,25'tir.



Buna göre;

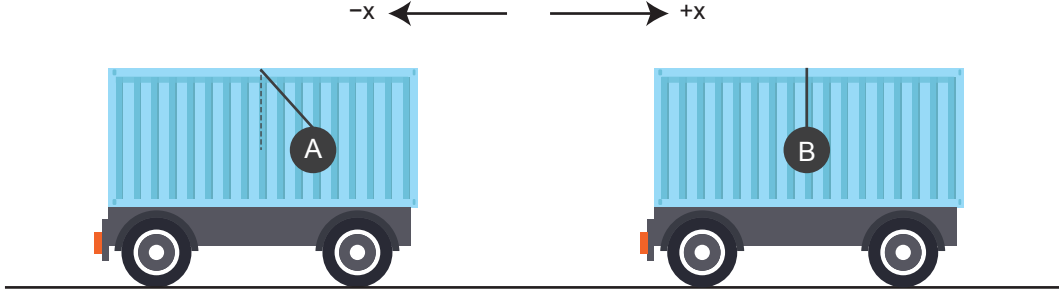
- I. El arabasına etkiyen sürtünme kuvveti 75 N'dur.
- II. El arabası yavaşlayan hareket yapmıştır.
- III. El arabasının kazandığı ivme 1m/s^2 'dir.

İfadelerinden hangileri doğrudur? ($g=10\text{N/kg}$; $\sin 37^\circ=0,6$; $\cos 37^\circ=0,8$)

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

8. Tekrar Testi

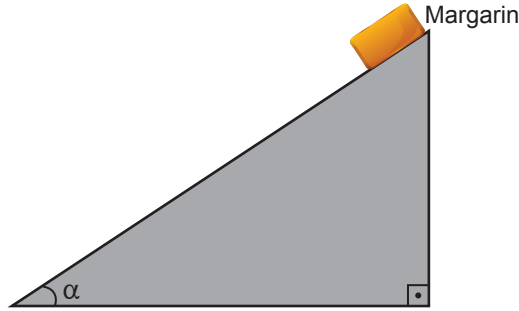
16. İçinde A ve B cisimleri bulunan bir deney arabasında yapılan gözlemler şekillerdeki gibi verilmiştir.



Buna göre yapılan yorumlardan hangisi yanlıştır?

- A) A cisminin içinde bulunduğu araba +x yönünde yavaşlayan hareket yapıyordur.
- B) B cisminin içinde bulunduğu araba sabit hızlı hareket yapıyordur.
- C) A cisminin içinde bulunduğu araba -x yönünde yavaşlayan hareket yapıyordur.
- D) B cisminin içinde bulunduğu araba duruyordur.
- E) A cisminin içinde bulunduğu araba -x yönünde hızlanan hareket yapıyordur.

17. Şekildeki margarin sürtünmesiz eğik düzlemin tepesinden serbest bırakılıyor.

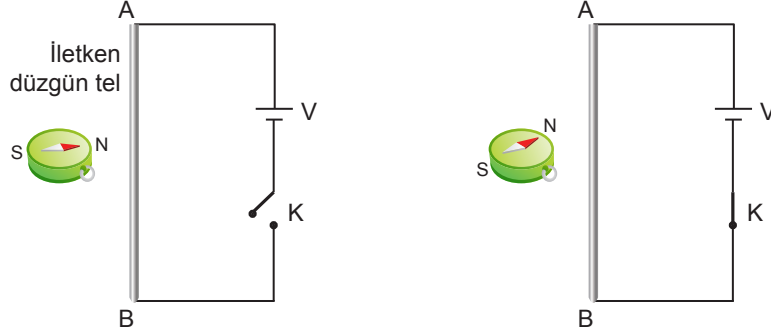


Buna göre verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) Cismin ivmesi artar.
- B) Cismin kütlesi azalır.
- C) Cisim düzgün hızlanan hareket yapar.
- D) Cismin ağırlığı azalır.
- E) Cismin ivmesi değişmez.

8. Tekrar Testi

18. Görselde iletken tel, üreteç ve anahtardan oluşturulmuş devre verilmiştir. Oluşturulan bu devrenin yanına da pusula konulmuştur. Anahtar kapatıldığında pusulada sapma meydana gelmiştir.



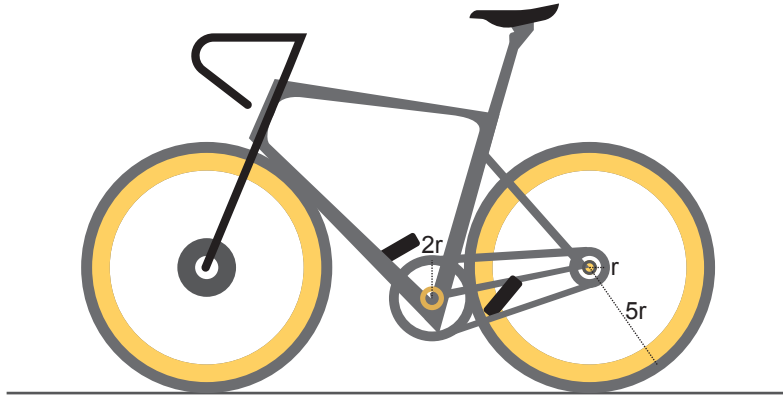
Buna göre pusuladaki sapma miktarını artırmak için;

- I. üretece özdeş bir üreteci seri bağlamak,
- II. pusulayı iletken telden uzaklaştırmak,
- III. üretece özdeş bir üreteci paralel bağlamak

işlemlerinden hangileri tek başına yapılmalıdır?

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

19. Görseldeki bisiklette tekerlerin yarıçapı $5r$, tekerleğin içindeki dişlinin yarıçapı r ve pedala bağlı olan dişlinin yarıçapı $2r$ 'dir.

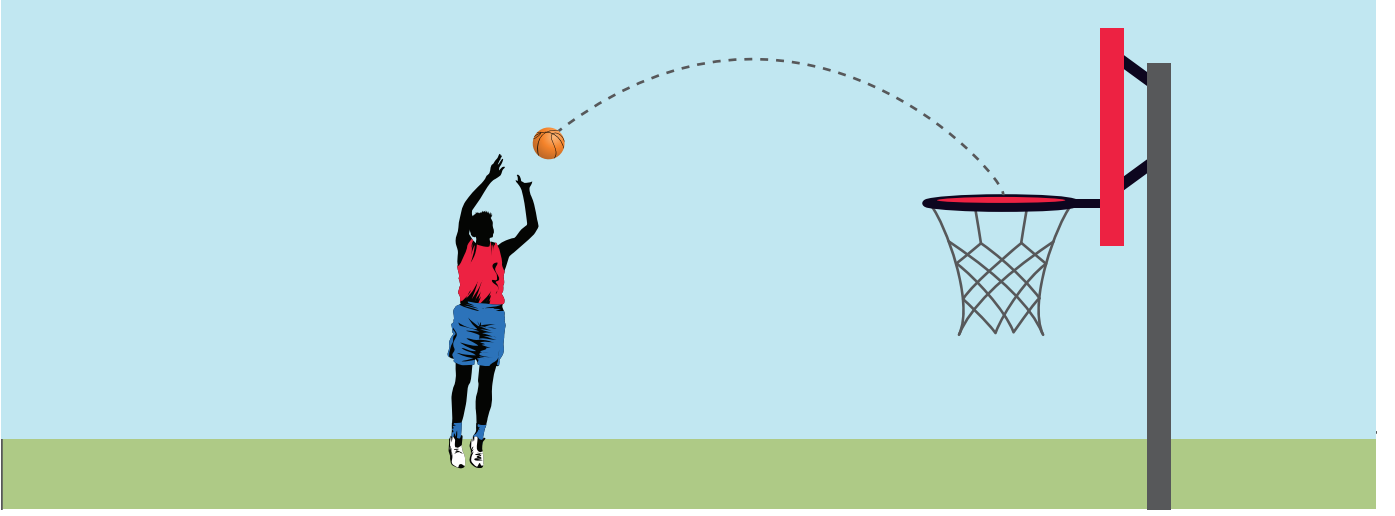


Buna göre bisikleti kullanan çocuk pedalı 5 kez döndürdüğünde bisikletin alacağı yol kaç r kadardır? ($\pi=3$)

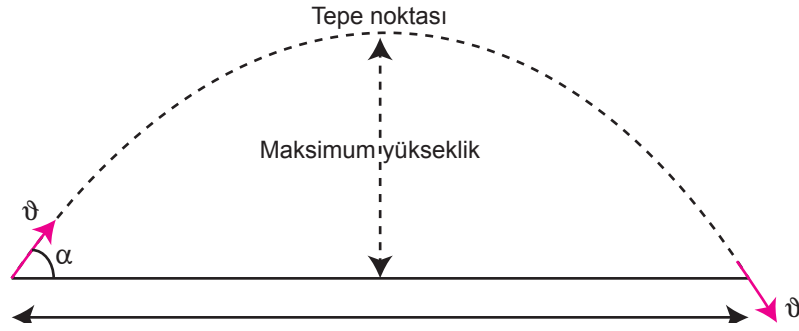
- A) 300 B) 350 C) 400 D) 450 E) 500

8. Tekrar Testi

20. Görselde sahadaki bir oyuncunun basketbol topunun potaya girmesi için topu yatayla bir açı yapacak şekilde ilk hızla atarak yaptığı atış hareketi görülmektedir.



Oyuncunun yaptığı bu atış için hareket yörüngesi şekildeki gibi çizilmiştir.



Oyuncunun yaptığı bu atış hareketi Ay'da yapılmış olsaydı;

- I. Topun çıkabileceği maksimum yükseklik azalır.
- II. Top potadan daha ileri bir noktaya giderdi.
- III. Topun potaya ulaşma süresi artardı.

yargılarından hangileri doğru olurdu? (Sürtünmeler önemsizdir.)

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



Cevap anahtarına ulaşmak için karekodu okutunuz.