

Anadolu Üniversitesi Çocuk Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (Çocuk Üniversitesi) İleri Düzey Fizik ve Matematik Çalışmaları Kursu Fizik Bölümü Giriş Sınavı

1. $2x^2+x+m+2=0$ denkleminin x_1 ve x_2 kökleri arasında $\frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2} = 5$ bağıntısı varsa, m tam sayısı nedir?

- A) {-2} B) {-3} C) {2} D) {3} E) {1}

2. $\frac{\sqrt{7}-1}{1+\sqrt{3}-\sqrt{7}-\sqrt{21}} + \frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{3}+\sqrt{15}-\sqrt{5}-1}$ işleminin sonucu nedir?

- A) -1 B) 0 C) 1 D) $\sqrt{7}$ E) $\sqrt{5}$

3. $\begin{cases} x^3 + 3xy^2 = 112 \\ y^3 + 3x^2y = 104 \end{cases}$ ise $\frac{x^y}{y^x}$ oranı nedir?

- A) 25 B) 16 C) 9 D) 4 E) 1

4. $a+b+c=0$ ise $a^3+b^3+c^3$ nedir?

- A) 0 B) 2 C) 3abc D) $\frac{1}{2}$ E) -2

5. Üç usta ve beş çırak 25 saat çalışarak bir işi bitirmektedir. Beş usta ve üç çırak 1 saat çalışarak işin $\frac{17}{375}$ 'i kadar bitirmektedir. Altı usta ve onbeş çırak işi kaç saatte bitirir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

6. $\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j} + 6\vec{k}$ ve $\vec{b} = -3\vec{i} + 4\vec{j} + 12\vec{k}$ vektörlerin arasındaki açının kosinüsü nedir?

- A) $\frac{65}{84}$ B) $\frac{54}{91}$ C) $\frac{38}{45}$ D) $\frac{92}{105}$ E) $\frac{48}{55}$

7. $\frac{1}{\sin 15^\circ} + \frac{1}{\cos 15^\circ}$ neye eşittir?

- A) 2 B) 3 C) $\sqrt{2}$ D) $\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{6}$

8. $\sqrt{2}, \sqrt{2+\sqrt{2}}, \sqrt{2+\sqrt{2+\sqrt{2}}}, \dots$ dizinin limiti nedir?

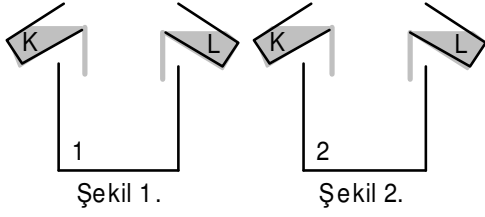
- A) 1,5 B) 2 C) 2,5 D) 4 E) 8

9. $\sum_{k=1}^n \frac{1}{k^2 + 3k + 2} = \frac{n}{6n - 92}$ ise n nedir?

- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

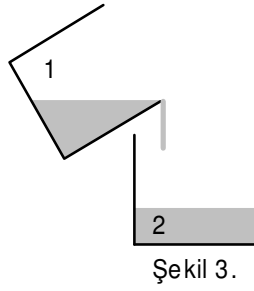
10. $z = \left(\frac{\sqrt{3} + i5}{4 + i2\sqrt{3}} \right)^{66}$ sayısı nedir?

- A) i B) -i C) 1 D) -1 E) Hiçbirisi



Şekil 1.

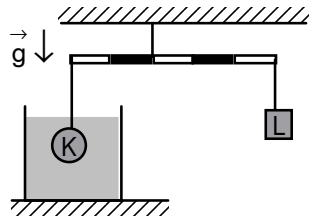
Şekil 2.



Şekil 3.

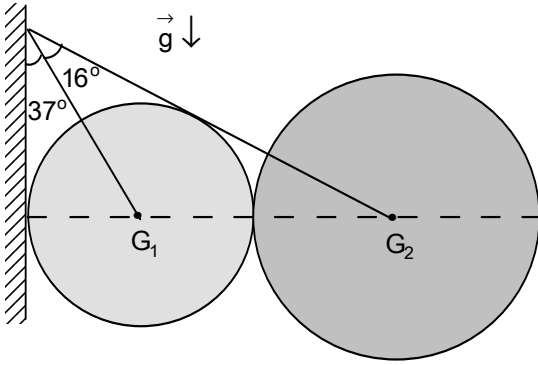
11. Öz kütleleri sırasıyla 2 g/cm^3 ve 4 g/cm^3 olan K ve L sıvılarından, Şekil 1'deki kaba her ikisinden de X gram, Şekil 2'deki kaba her ikisinden de $X \text{ cm}^3$ konularak homojen karışımlar elde ediliyor. Daha sonra Şekil 3'teki gibi 1. kabtaki karışım 2. kabtaki karışımın üzerine tamamen boşaltıldığında oluşan homojen karışımın öz kütlesi kaç g/cm^3 tür?

- A) $\frac{7}{3}$ B) $\frac{32}{11}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4



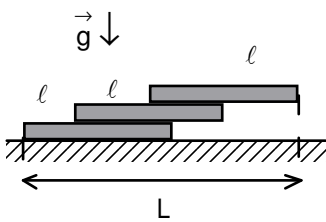
12. Homojen, eşit bölmeli ağırlığı 20 N olan bir çubuk ile K ve L cisimleri şekildeki gibi dengededir. K ve L cisimlerin hacimleri $0,5 \text{ dm}^3$, K cismin ağırlığı 40 N olup su ile dolu bir kabın içinde bulunmaktadır. K cismi sudan çıkarılıp, L cismi tamamen su içine batacak şekilde konulursa ipin asılma noktası kaç birim kayar?

- A) $\frac{5}{3}$ B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) 2



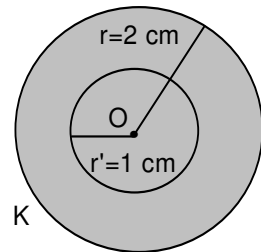
13. Ağırlıkları $G_1=160 \text{ N}$ ve $G_2=120 \text{ N}$ olan iki küre şekildeki gibi dengededir. Dikey duvara etki eden kuvvet kaç N'dur?

- A) 280 B) 260 C) 240
D) 220 E) 200

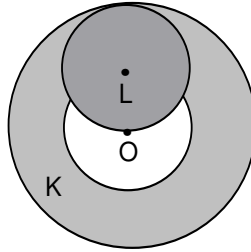


14. Yatay düzlem üzerinde boyları l olan özdeş homojen metal bloklar şekildeki gibi üst üste konuluyor. Sistemin dengede kalabildiği maksimum L uzunluğu kaç l 'dir?

- A) $\frac{3l}{2}$ B) $\frac{5l}{3}$ C) $\frac{7l}{4}$ D) $2l$ E) $\frac{5l}{2}$



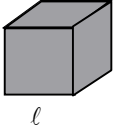
Şekil 1.



Şekil 2.

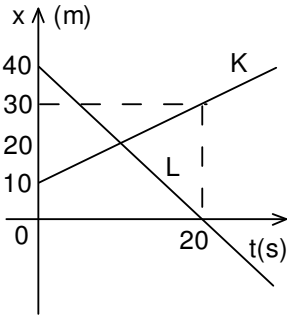
15. Şekil 1.deki 2 g/cm^3 öz kütleli ve $r=2 \text{ cm}$ yarıçaplı homojen dairesel K levhasının merkezinden 1 cm yarıçaplı taralı kısım kesilip çıkarılıyor. Daha sonra K levhasına 3 g/cm^3 öz kütleli ve 1 cm yarıçaplı homojen L levhası Şekil 2.deki gibi perçinleniyor. Oluşan sistemin kütle merkezi O'dan kaç cm uzaklıktadır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{2}{7}$



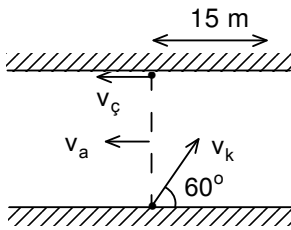
16. Kenarı l olan bir küp 6 adet özdeş ve homojen kare şeklinde levhalar kullanılarak yapılmıştır. Bu küpü oluşturan levhalardan biri çıkarılırsa kalan kısmın ağırlık merkezi kaç l yer değiştirir?

- A) $\frac{l}{5}$ B) $\frac{l}{8}$ C) $\frac{l}{10}$ D) $\frac{l}{12}$ E) $\frac{l}{15}$



17. Doğru boyunca hareket eden K ve L cisimlerinin konum-zaman grafikleri şekildeki gibidir. K ve L cisimleri yan yana gelene kadar geçen süre t_1 , aralarındaki uzaklık ilk uzaklığının beş katı olması için geçen süre t_2 ise $\frac{t_2}{t_1}$ oranı nedir?

- A) 3 B) 4 C) 5
D) 6 E) 7

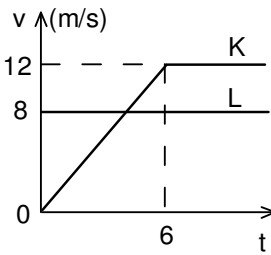


18. Akıntı hızı $v_a=2$ m/s olan nehrin bir kıyısından suya göre $v_k=6$ m/s hız ile bir kayak kıyıya göre 60° açı ile harekete geçtiği anda, nehrin diğer kıyı boyunca ve kıyıya yakın bir çocuk suya göre $v_c=1$ m/s hızı ile harekete geçiyor. İlk anda kayak ve çocuk aynı hizada bulunuyor. Kayak karşı kıyıya vardığında sapması 15 m ise çocuğa olan uzaklığı kaç m'dir?

- A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90

19. Bir yüzücü sahilden deniz dalgalarına karşı dakikada 12 m, denizden sahile doğru dalgalar yönünde dakikada 15 m yüzebilmektedir. Bu yüzücü tehlikesizce 27 dakika yüzebildiğine göre, sahilden denize açıldıktan kaç dakika sonra geri dönmelidir?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

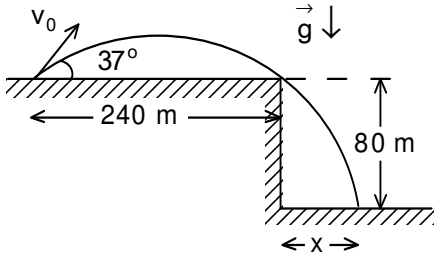


20. $t=0$ anında aynı konumda olan K ve L araçlarının hız-zaman grafiği şekildeki gibidir. İki cismin hızları eşit olana kadar K cismin aldığı yol x_1 , iki cisim yan yana gelene kadar K cismin aldığı yol x_2 ise $\frac{x_1}{x_2}$ oranı nedir?

- A) $\frac{2}{9}$ B) $\frac{2}{7}$ C) $\frac{4}{11}$ D) $\frac{3}{10}$ E) $\frac{3}{8}$

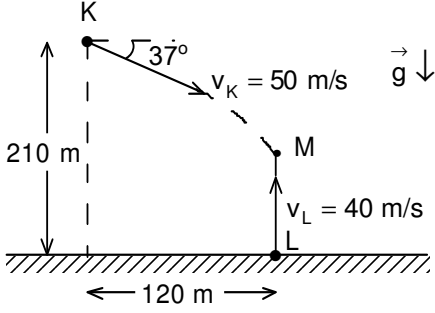
21. 30 m/s hızla giden bir otomobil, 50 metre ileride 10 m/s sabit hızla giden bir kamyonu gördüğü an yavaşlamaya başlıyor. Çarpışma olmaması için otomobilin yavaşlama ivmesinin en küçük değeri kaç m/s^2 olmalıdır? Bu süre içinde kamyon kaç metre yol alır?

- | | a (m/s^2) | x (m) |
|----|-----------------|---------|
| A) | 2 | 50 |
| B) | 2 | 100 |
| C) | 4 | 100 |
| D) | 4 | 50 |
| E) | 8 | 200 |



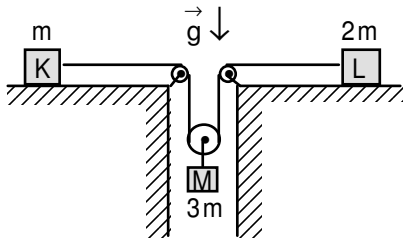
22. Yatayla 37° açı yapacak şekilde bir cisim v_0 ilk hızı ile şekildeki gibi fırlatılıyor. x mesafesi kaç metredir.

- A) 40 B) 60 C) 80
D) 100 E) 120



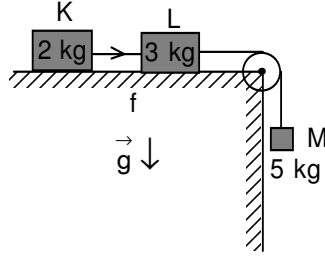
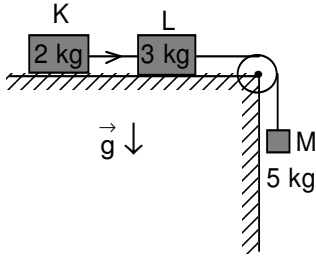
23. Yerden 210 metre yüksekteki K cismi yatayla 37° 'lik açı yaparak şekildeki gibi $v_K=50$ m/s'lik ilk hızla atılıyor. Aynı anda K ile özdeş olan L cismi şekildeki gibi dikey doğrultuda yukarı doğru $v_L=40$ m/s'lik ilk hızla atılıyor. Cisimler M noktasında çarpışıyor. K ve L'nin çarpıştığı andaki kinetik enerjileri K_K ve K_L ise $\frac{K_K}{K_L}$ oranı nedir?

- A) 14 B) 24 C) 36
D) 44 E) 52



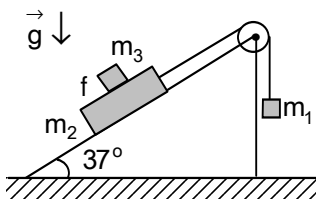
24. Makara ağırlıkları ve sürtünmelerin önemsiz olduğu şekildeki sistem serbest bırakıldığında K, L ve M cisimlerinin kazanacakları ivmelerin a_K , a_L ve a_M ise $a_K:a_L:a_M$ oranı nedir?

- A) 5:4:3 B) 5:3:4 C) 6:3:5
D) 4:3:2 E) 4:2:3



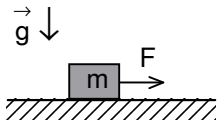
25. Şekil 1.deki gibi yatay ve sürtünmesiz masa üzerinde bulunan 2 kg ve 3 kg olan K ve L cisimleri, kütlesi 5 kg olan M cisim tarafından harekete geçirilmektedir. Bu durumda K ve L cisimleri birleştiren ipteki gerilme T_1 'dir. K ve L cisimleri sürtünme katsayısı $f=0,5$ olan bir masa üzerinde hareket ederse aynı ipteki gerilme T_2 ise $\frac{T_1}{T_2}$ oranı nedir?

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



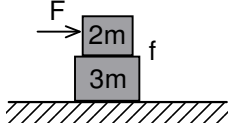
26. Kütlesi $m_1=6$ kg olan cisim makaradan geçen ip sayesinde eğim açısı $\theta=37^\circ$ sürtünmesiz eğik düzlem üzerinde bulunan ve kütlesi $m_2=2$ kg olan cisme bağlıdır. m_2 kütleli cisim üzerinde kütlesi $m_3=4$ kg olan bir cisim bulunmaktadır. Eğik düzlem üzerinde bulunan cisimler birlikte hareket edebilmeleri için bu iki cisim arasındaki sürtünme katsayısı ne kadar olmalıdır?

- A) 0,2 B) 0,4 C) 0,6 D) 0,8 E) 1



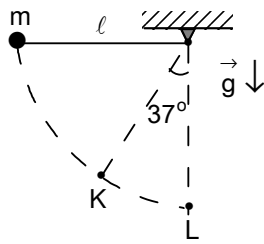
27. Yatay düzlemde durmakta olan $m=10$ kg kütleli cisme 20 N'luk F kuvveti yatay doğrultuda şekildeki gibi uygulanıyor. Cisim 4 m hareket ettiğinde 35 Joule'lük ısı enerjisi açığa çıkıyor. Buna göre cismin hızı, 400 m sonunda kaç m/s olur?

- A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35



28. Yatay ve sürtünmesiz masa üzerinde şekildeki 2m ve 3m kütleli cisimler arasındaki sürtünme katsayısı f 'dir. Kütlelerin birlikte hareket edebilmesi için; 2m kütleli cisme uygulanan maksimum F kuvveti ne olmalıdır?

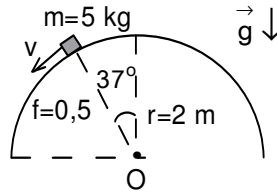
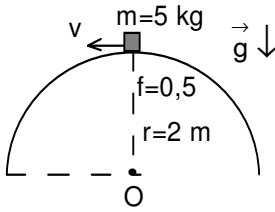
- A) $\frac{2fmg}{3}$ B) $\frac{5fmg}{3}$ C) $2fmg$ D) $\frac{10fmg}{3}$ E) $\frac{14fmg}{3}$



29. $l=1$ metre uzunluğundaki ipin ucuna bağlanan m kütleli bir bilye, denge konumundan 90° açı saptırarak şekildeki gibi serbest bırakılıyor. Bilye K ve L noktalarından geçerken ipteki gerilme kuvvetleri T_K ve T_L ise $\frac{T_K}{T_L}$ oranı nedir?

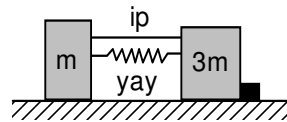
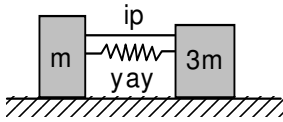
L noktası bilyenin denge konumudur.

- A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{6}{7}$ D) $\frac{7}{8}$ E) $\frac{8}{9}$



30. Yarıçapı $r=2$ m olan şekildeki düşey dairesel yörüngede sürtünme katsayısı $f=0,5$ 'tir. Bu yörüngede sabit v hızı ile hareket eden 5 kg'lık cisme yüzeyin tepe noktasında 20 N'luk sürtünme kuvveti etki etmektedir. Cisim dikeyle 37° açı yaptığında cisme etki eden sürtünme kuvveti kaç N olur?

- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

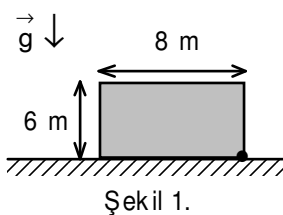


31. Yatay ve sürtünmesiz masa üzerinde kütleleri m ve $3m$ olan cisimler bir yay ile sıkıştırılarak iple bağlanmış olarak bulunmaktadır. İp kesildiğinde, m kütleli cismin kazandığı kinetik enerji K 'dir. $3m$ kütleli cisim sabitlenmiş olsaydı m kütleli cismin kazanacağı hız ne kadar olurdu?

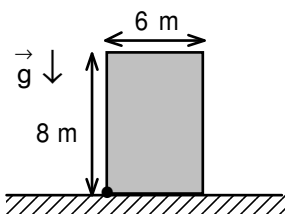
- A) $\sqrt{\frac{2K}{m}}$ B) $\sqrt{\frac{4K}{3m}}$ C) $\sqrt{\frac{3K}{2m}}$ D) $\sqrt{\frac{2K}{3m}}$ E) $\sqrt{\frac{8K}{3m}}$

32. Yüksekliği 50 m olan bir şaleden saniyede 100 m^3 su akmaktadır. 1 m^3 suyun kütlesi 10^3 kg olduğuna göre yerçekiminin bir saatte yaptığı iş kaç J'dir?

- A) $5 \cdot 10^7$ B) 10^9 C) $1,8 \cdot 10^{11}$ D) $5 \cdot 10^{12}$ E) $2,4 \cdot 10^{11}$



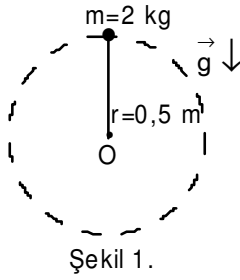
Şekil 1.



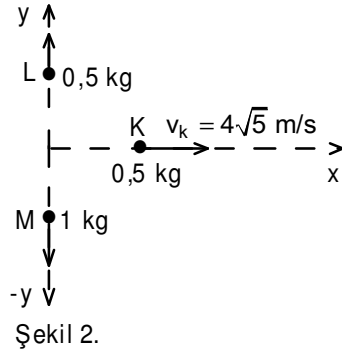
Şekil 2.

33. Uzunluğu 8 m, yüksekliği 6 m ve kütlesi 50 kg olan bir blok sağ alt köşesinde zemine tutturulan bir menteşenin etrafında serbestçe dönebilmektedir. Bloğu yatay konumundan Şekil-1'deki gibi, dikey konumuna Şekil 2'deki gibi getirilmek için yapılan iş kaç J'dür?

- A) 500 B) 1000 C) 1500
D) 2000 E) 2500



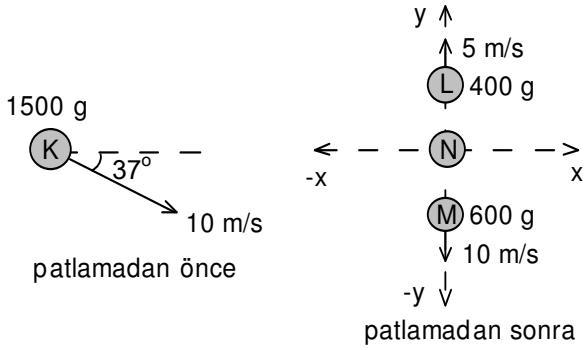
Şekil 1.



Şekil 2.

34. Şekil 1'deki gibi düşey düzlemde yarıçapı $r=0,5$ m daire üzerinde dairesel hareket yapan $m=2$ kg kütleli cisim en üst noktadan geçerken bir iç patlama sonucunda üç parçaya ayrılıyor. Parçaların hareket yönleri Şekil 2'de gösterilmiştir. K parçasının hızı $v_k=4\sqrt{5}$ m/s olduğuna göre, patlama olmadan ipteki T gerilmesi maksimum kaç N'dur?

- A) 60 B) 80 C) 100
D) 120 E) 140

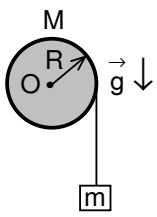


patlamadan önce

patlamadan sonra

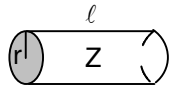
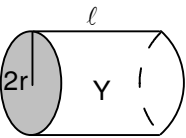
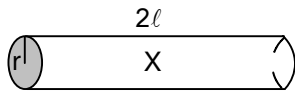
35. Sürtünmesiz yatay düzlemde 10 m/s lik sabit hızla hareket etmekte olan K cisimi bir iç patlama sonucu şekildeki gibi L, M ve N parçacıklarına ayrılıyor. L ve M'nin hızları verildiğine göre; N'nin hızıyla ilgili olarak aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I- Hızın x bileşeni $+x$ yönünde 24 m/s dir.
II- Hızın y bileşeni $+y$ yönünde 10 m/s dir.
III- Hızı 26 m/s dir.
- A) Yalnız I B) I ve II C) I ve III
D) II ve III E) I, II ve III



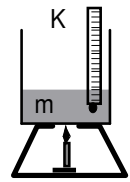
36. Yarıçapı R, kütlesi M olan ve O noktasından geçen sabit ve yatay eksen etrafında serbestçe dönebilen homojen makaraya sarılmış ipin ucuna, m kütleli bir cisim asılmıştır. Sistem serbest bırakılırsa ipteki gerilme kuvveti nedir? Makaranın eylemsizlik momenti $J = \frac{MR^2}{2}$ 'dir.

- A) $\frac{mMg}{2m+M}$ B) $\frac{2mMg}{m+M}$ C) $\frac{mMg}{m+M}$ D) $\frac{mMg}{m+2M}$ E) $\frac{2mMg}{m+2M}$

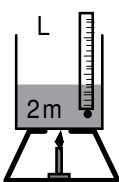


37. Aynı maddeden yapılmış X, Y ve Z metal çubuklarına eşit miktarda enerji veriliyor. Bu durumda çubukların boylarında artışlar sırasıyla Δl_x , Δl_y ve Δl_z ise $\Delta l_x:\Delta l_y:\Delta l_z$ oranı nedir?

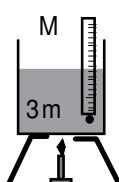
- A) 2:1:2 B) 3:2:3 C) 8:3:8
D) 5:2:5 E) 4:1:4



20 dakika
 $T_i = 10$ °C
 $T_s = 20$ °C



10 dakika
 $T_i = 20$ °C
 $T_s = 40$ °C



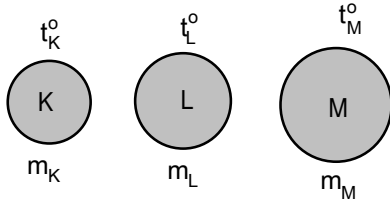
5 dakika
 $T_i = 40$ °C
 $T_s = 50$ °C

38. Özdeş ısıtıcılarla ısıtılan K, L, M sıvıların kütleleri, ısınma süreleri ve sıcaklık değişimleri şekilde verilmiştir. Buna göre, sıvıların öz ısıları c_K , c_L ve c_M ise $c_K:c_L:c_M$ oranı nedir?

- A) 15:2:1 B) 16:9:2 C) 18:5:3
D) 21:6:2 E) 24:3:2

39. Kütlesi ihmal edilen bir paraşüte asılmış 10 kg'lık cisim, yerden 100 m yükseklikteki bir kuleden serbest bırakılmıştır. Cisim 20 m/s hızla yere çarpmaktadır. Cisim hava direncinden dolayı ısınmaktadır ve açığa çıkan ısının yarısı cismi ısıtmaktadır. Cismin yapıldığı maddenin öz ısı $c=0,1 \text{ cal/g} \cdot ^\circ\text{C}$ ise cismin sıcaklığı kaç $^\circ\text{C}$ artar?

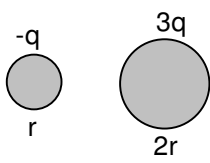
- A) 0,5 B) 1 C) 1,5 D) 2 E) 2,5



40. Öz ısıları eşit, sıcaklıkları $t_K^o=6t^o$, $t_L^o=8t^o$, $t_M^o=t^o$ ve kütleleri $m_K=2m$, $m_L=5m$ ve $m_M=8m$ olan K, L ve M cisimleri ısıya yalıtılmış ortamda birbirine dokunduruluyor. Cisimler arasında ısıl denge sağlandığında;

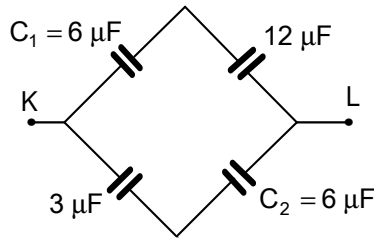
- I. Sitemin denge sıcaklığı $4t^o$ 'dir.
 II. M cismin aldığı ısı K cismin verdiği ısının altı katıdır.
 III. L cisminin verdiği ısı K cisminin verdiği ısının beş katıdır.
 Yargılardan hangisi ya da hangileri doğrudur?

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



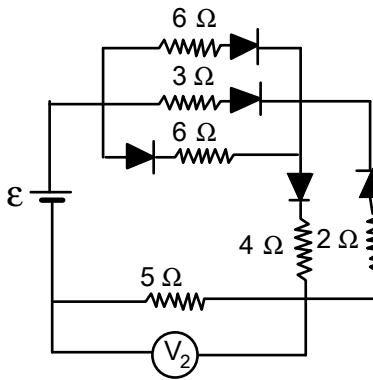
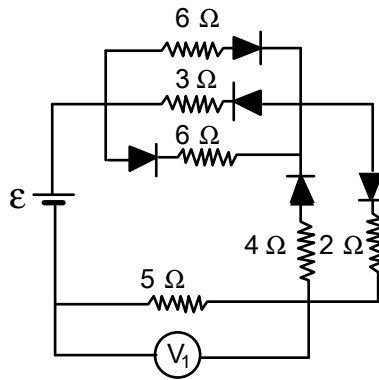
41. Yükleri ve yarıçapları verilen küre şeklindeki yağmur damlaları birleşerek yine küre şeklini alıyorlar. Buna göre oluşan kürenin elektriksel potansiyeli kaç $\frac{kq}{r}$ 'dir?

- A) $\frac{1}{\sqrt[3]{9}}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{2}{\sqrt[3]{9}}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{3}{\sqrt[3]{9}}$



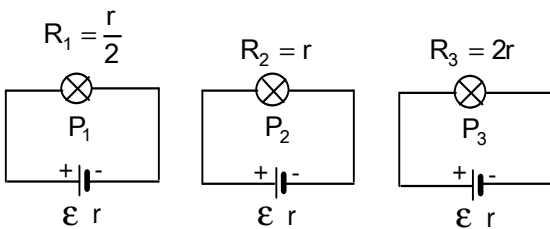
42. Şekildeki devre parçası bir güç kaynağına bağlandığında C_1 kondansatöründe $20 \mu\text{C}$ yük depolanıyor. Buna göre, C_2 kondansatöründe kaç μC yük depolanır?

- A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50



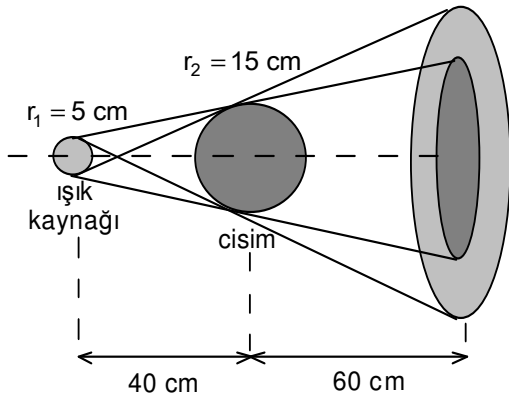
43. E.m.k.'sı ε olan ideal üreteçler ile ideal diyotlardan ve dirençlerden oluşan şekildeki iki devrede voltmetrelerin gösterdikleri değerlerin oranı nedir?

- A) $\frac{11}{10}$ B) $\frac{6}{5}$
 C) $\frac{17}{18}$ D) $\frac{19}{20}$
 E) $\frac{21}{20}$



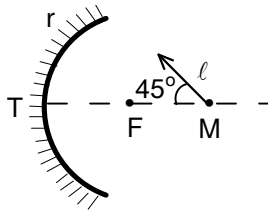
44. Elektromotor kuvvetleri ε ve iç dirençleri r olan özdeş üreteçlerin uçlarına, dirençleri $\frac{r}{2}$, r ve $2r$ olan lambalar bağlanarak şekildeki devreler oluşturulmuştur. Bu üç devredeki lambalarda açığa çıktıkları güçler P_1 , P_2 ve P_3 ise $P_1:P_2:P_3$ oranı nedir?

- A) 3:4:3 B) 2:3:2 C) 4:7:4 D) 6:11:6 E) 8:9:8



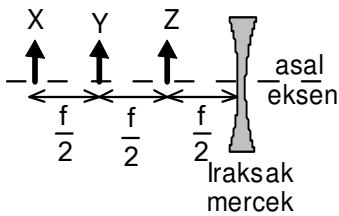
45. Yarıçapı $r_1=5$ cm olan küresel ışık kaynağı ile yarıçapı $r_2=15$ cm olan saydam olmayan küresel cisim şeklindeki gibi yerleştirilmiştir. Buna göre, perdede oluşan yarıgölgenin alanı tam gölgenin alanının kaç katıdır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{4}$
D) 3 E) 4



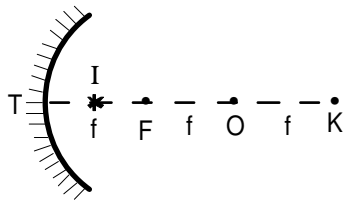
46. Odak uzaklığı $f=16$ cm olan çukur bir aynanın merkezinde uzunluğu $l=8\sqrt{2}$ cm olan bir vektör optik eksenini ile 45° açı yapacak şekilde yerleştiriliyor. Vektörün görüntüsünün uzunluğu kaç cm'dir?

- A) $8\sqrt{5}$ B) $16\sqrt{2}$ C) $8\sqrt{3}$
D) $12\sqrt{5}$ E) $16\sqrt{3}$



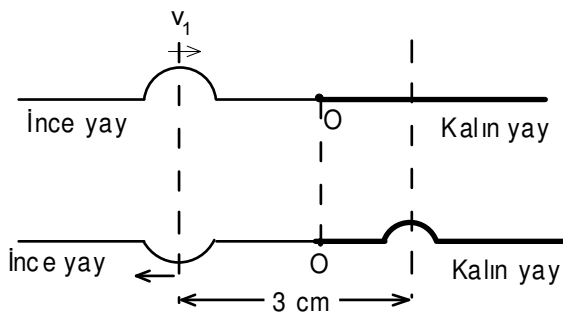
47. Boyları eşit X, Y ve Z cisimleri, odak uzaklığı f olan ıraksak merceğin asal ekseninde mercekten ve birbirinden $\frac{f}{2}$ uzaklıkta şeklindeki gibi yerleştirilmiştir. Bu cisimlerin mercek tarafından oluşturulan görüntülerinin boyları h_x , h_y ve h_z ise $h_x:h_y:h_z$ oranı nedir?

- A) 10:18:25 B) 8:9:15 C) 6:10:15
D) 9:12:16 E) 12:15:20



48. Odak uzaklığı $f=100$ cm olan şekildeki çukur aynanın asal eksenine üzerine aynadan 50 cm uzaklıkta noktasal ve ışık şiddeti $J=100$ cd olan bir kaynak yerleştiriliyor. Buna göre $3f$ uzaklıkta bulunan K noktası civarında aydınlanma şiddeti kaç L_x 'tur?

- A) 37 B) 39 C) 41
D) 43 E) 45



49. Birbirine eklenmiş olan ince ve kalın yayın ek O noktasına göre gelen, yansıyan ve iletilen dalgaların görünümü verilmektedir. Gelen ve yansıyan atmanın aynı hizaya gelme süresi 2,4 s dir. İnce telde atmanın yayılma hızı $v_1=2$ cm/s'dir. Bu iki yayın birim uzunluklarının kütleleri μ_1 ve μ_2 ise $\frac{\mu_1}{\mu_2}$ oranı nedir?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{16}$ E) $\frac{1}{32}$

50. 0,8c hızı ile hareket eden bir uzay gemisindeki bulunan bir astronot, 5 ışık yılı uzakta bulunan bir yıldız kendi saatine göre kaç yılda ulaşır?

- A) 2,75 B) 3 C) 3,25 D) 3,5 E) 3,75

1. B şıkkı
2. C şıkkı
3. E şıkkı
4. C şıkkı
5. B şıkkı
6. B şıkkı
7. E şıkkı
8. B şıkkı
9. D şıkkı

10. D şıkkı
11. B şıkkı
12. D şıkkı
13. A şıkkı
14. C şıkkı
15. A şıkkı
16. C şıkkı
17. D şıkkı
18. C şıkkı
19. C şıkkı
20. A şıkkı
21. D şıkkı
22. C şıkkı
23. E şıkkı
24. E şıkkı
25. C şıkkı

26. E şıkkı
27. D şıkkı
28. D şıkkı
29. B şıkkı
30. D şıkkı
31. E şıkkı
32. C şıkkı
33. B şıkkı
34. D şıkkı
35. C şıkkı
36. A şıkkı
37. E şıkkı
38. E şıkkı
39. B şıkkı
40. E şıkkı

41. C şıkkı
42. A şıkkı
43. E şıkkı
44. E şıkkı
45. C şıkkı
46. B şıkkı
47. E şıkkı
48. C şıkkı
49. D şıkkı
50. E şıkkı