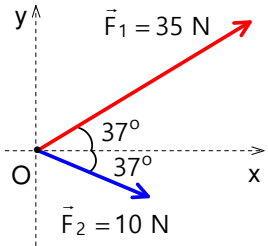


ADI:
SOYADI:
No:
Sınıfı:

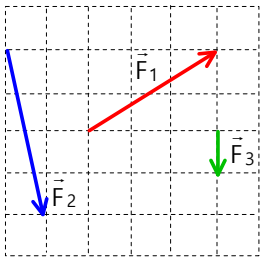
Tarih...../...../.....

ALDIĞI NOT:.....

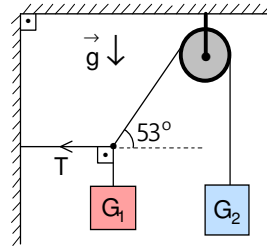
1. İki vektörün maksimum bileşkesi 23 N, minimum bileşkesi 7 N'dur. İki vektör birbirine dik ise bileşke kuvvet kaç N dur?



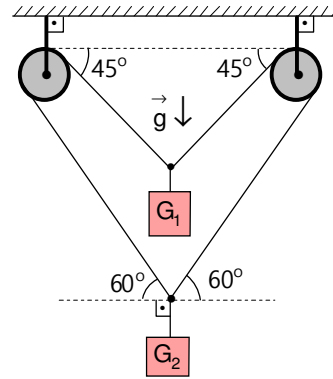
2. O noktasında ve aynı düzlemde bulunan ve \vec{F}_1 ve \vec{F}_2 kuvvetlerinin bileşke kuvveti kaç N dur?



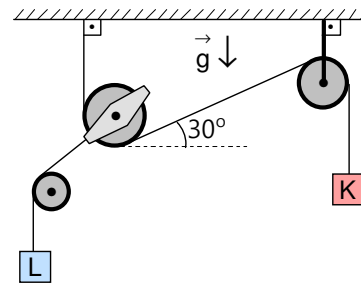
3. Aynı düzlemde bulunan \vec{F}_1 , \vec{F}_2 ve \vec{F}_3 kuvvetlerin bileşkesi kaç birimdir?



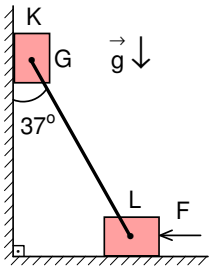
4. Ağırlıkları G_1 ve $G_2=8G_1$ olan iki cisim şekildeki gibi dengede ise T gerilme kuvveti kaç N dir?



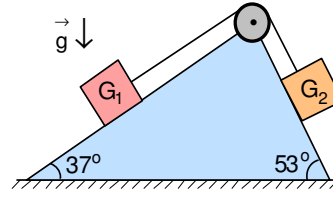
5. Ağırlıkları G_1 ve G_2 olan cisimler şekildeki gibi dengede ise $\frac{G_1}{G_2}$ oranı nedir?



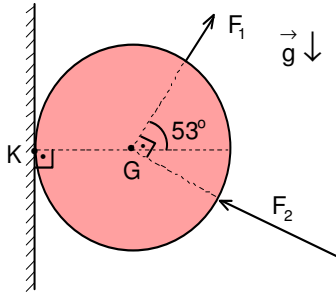
6. İki sabit ve bir hareketli makaradan oluşan sistemde ağırlığı $12\sqrt{3}$ N olan K cismi, L cismi ile şekildeki gibi dengededir. Dengenin bozulmaması için L cisminin ağırlığı kaç N olmalıdır?



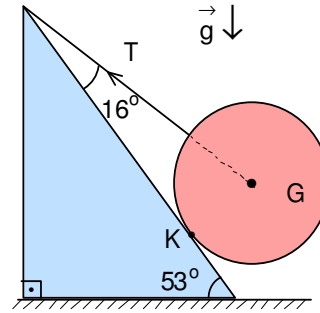
7. Ağırlığı $G=80$ N olan K cisim ile ağırlıksız çubuk, L cisim ile uygulanan yatay F kuvveti sayesinde şekildeki gibi dengededir. F kuvveti kaç N dur?



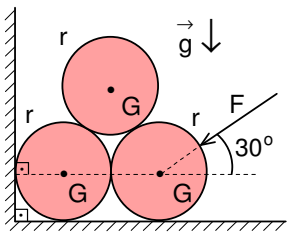
10. Ağırlıkları $G_1=72$ N ve G_2 olan iki cisim şekildeki gibi dengede ise G_2 ağırlığı kaç N dur?



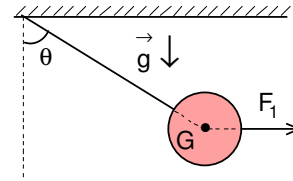
8. Düşey duvara şekildeki gibi yaslanmış ağırlığı $G=70$ N homojen olan bir küre uygulanan $F_1=50$ N ve F_2 kuvvetlerin sayesinde dengededir. Küreye temas K noktasında etki eden tepki kuvveti kaç N dur?



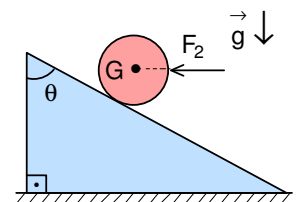
11. Eğim açısı 53° olan sürtünmesiz eğik düzlem üzerinde ağırlığı G olan bir küre bir ip sayesinde şekildeki gibi dengededir. Kürenin temas noktasındaki tepki kuvveti N ve ipteki T gerilme kuvveti kaç G dir?



9. Üç özdeş küre şekildeki gibi dengede tutabilmek için uygulanması gereken F kuvveti kaç G dir?



Şekil 1



Şekil 2

12. İki özdeş kürelerden birisi ipe asılı, diğeri eğik düzlem üzerinde uygulanan F_1 ve F_2 kuvvetlerin sayesinde şekildeki gibi dengededir. $\frac{F_1}{F_2}$ oranı nedir?

CEVAP ANAHTARI

1. 17 N

2. 39 N

3. 5 br

4. 6G

5. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$

6. 36 N

7. 60 N

8. 10 N

9. $\frac{G}{3}$

10. 54 N

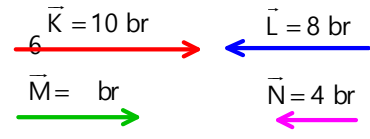
11. $\frac{5G}{6}$

12. $\tan^2\alpha$

ADI:
SOYADI:
No:
Sınıfı:

Tarih...../...../.....

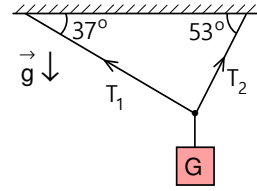
ALDIĞI NOT:.....



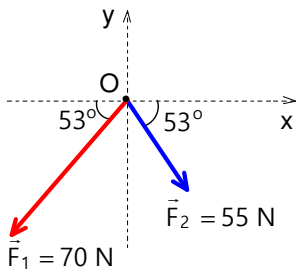
1. Aynı düzlemde bulunan ve birbirine paralel olan \vec{K} , \vec{L} , \vec{M} , \vec{N} vektörlerden elde edilecek

$$\vec{R} = \vec{K} - \vec{L} - \vec{M} + \vec{N}$$

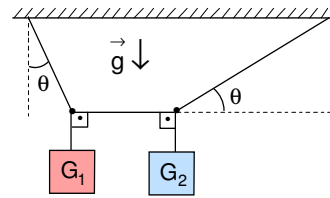
vektörünün büyüklüğü kaç birimdir?



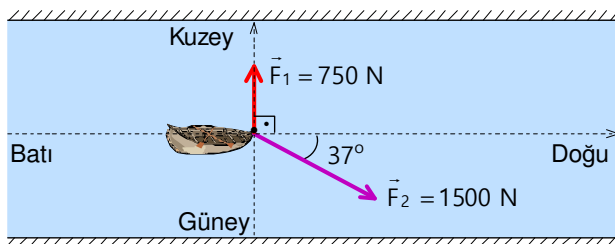
4. Ağırlığı $G=200$ N olan bir cisim iki ipe asılıdır. T_1 ve T_2 ipteki gerilme kuvvetleri kaç N dur?



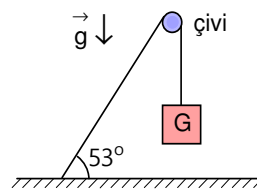
2. O noktasında ve aynı düzlemde bulunan ve \vec{F}_1 ve \vec{F}_2 kuvvetlerinin bileşke kuvveti kaç N dur?



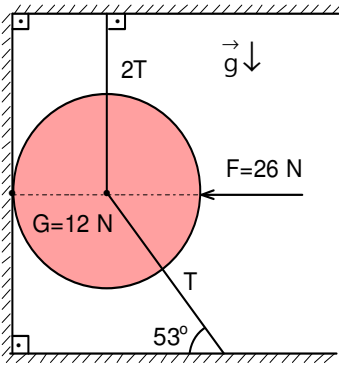
5. Ağırlıkları G_1 ve G_2 olan iki cisim, asılan ipler sayesinde şekildeki gibi dengede olduğuna göre $\frac{G_1}{G_2}$ oranı nedir?



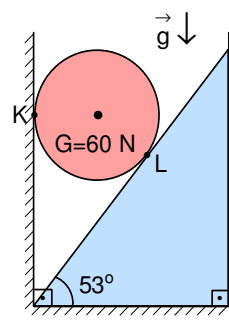
3. Şekildeki kayak uygulanan ve \vec{F}_1 , \vec{F}_2 ve \vec{F}_3 kuvvetler sayesinde kanal boyunca hareket etmektedir. Bunun için uygulanması gereken en küçük F_3 kuvveti kaç N dur?



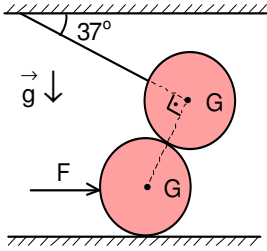
6. Çividen geçirilen ipe asılı G ağırlıklı bir cisim şekildeki gibi dengededir. Çiviye etki eden tepki kuvvetinin yatayla yaptığı açının tanjantı ne kadardır?



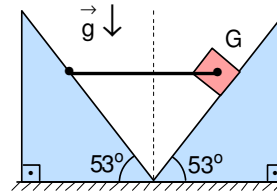
7. Ağırlığı $G=12\text{ N}$ olan bir küre Uygulanan yatay $F=26\text{ N}$ kuvvet ve iki ip sayesinde şekildedeki gibi dengededir. Dikey duvardan küreye uygulanan tepki kuvveti kaç N dur?



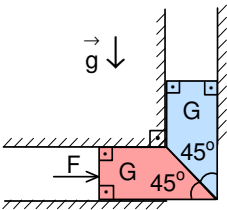
10. Ağırlığı $G=60\text{ N}$ olan homojen küre şekildedeki gibi dengededir. Düşey duvarın K noktasından etki eden tepki kuvveti kaç N dur?



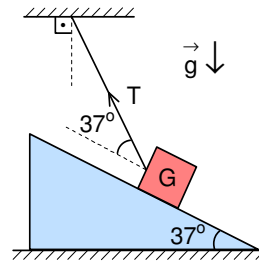
8. Sürtünmesiz yatay zemin ile dikey duvar arasında ağırlığı G olan iki küre uygulanan yatay F kuvveti sayesinde şekildedeki gibi dengede ise F kuvveti kaç G dir?



11. Ağırlığı G olan bir cisim sürtünmesiz eğik düzlem üzerinde yatay konumunda bulunan bir çubuk sayesinde şekildedeki gibi dengede tutulmaktadır. Çubuktaki gerilme kuvveti kaç G dir?



9. Ağırlığı G ve eğim açısı 45° olan bir takoz aralarında 90° yapan sürtünmesiz düzlem arasında hareket edebilmektedir. Sistem dengede kalabilmesi için yatay yöndeki uygulanan F kuvveti kaç G olmalıdır?



12. Sürtünmesiz düzlem üzerinde ağırlığı G olan bir cisim şekildedeki gibi bir ip sayesinde dengededir. İpteki gerilme kuvveti kaç G dir?

CEVAP ANAHTARI

1. 8 br

2. 78 N

3. 150 N

4. 120 N; 160 N

5. $\frac{1}{\tan^2 \alpha}$

6. 3

7. 20 N

8. $\frac{12G}{25}$

9. G

10. 80 N

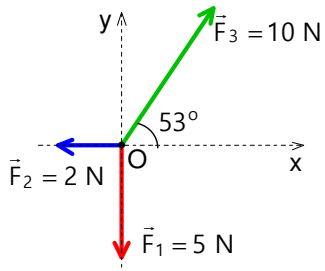
11. $\frac{4G}{3}$

12. $\frac{7G}{20}$

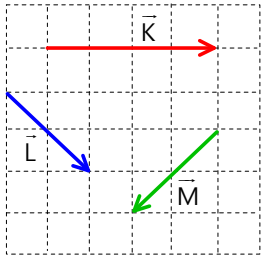
ADI:
SOYADI:
No:
Sınıfı:

Tarih...../...../.....

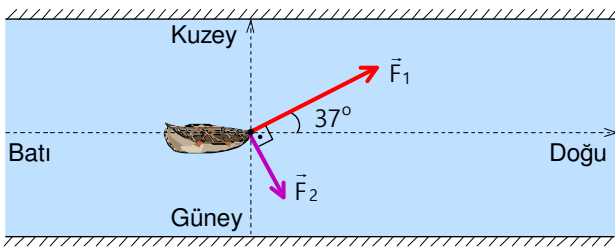
ALDIĞI NOT:.....



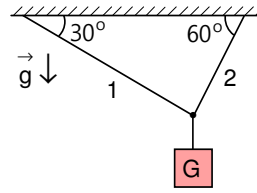
1. O noktasal cisminde etki eden aynı düzlemlî \vec{F}_1 , \vec{F}_2 ve \vec{F}_3 kuvvetlerinin bileşkesi kaç N olur?



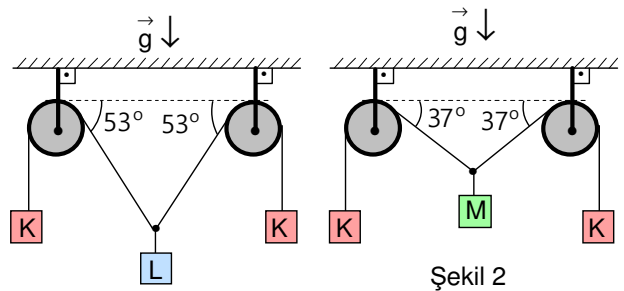
2. \vec{K} , \vec{L} ve \vec{M} vektörleri şekilde gibidir. $\vec{R} = \vec{K} + \vec{L} + \vec{M}$ işleminin sonucunda elde edilen $|\vec{R}|$ vektörünün büyüklüğü kaç birimdir?



3. Şekildeki kayık uygulanan \vec{F}_1 ve \vec{F}_2 kuvvetler sayesinde kanal boyunca doğu yönünde hareket etmekte ise $\frac{F_1}{F_2}$ oranı nedir?



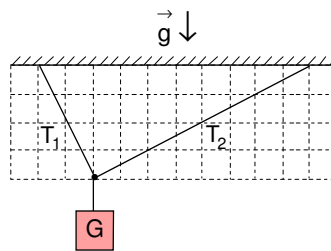
4. Şekildeki sistemde 1 numaralı ip en fazla 25 N luk gerilmeye dayanabildiğine göre G yükü en fazla kaç N olabilir?



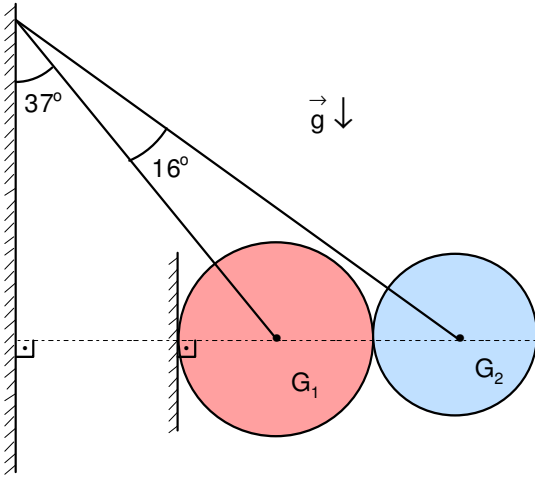
Şekil 1

Şekil 2

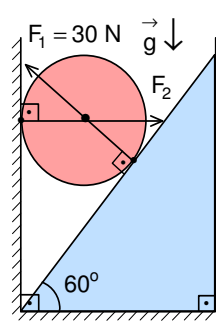
5. Özdeş K cisimleri sayesinde şekildeki gibi dengelenen L ve M cisimlerinin ağırlıkları oranı $\frac{G_L}{G_M}$ nedir?



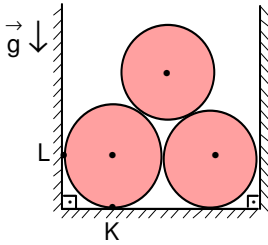
6. Ağırlığı G olan bir cisim şekildeki gibi dengededir. Buna göre T ve T_2 iplerdeki gerilme kuvvetlerinin $\frac{T_1}{T_2}$ oranı nedir?



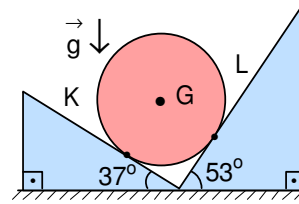
7. Ağırlıkları $G_1=160$ N ve $G_2=120$ N olan iki küre şekildeki gibi düşey duvarlara yaslanmış dengededir. Düşey duvara etki eden kuvvet kaç N dur?



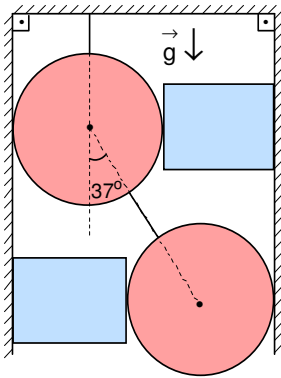
10. Homojen bir küre eğim açısı 60° eğik düzlem ile düşey duvar arasında dengelenmiştir. Eğik düzlemden meydana gelen tepki kuvveti $F_1=30$ N ise düşey duvardan meydana gelen tepki kuvveti F_2 kaç N dur?



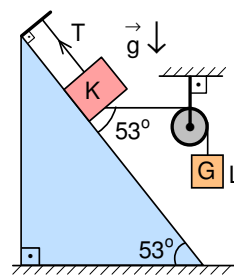
8. Üç özdeş küre şekildeki gibi yerleştiriliyor. K noktasındaki tepki kuvveti N_K , L noktasındaki tepki kuvveti N_L ise $\frac{N_K}{N_L}$ oranı nedir?



11. Ağırlığı $G=25$ N homojen olan bir küre şekildeki gibi yatayla 37° ve 53° derecelik açı yapan K ve L iki sürtünmesiz eğik düzlem arasında dengedir. Her iki eğik düzlemden etki eden tepki kuvvetleri kaç N dur?



9. Ağırlıkları G olan iki küre şekildeki gibi dengede ise iplerdeki gerilme kuvvetleri T_1 ve T_2 oluyor. Bu durumda $\frac{T_1}{T_2}$ oranı nedir?



12. Sürtünmesiz eğik düzlemin K cismine uyguladığı tepki kuvveti sıfır olduğuna göre ipteki gerilme kuvveti T kaç G dir?

CEVAP ANAHTARI

1. 5 N

2. $4\sqrt{2}$

3. $\frac{4}{3}$

4. 50 N

5. $\frac{4}{3}$

6. 2

7. 280 N

8. $3\sqrt{3}$

9. $\frac{8}{5}$

10. $15\sqrt{3}$ N

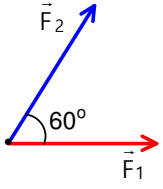
11. 20 N; 15 N

12. $\frac{5G}{3}$

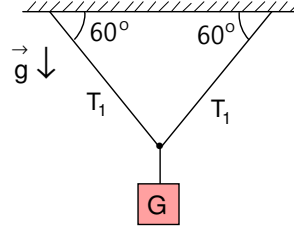
ADI:
SOYADI:
No:
Sınıfı:

Tarih...../...../.....

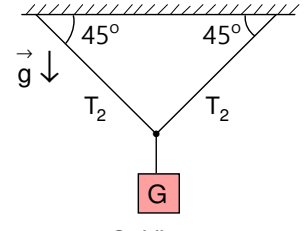
ALDIĞI NOT:.....



1. $F_1=3$ N ve $F_2=5$ N vektörleri arasındaki açı 60° ise iki vektörün bileşkesi kaç N dur?

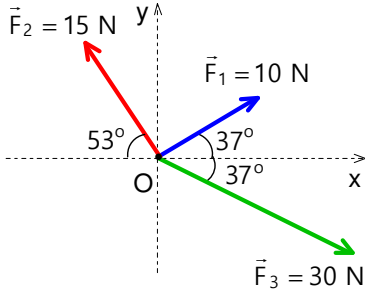


Şekil 1

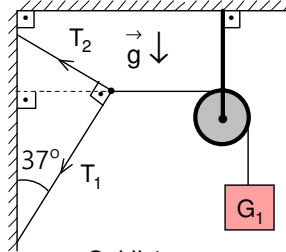


Şekil 2

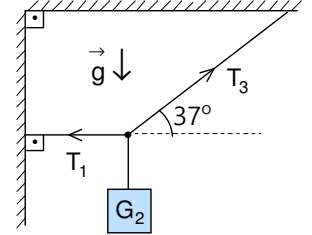
4. Bir cisim Şekil 1'deki gibi asıldığında iplerdeki gerilme kuvvetleri $T_1=2\sqrt{3}$ N oluyor. Cisim Şekil 2'deki gibi asılırsa iplerdeki gerilme kuvveti T_2 kaç N olur?



2. O noktasında ve aynı düzlemde bulunan \vec{F}_1 , \vec{F}_2 ve \vec{F}_3 kuvvetlerinin bileşke kuvveti kaç N dur?

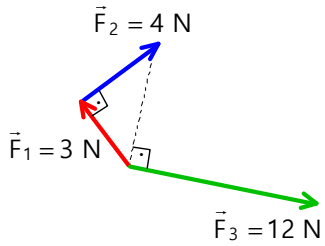


Şekil 1

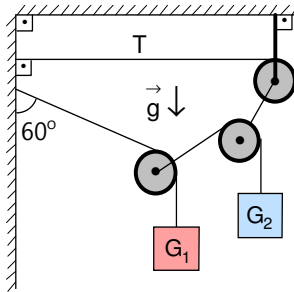


Şekil 2

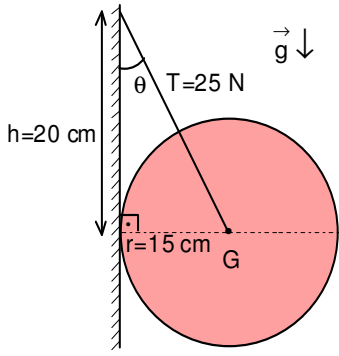
5. Ağırlıkları G_1 ve G_2 olan iki cisim Şekil 1 ve Şekil 2'deki gibi dengede ise $\frac{G_1}{G_2}$ oranı nedir?



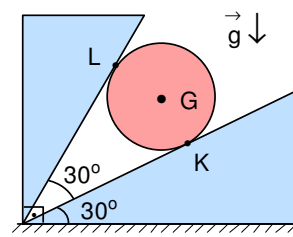
3. Aynı düzlemde bulunan \vec{F}_1 , \vec{F}_2 ve \vec{F}_3 kuvvetlerinin oluşturdukları bileşke $\vec{R} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3$ kuvveti kaç N dur?



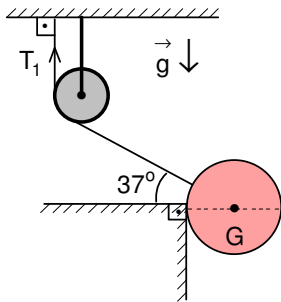
6. Ağırlıkları G_1 ve G_2 olan iki cisim şekildeki gibi dengededir. İpteki gerilme kuvveti T ise $\frac{T}{G_1}$ oranı nedir?



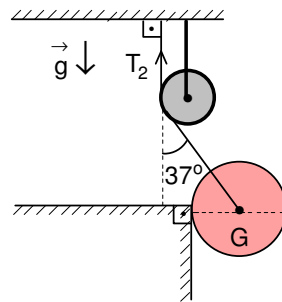
7. Ağırlığı G ve yarıçapı $r=15$ cm olan homojen bir küre ipe tutturulmuş olup şekildeki gibi dengededir. İpin asma noktası ile kürenin düşey duvarla temas noktaları arasındaki uzaklık $H=20$ cm'dir. İpteki gerilme kuvveti $T=25$ N ise G kaç N dur?



10. Ağırlığı $G=12\sqrt{3}$ N homojen olan bir küre şekildeki gibi dengededir. Küreye L noktasından etki eden tepki kuvveti kaç N dur?

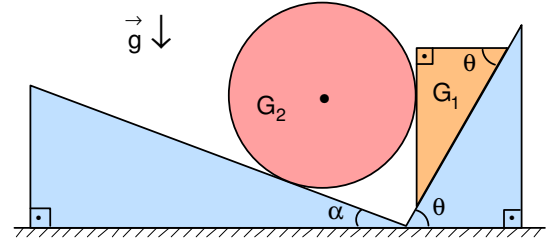


Şekil 1

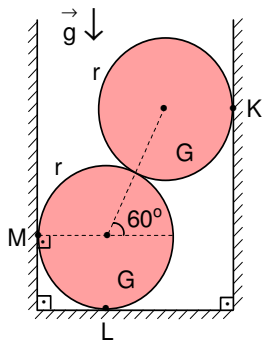


Şekil 2

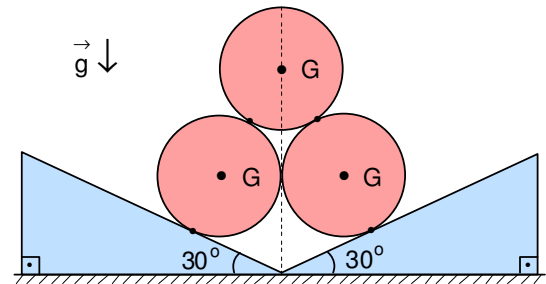
8. Ağırlıkları G olan özdeş iki küre şekildeki gibi dengededir. İplerdeki gerilme kuvvetleri T_1 ve T_2 tepki kuvvetleri N_1 ve N_2 ise $\frac{T_1}{T_2}$ ve $\frac{N_1}{N_2}$ oranı nedir?



11. Yatayla eğim açısı θ ve α yapan iki eğik düzlemin üzerinde ağırlıkları G_1 ve G_2 olan üçgen şeklindeki dik bir prizma ve bir silindirik sürtünmesiz olarak şekildeki gibi dengededir. $\frac{G_1}{G_2}$ oranı nedir?



9. Ağırlıkları G ve yarıçapları r olan özdeş ve homojen iki küre şekildeki gibi dengededir. Kürelere K , L ve M noktalarından uygulanan tepki kuvvetleri N_K , N_L ve N_M ise $N_M:N_K:N_L$ oranı nedir?



12. G N ağırlığındaki üç özdeş küre şekildeki gibi dengededir. Alt küreler arasındaki etki eden kuvvet kaç G dir?

CEVAP ANAHTARI

1. 7 N

2. 25 N

3. 13 N

4. $3\sqrt{2}$ N

5. $\frac{20}{9}$

6. $\sqrt{3}$

7. 20 N

8. $\frac{16}{9}$

9. 1:1:2 $\sqrt{3}$

10. $\sqrt{3}$ G

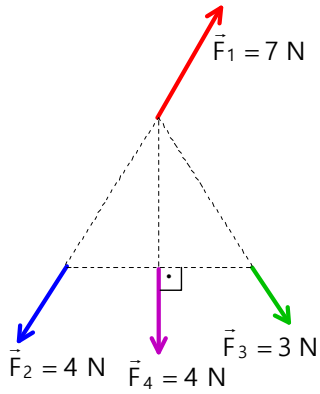
11. $\frac{\tan\theta}{\tan\alpha}$

12. $\frac{\sqrt{3}}{3}$ G

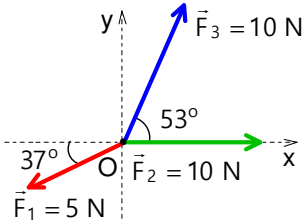
ADI:
SOYADI:
No:
Sınıfı:

Tarih...../...../.....

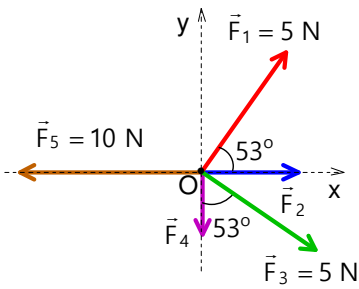
ALDIĞI NOT:.....



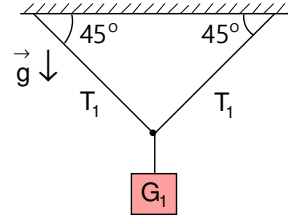
1. Aynı düzlemde bulunan \vec{F}_1 , \vec{F}_2 , \vec{F}_3 ve \vec{F}_4 kuvvetleri bir eşkenar üçgenin kenarları boyunca ya da bu kenarlara dik olarak uygulanmaktadır. Bu kuvvetlerin oluşturdukları bileşke $\vec{R} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \vec{F}_4$ kuvveti kaç N dur?



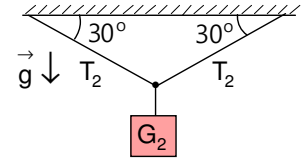
2. Aynı düzlemde bulunan ve büyüklükleri $\vec{F}_1=5$ N, $\vec{F}_2=10$ N ve $\vec{F}_3=10$ N olan kuvvetler şekildeki gibi uygulanmaktadır. Bu kuvvetlerin bileşkesi kaç N dur?



3. O noktasında ve aynı düzlemde bulunan \vec{F}_1 , \vec{F}_2 , \vec{F}_3 , \vec{F}_4 ve \vec{F}_5 kuvvetlerinin bileşke kuvveti sıfır ise $\frac{F_2}{F_4}$ oranı nedir?

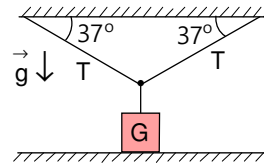


Şekil 1

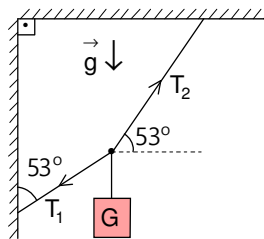


Şekil 2

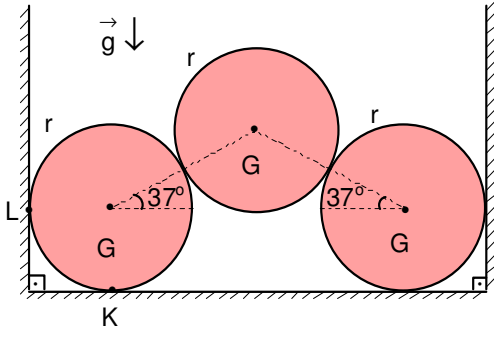
4. Şekil 1 ve Şekil 2'deki düzeneklerde ağırlıkları G_1 ve G_2 olan cisimler dengededir. $\frac{G_1}{G_2} = \sqrt{2}$ ise iplerdeki gerilme kuvvetlerinin $\frac{T_1}{T_2}$ oranı nedir?



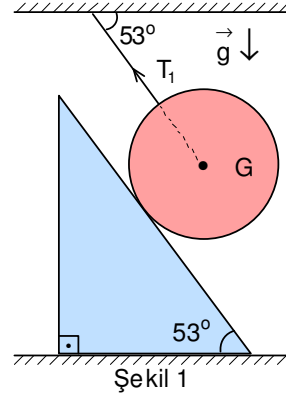
5. G ağırlığındaki cisim şekildeki gibi dengede olup iplerdeki gerilme kuvvetleri $T = \frac{G}{6}$ oluyor. Cisme düzlemden etki eden tepki kuvveti kaç G dir?



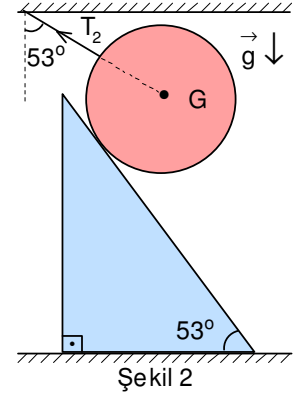
6. Ağırlığı G olan bir cisim şekildeki gibi dengededir T_1 ve T_2 iplerdeki gerilme kuvvetleri kaç G dir?



7. Ağırlıkları G N olan üç özdeş küre şekildeki gibi dengededir. $\theta=37^\circ$ dir. Zeminin K noktasından meydana gelen tepki kuvveti N_K , sol dikey duvardan meydana gelen tepki kuvveti N_L ise $\frac{N_K}{N_L}$ oranı nedir?

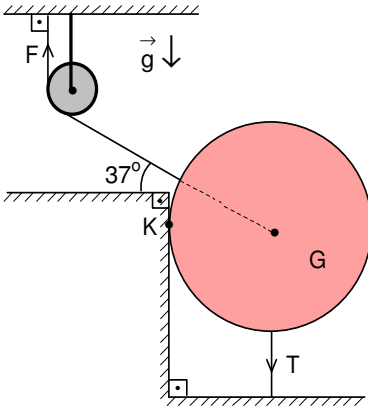


Şekil 1

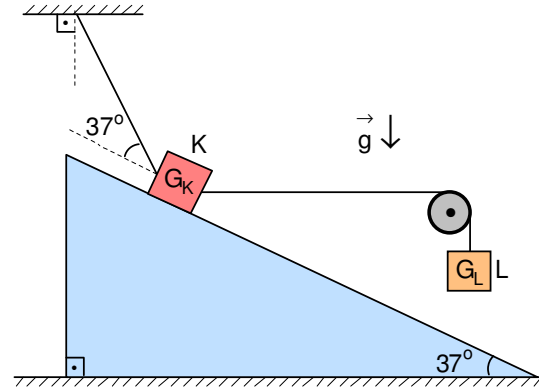


Şekil 2

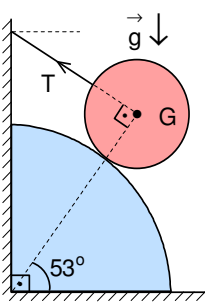
10. Ağırlıkları G olan özdeş iki küre Şekil 1 ve Şekil 2'deki gibi dengededir. $\theta=53^\circ$ ise iplerdeki gerilme kuvvetleri T_1 ve T_2 ise $\frac{T_2}{T_1}$ oranı nedir?



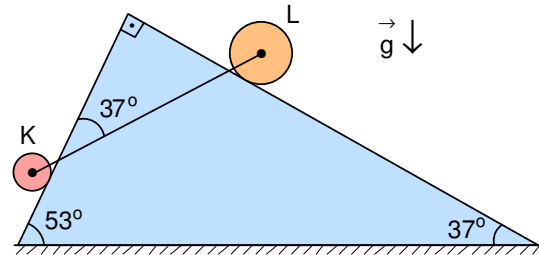
8. Ağırlığı G olan bir küre şekildeki gibi dengededir. İpteki gerilme kuvvet $T=18$ N, dikey duvarın K noktasındaki tepki kuvveti $N=64$ N ise kürenin ağırlığı G kaç N dur?



11. Sürtünmesiz eğik düzlem, makara, ip, ağırlıkları $G_K=7G$ ve $G_L=G$ olan K ve L cisimleri şekildeki gibi dengededir. Eğik düzlemde K cismine uygulanan tepki kuvveti kaç N dur?



9. Ağırlığı G olan bir küre bir çeyrek silindir üzerinde şekildeki gibi dengededir. İpteki gerilme kuvveti kaç G dir?



12. Şekildeki sürtünmesiz prizmada birbirine bağlı eşit kütleli K ve L cisimleri dengededir. K cismine uygulanan tepki kuvveti N_K , L cismine uygulanan tepki kuvveti N_L ise $\frac{N_K}{N_L}$ oranı nedir?

CEVAP ANAHTARI

1. 5 N

2. 13 N

3. 3

4. 1

5. $\frac{4G}{5}$

6. $\frac{20G}{7}$

7. $\frac{9}{4}$

8. 30 N

9. $\frac{4G}{5}$

10. $\frac{25}{24}$

11. $\frac{5G}{4}$

12. $\frac{3}{4}$