

### BEST PRATİK - 2

**A.** Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerleri kutu içinde verilen kelimelerle tamamlayınız.

seri                      ampermetre                      paralel  
sıfır                      voltmetre

**1** Bir iletkenin iki ucu arasındaki potansiyel farkını ölçen araca ..... denir.

**2** Bir iletkenin geçen akım şiddetini ölçen araca ..... denir.

**3** Voltmetre devre elemanına ..... bağlanır.

**4** Ampermetre devre elemanına ..... bağlanır.

**5** Ampermetrenin iç direnci ..... kabul edilir.

**B.** Aşağıda verilen bilgileri doğru (D) veya yanlış (Y) olarak işaretleyiniz.

**1** ☐ Bir elektrik devresinde birden fazla direncin yaptığı görevi tek başına yapan dirence eş değer direnç denir.

**2** ☐ Bir iletkenin iki ucu arasındaki potansiyel farkın, iletkenin geçen akıma oranı sabittir ve bu oran iletkenin direncine eşittir.

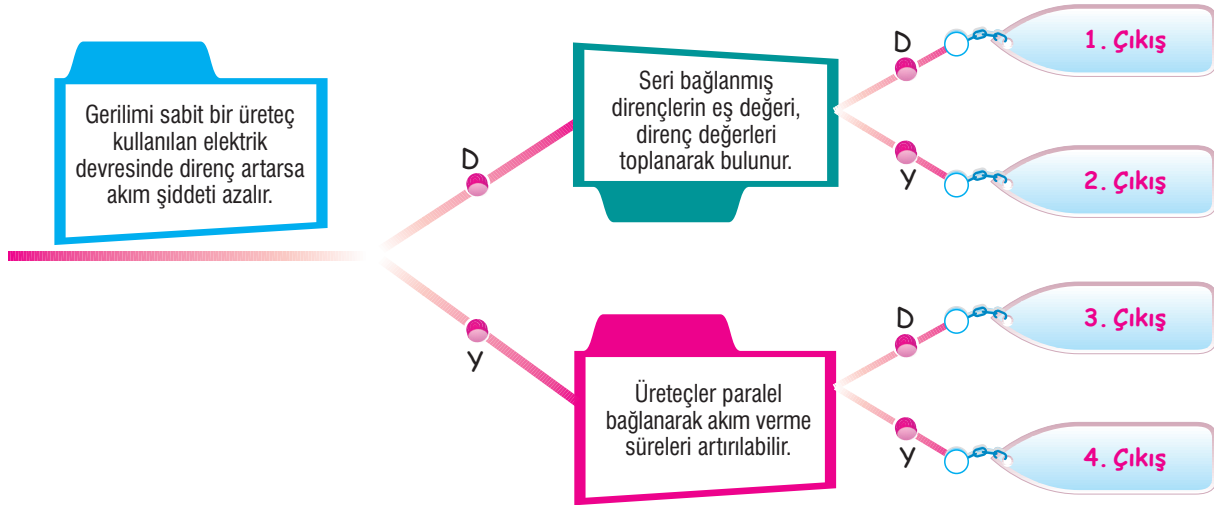
**3** ☐ Elektrik devrelerinde üreteç bulunmaz.

**4** ☐ Piller seri bağlanarak devre gerilimi artırılabilir.

**5** ☐ Bir elektrik devresinde piller paralel bağlanamaz.

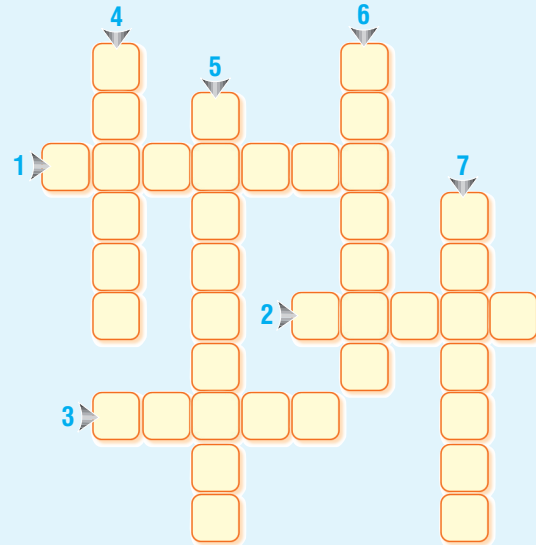
**6** ☐ Ütü, elektrik enerjisini ısı enerjisine dönüştüren bir araçtır.

- C.** Aşağıda birbiriyle bağlantılı doğru/yanlış tipinde ifadeler içeren “Tanılayıcı Dallanmış Ağaç” tekniğinde bilgiler verilmiştir. İlk ifadeden başlayarak her doğru ya da yanlış cevabınıza göre çıkışlardan sadece birisini işaretleyiniz.



- D.** Aşağıdaki bulmacanın çözümünü yapınız.

1. Elektrik devresinde akımın geçişini kontrol eden araç.
2. Pil, lamba, anahtar ve kablo ile oluşturulan düzene.
3. Elektriksel enerjinin SI'daki birimi.
4. Voltmetrenin direncinin büyüklüğü.
5. Akım ile gerilim arasındaki ilişkiyi inceler.
6. Voltmetrenin devre elemanına bağlanma biçimi.
7. Vantilatörün elektrik enerjisini dönüştürdüğü enerji türü.





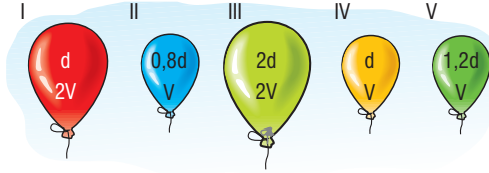
## 1. Gazların kaldırma kuvveti için belirtilen;

- I. Gazların cisimlere uyguladığı kaldırma kuvveti gazın öz kütlesi ile doğru orantılıdır.
- II. Havadaki bir cisme uygulanan kaldırma kuvvetinin değeri, cismin hacmi kadar hacimdeki havanın ağırlığına eşittir.
- III. Hava ortamında bulunan bir cisme uygulanan kaldırma kuvveti, cismin hacmi ile doğru orantılıdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

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

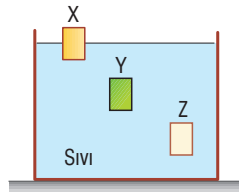
## 2.



Serbest bırakılan balonlardan sadece üçü yükseldiğine göre, havanın yoğunluğu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 0,9d      B) d      C) 1,2d      D) 1,5d      E) 2d

## 3. Hacimleri eşit X, Y, Z cisimlerinin sıvı içindeki denge konumları şekildeki gibidir.

Bu cisimlere uygulanan kaldırma kuvvetleri  $F_X$ ,  $F_Y$  ve  $F_Z$  olduğuna göre, bu kuvvetlerin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A)  $F_Z > F_Y > F_X$       B)  $F_Y = F_Z > F_X$   
C)  $F_X = F_Y > F_Z$       D)  $F_X = F_Y = F_Z$   
E)  $F_Y > F_X > F_Z$

4. Bir seyahat balonu şekildeki gibi ok yönünde aşağı doğru sabit süratle hareket etmektedir. Balonun toplam ağırlığı  $G$ , etki eden havanın kaldırma kuvveti  $F_K$  dir.



Buna göre,

- I.  $F_K < G$
- II.  $G < F_K$
- III.  $G = F_K$

yargılarından hangileri yanlıştır?

(Hava direnci önemsenmiyor.)

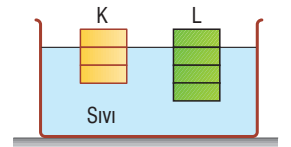
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III

5. I. Kayığa denizde etki eden kaldırma kuvveti nehirde etki edenden büyüktür.  
II. Kayık denizde nehre göre daha az batar.  
III. Kayığın denizdeki ağırlığı nehirdekinden küçüktür.

Nehirden denize ulaşan bir kayıkla ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur? (Kayığın hareketinin hep aynı enlemde olduğu düşünülüyor.)

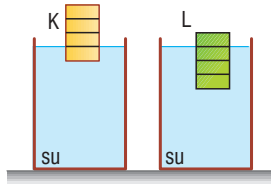
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

6. Eşit hacim bölmeli K ve L cisimlerinin bir sıvı içindeki denge konumları şekildeki gibidir.

Cisimlerin kütleleri sırasıyla  $m_K$  ve  $m_L$  olduğuna göre,  $\frac{m_K}{m_L}$  oranı kaçtır?

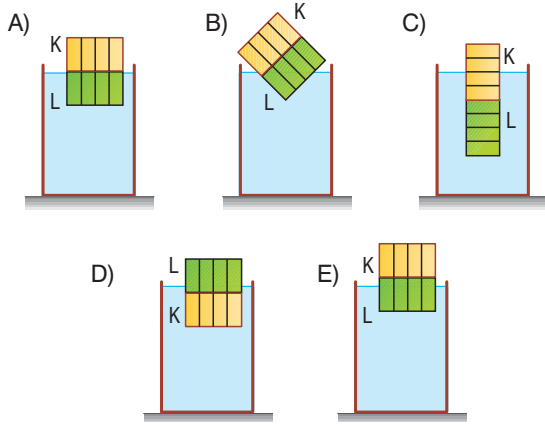
- A)  $\frac{2}{3}$       B)  $\frac{3}{4}$       C) 1      D)  $\frac{4}{3}$       E)  $\frac{3}{2}$

7.



Eşit hacimli ve eşit hacim bölmeli K ve L cisimlerinin su içerisindeki denge konumları şekildeki gibidir.

**Bu cisimler birbirine perçinlenip su içine bırakılırsa, denge konumları aşağıdakilerden hangisi gibi olur?**



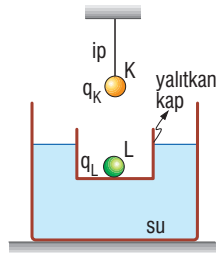
8. Suda yüzen bir kap içine  $q_L$  yüklü L cismi konuluyor.  $q_K$  yüklü K cismi de şekildeki gibi ip ile asılıyor.

**İletken cisimlerin yük işareti aynı olduğuna göre, yalıtkan kaba uygulanan kaldırma kuvvetini artırmak için,**

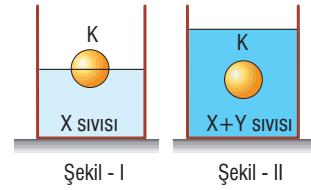
- $q_K$  ve  $q_L$  yük miktarlarını artırmak.
- İp uzunluğunu artırmak.
- Kaptaki su seviyesini artırmak.

**İşlemlerinden hangileri yapılmalıdır?**

- A) Yalnız I      B) I ya da II      C) I ya da III  
D) II ya da III      E) I ya da II ya da III



9.



X sıvısı içerisindeki K cismi Şekil - I'deki gibi dengededir. Kaba bir miktar Y sıvısı dökülüp türdeş karıştırıldığında cismin denge durumu Şekil - II'deki gibi oluyor.

**Buna göre,**

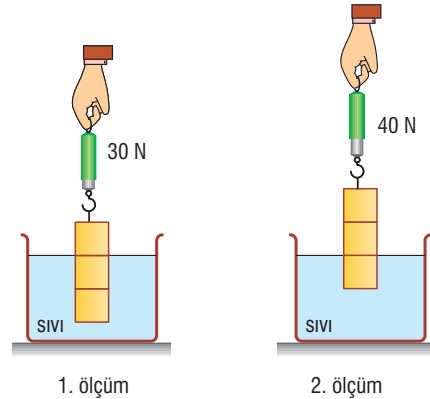
- K'ye uygulanan kaldırma kuvveti azalmıştır.
- Y'nin öz kütlesi X'inkinden küçüktür.
- Karışımın öz kütlesi X'inkinden küçüktür.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

(Sıcaklık değişimi olmuyor.)

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

10.

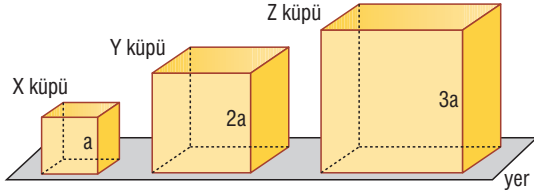


Şekildeki düzende cisim iki farklı şekilde dengelenerek ölçüm yapılıyor. Dinamometrenin 1. ölçümde ve 2. ölçümde gösterdiği değer 30 N ve 40 N'dir.

**Cismin hacmi 1 litre olduğuna göre, cismin öz kütlesi kaç  $\text{g/cm}^3$  tür? ( $g = 10 \text{ N/kg}$ )**

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 5      E) 7

1.



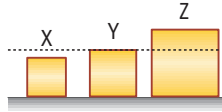
Kenar uzunlukları  $a$ ,  $2a$ ,  $3a$  olan içleri dolu X, Y ve Z küplerinin yatay zemine uyguladıkları basınçlar eşittir.

**Küplerin öz kütlelerinin sırasıyla  $d_X$ ,  $d_Y$ ,  $d_Z$  olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?**

- A)  $d_Z > d_Y > d_X$       B)  $d_Z > d_X > d_Y$   
 C)  $d_X > d_Y > d_Z$       D)  $d_X = d_Y = d_Z$   
 E)  $d_Y > d_X > d_Z$

2.

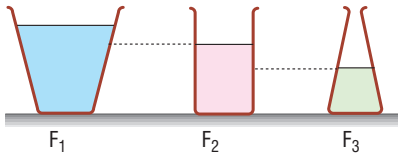
Demirden yapılmış türdeş X, Y, Z küpleri yatay düzleme şekilindeki gibi konulmuştur.



**Küplerin yatay düzleme uyguladığı basınçlar sırasıyla  $P_X$ ,  $P_Y$ ,  $P_Z$  olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?**

- A)  $P_Z > P_Y > P_X$       B)  $P_Z > P_X > P_Y$   
 C)  $P_X > P_Y > P_Z$       D)  $P_X = P_Y = P_Z$   
 E)  $P_Y > P_X > P_Z$

3.

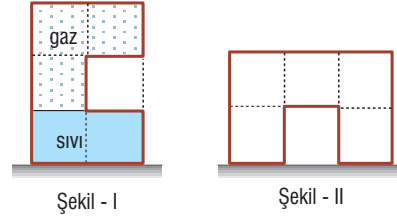


Düşey kesitleri şekildeki gibi olan taban alanları eşit kaplarda belirtilen yüksekliklerde eşit kütleli sıvılar vardır. Kapların tabanına uygulanan sıvı basınç kuvvetleri sırasıyla  $F_1$ ,  $F_2$  ve  $F_3$  tür.

**Buna göre, bu kuvvetler arasındaki ilişki nedir?**

- A)  $F_1 < F_2 < F_3$       B)  $F_3 < F_2 < F_1$   
 C)  $F_2 < F_1 < F_3$       D)  $F_2 < F_3 < F_1$   
 E)  $F_1 = F_2 = F_3$

4.

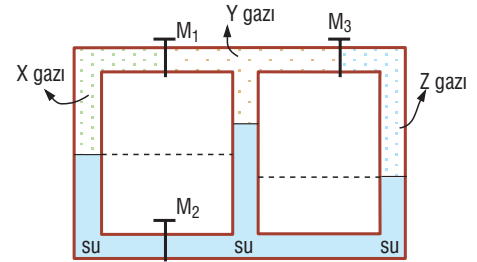


Şekil - I'deki eşit hacim bölmeli kabın içinde sıvı ve gaz vardır. Sıvının kap tabanına yaptığı basınç  $P_S$ , gazın basıncı ise  $P_{gaz}$  dir.

**Kap Şekil - II'deki gibi çevrilerek yere konulduğunda  $P_S$  ve  $P_{gaz}$  için ne söylenebilir?**

| $P_S$       | $P_{gaz}$ |
|-------------|-----------|
| A) Azalır   | Değişmez  |
| B) Değişmez | Artar     |
| C) Değişmez | Değişmez  |
| D) Artar    | Azalır    |
| E) Değişmez | Azalır    |

5.



Şekilde verilen bileşik ve kapalı olan kaptaki X, Y ve Z gazları,  $M_1$ ,  $M_2$  ve  $M_3$  muslukları kapalı iken sularla birlikte dengededir. Bu durumda gaz basınçları  $P_X$ ,  $P_Y$  ve  $P_Z$  dir.

**$M_1$  musluğu açıldığında su düzeyleri eşitlendiğine göre, başlangıçtaki gaz basınçları arasındaki ilişki nedir?**

- A)  $P_X < P_Y < P_Z$       B)  $P_Z < P_Y < P_X$   
 C)  $P_Y < P_X < P_Z$       D)  $P_Y < P_Z < P_X$   
 E)  $P_Y < P_X = P_Z$

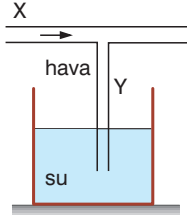
6. X ve Y boruları birleştirilerek su dolu kap içine şekildeki gibi yerleştiriliyor.

**X borusunda ok yönünde hava akışı gerçekleştirilirse,**

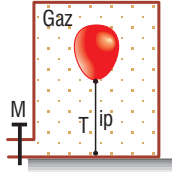
- I. Y borusundaki hava basıncı artar.
- II. Kaptaki su seviyesi artar.
- III. Su Y borusunda yükselir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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



7. Kapalı kaptaki gaz ve kap tabanına ipe bağlı balon şekildeki gibi dengededir. M musluğu kapalı iken balondaki gazın basıncı P, öz kütlesi d, ipte oluşan gerilme kuvveti T'dir.



**M musluğu açılarak kap içine aynı cins ve sıcaklıkta gaz ilave edilirse; P, d ve T niceliklerinden hangileri artar?** (Balonun gerilme kuvveti önemsenmiyor.)

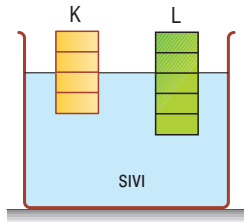
- A) Yalnız P                      B) Yalnız d                      C) P ve d  
D) d ve T                      E) P, d ve T

8. Sıvı içerisinde şekildeki gibi dengede olan eşit hacim bölmeli K ve L cisimleri için;

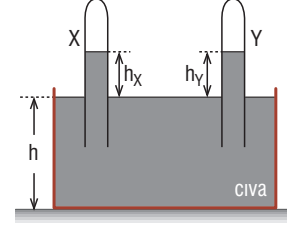
- I. Etki eden kaldırma kuvvetleri eşittir.
- II. K'nin öz kütlesi L'ninkinden küçüktür.
- III. L'nin kütlesi K'ninkinden büyüktür.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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



9.



Düşey kesiti verilen düzende, X ve Y tüpleri şekildeki gibi tutulmaktadır. Tüpler bir miktar yukarı çekildiğinde;  $h_x$  artarken  $h_y$  değişmiyor.

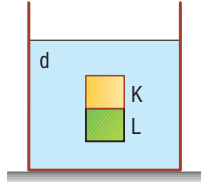
**Buna göre,**

- I. X tüpünün üst tarafında gaz vardır.
- II. Y tüpünün üst kısmı boşluktur.
- III. Kaptaki h cıva yüksekliği azalır.

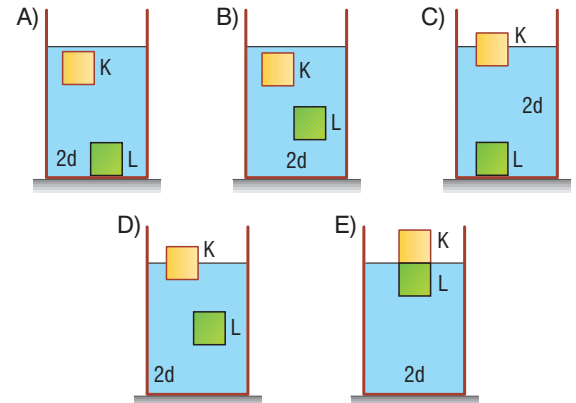
**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

10. Hacimleri eşit, K ve L cisimleri birbirine yapıştırılıp d öz kütelli sıvı içerisinde konulunca şekildeki gibi dengede kalıyor.



**Bu cisimler birbirine yapıştırılmadan 2d öz kütelli sıvıya bırakılırsa aşağıdakilerden hangisi gibi dengede kalabilir?**



**G.** Aşağıdaki kutuları yönergeye uygun doldurunuz.

**1** Aşağıda verilen niceliklerin birimlerini uygun şekilde eşleştiriniz.

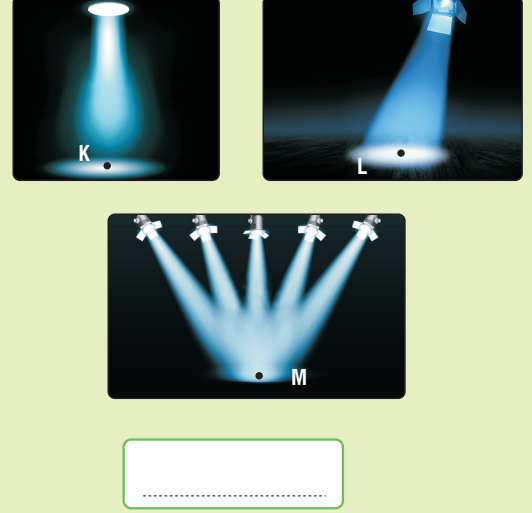
|                         |            |             |         |
|-------------------------|------------|-------------|---------|
| I<br>Işık şiddeti       | I          | a           | Lümen   |
| $\Phi$<br>Işık akısı    | II         | b           | Lüx     |
| E<br>Aydınlanma şiddeti | III        | c           | Candela |
| I - .....               | II - ..... | III - ..... |         |

**2** Aşağıda verilen optik düzeneklerde belirtilen noktadaki aydınlanma şiddetleri arasındaki ilişkileri yazınız. (Bölmeler eşit aralıklıdır.)

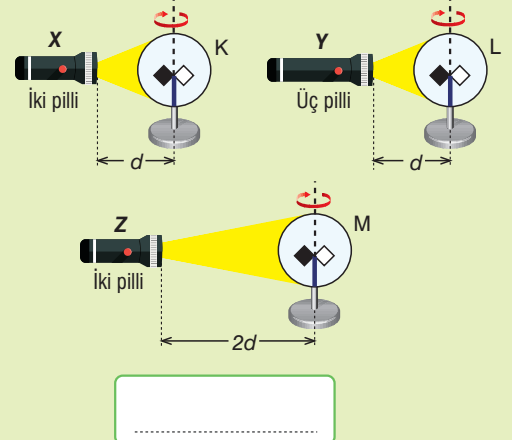
|                |                |
|----------------|----------------|
| <p>1. ....</p> | <p>2. ....</p> |
| <p>3. ....</p> | <p>4. ....</p> |

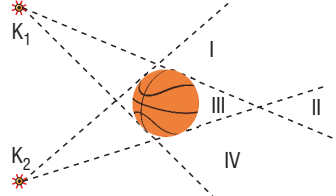
**3** Zeminden eşit yükseklikteki özdeş ışık kaynakları ile zemin şekillerdeki gibi aydınlatılıyor.

Buna göre, K, L, M noktaları çevresindeki  $E_K$ ,  $E_L$ ,  $E_M$  aydınlanma şiddetleri arasındaki ilişkiyi aşağıdaki kutuya yazınız.



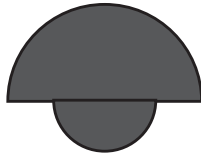
**4** Özdeş K, L ve M Crookes radyometrelerine iki pilli X ve Z el fenerleri ile üç pilli Y el feneri şekildeki gibi tutularak ışık gönderiliyor. Radyometre pervanelerinin dönme hızlarının büyüklükleri arasındaki ilişkiyi kutuya yazınız.



1. Karanlık bir ortamda bir topun önüne noktasal  $K_1$  ve  $K_2$  ışık kaynakları şekildeki gibi konulmuştur.
- 
- Buna göre, şekilde verilen I, II, III ve IV bölgelerinin hangilerinden bakıldığında kaynakların ikisi de görülemez?

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

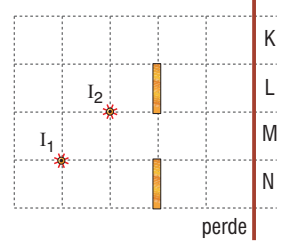
2. Yarıçapları  $r$  ve  $2r$  olan iki yarım küre kullanarak şekildeki gölge deseni oluşturuluyor.



Bu gölge deseni aşağıdaki düzeneklerden hangisinde oluşturulmuş olamaz?

- A) Işık Kaynağı, Yarım küre, Yarım küre, Perde
- B) Işık Kaynağı, Yarım küre, Yarım küre, Perde
- C) Işık Kaynağı, Yarım küre, Yarım küre, Perde
- D) Işık Kaynağı, Yarım küre, Yarım küre, Perde
- E) Işık Kaynağı, Yarım küre, Işık kaynağı, Yarım küre, Perde

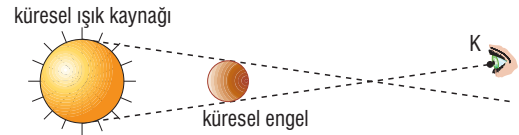
3. Noktasal iki ışık kaynağı ve iki engel perdenin önüne şekildeki gibi konulmuştur.



Buna göre, hangi bölgeler yalnız bir kaynaktan ışık alır

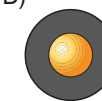
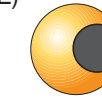
- A) Yalnız L      B) Yalnız M      C) K ve N  
D) L ve N      E) L, M ve N

- 4.

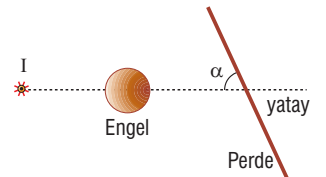


Önünde küresel opak bir engel olan küresel ışık kaynağına bir gözlemci K noktasından bakıyor.

Buna göre, gözlemci ışık kaynağını aşağıdakilerden hangisi gibi görür?

- A)       B)       C)   
D)       E) 

5. Karanlık bir ortamda, noktasal I ışık kaynağı, küresel engel ve bir perde ile şekildeki düzenek kurulmuştur.

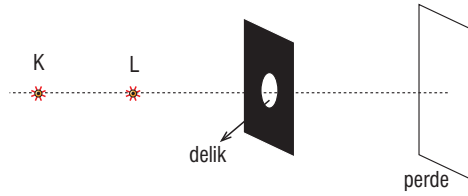


Buna göre, perdede oluşan gölgenin alanı aşağıdaki niceliklerden hangisine bağlı değildir?

- A)  $\alpha$  açısı  
B) Engelin perdeye uzaklığı  
C) Küresel engelin yarıçapı  
D) Kaynağın engele uzaklığı  
E) Kaynağın ışık rengi



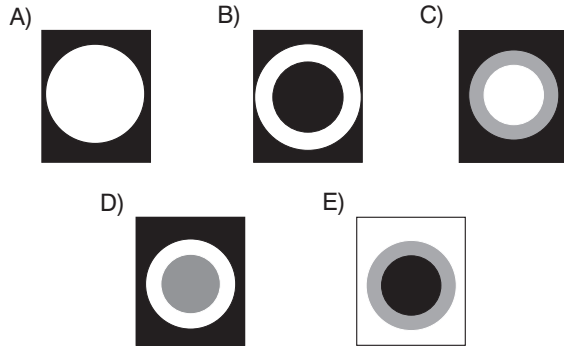
6.



Karanlık ortamda noktasal K ve L ışık kaynakları ve perde arasında ortasında dairesel bir delik olan saydam olmayan levha perde düzlemine paralel bir şekilde konuluyor.

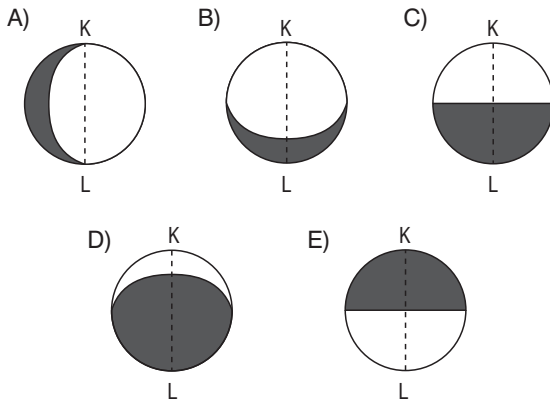
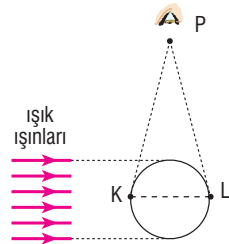
**Buna göre, beyaz perde üzerinde oluşan gölge deseni aşağıdakilerden hangisidir?**

(● : tam gölge ; ○ : yarı gölge)

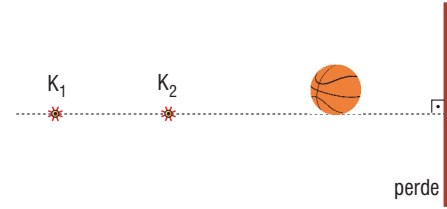


7. Şekildeki gibi silindirik biçiminde bir ışık demeti içinde bulunan küresel beyaz cisme P noktasından bir gözlemci bakıyor.

**Buna göre, gözlemci cismi aşağıdakilerden hangisi gibi görür?**

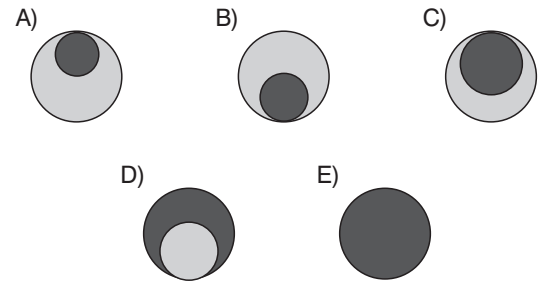


8.

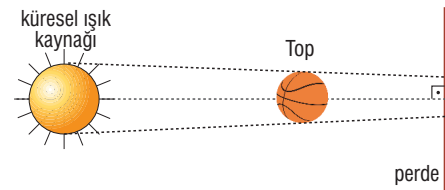


Karanlık ortamda bir top ile noktasal  $K_1$  ve  $K_2$  ışık kaynakları perde önüne şekildeki gibi konuluyor.

**Buna göre, perde üzerinde oluşan gölge aşağıdakilerden hangisine benzer? (● : tam gölge ; ○ : yarı gölge)**

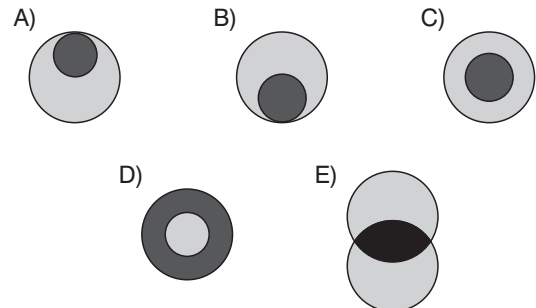


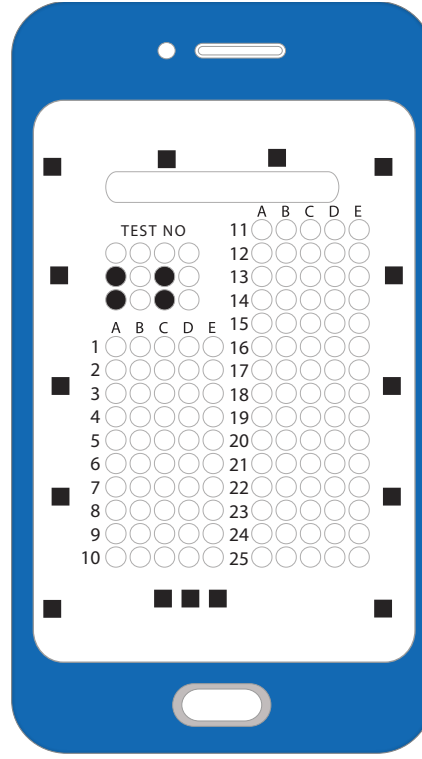
9.



Karanlık ortamda yarıçapı topun yarıçapından büyük olan küresel ışık kaynağı ile şekildeki düzenek kurulmuştur.

**Buna göre, perde üzerinde oluşan gölge aşağıdakilerden hangisine benzer? (● : tam gölge ; ○ : yarı gölge)**





4. Basamak Kontrol Testi Optiği

## 4. BASAMAK CEVAP ANAHTARI

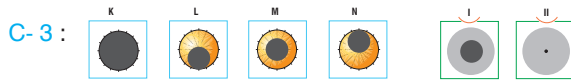
### Best Pratik - 2

A: 1. opak 2. gölge 3. engel 4. doğrusal 5. ışıık 6. doğru 7. Güneş

B: 1. D 2. D 3. Y 4. D 5. D 6. Y

C- 1 : I - c ; II - a ; III - b

C- 2 : 1. Şekil - II ; 2 - Şekil - I ; 3 - Işığın doğrusal yayılmasının



|        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| BD - 3 | 1-E | 2-D | 3-E | 4-E | 5-B | 6-C | 7-E | 8-B | 9-B | 10-C | 11-B |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|

|        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| BD - 4 | 1-B | 2-E | 3-D | 4-B | 5-E | 6-C | 7-C | 8-B | 9-C |  |  |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|

### Best Pratik - 3

A: 1. yansıma 2. normali 3. düz ayna 4. dik 5. düz / sanal

6. görüş alanı 6. periskop

B: 1. D 2. Y 3. D 4. D 5. D 6. Y

C- 1 : 1 - Gelen ışın ; 2 - Normal ; 3 - Yansıyan ışın ; 4 - Yansıma açısı ;  
5 - Gelme açısı

C- 2 : 1. K ; 2 - X ; 3 - R ; 4 - F

C- 3 : I - a ; II - b ; III - a C- 4 : 1. K, L ; 2 - X ; 3 - R, S ; 4 - V, T

|        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| BD - 5 | 1-C | 2-C | 3-D | 4-D | 5-E | 6-E | 7-B | 8-C | 9-E | 10-D | 11-D | 12-D |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|

|        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| BD - 6 | 1-C | 2-D | 3-E | 4-D | 5-B | 6-C | 7-D | 8-C | 9-A | 10-C | 11-C | 12-E |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|

|        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| BD - 7 | 1-D | 2-D | 3-C | 4-D | 5-B | 6-D | 7-D | 8-D | 9-C | 10-B | 11-E | 12-B |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|

### Best Pratik - 4

A: 1. küresel 2. odak 3. yansıma 4. uzantıları 5. sanal  
6. çukur / tümsek 7. tümsek

B: 1. D 2. D 3. Y 4. D 5. Y 6. D

C- 1 : I - a ; II - b ; III - b

C- 2 : 1. L ; 2 - L ; 3 - Z ; 4 - R

C- 3 : 1. Çukur ayna ; 2 - Düzlem ayna ; 3 - Çukur ayna ; 4 - Tümsek ayna

C- 4 : 1. Sonsuzda ; 2 - B ; 3 - F<sub>y</sub> ; 4 - R

|        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| BD - 8 | 1-D | 2-E | 3-D | 4-C | 5-D | 6-C | 7-C | 8-C | 9-E | 10-B | 11-A |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|

|        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| BD - 9 | 1-C | 2-E | 3-C | 4-A | 5-D | 6-E | 7-B | 8-A | 9-E | 10-A | 11-C |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|

|         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |  |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|
| BD - 10 | 1-B | 2-B | 3-D | 4-E | 5-B | 6-D | 7-A | 8-E | 9-E | 10-E |  |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| BKT | 1-E | 2-C | 3-B | 4-D | 5-E | 6-A | 7-E | 8-B | 9-E | 10-E | 11-E |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|

**C.** Aşağıda verilen bilgileri doğru (D) veya yanlış (Y) olarak işaretleyiniz.

1 ☐ Özdeş ve seri ampullerin parlaklıkları eşittir.

2 ☐ İletkenin kesit alanının artırılması iletkenin direncini azaltır.

3 ☐ Elektrik devrelerinde elektronların ve akımın yönü aynıdır.

4 ☐ Akım taşıyan telin çevresinde oluşan manyetik alan, telden başlayıp sonsuza uzanan düz çizgilerle modellenir.

5 ☐ Bir mıknatıs olan pusulanın aynı yönü göstermesi, Dünya'mızın manyetik alanının bir neticesidir.

**D.** Aşağıda verilenler ampermetre ile ilgili ise "A", voltmetre ile ilgili ise "V" ile işaretleyiniz.

1 ☐ İç direnci sonsuz kabul edilir.

2 ☐ Devreye seri bağlanır.

3 ☐ İç direnci sıfır kabul edilir.

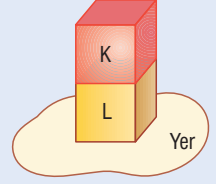
4 ☐ Devreye paralel bağlanır.

**F.** Aşağıdaki soruların çözümünü yapınız.

1

Kendi içinde türdeş K ve L küplerinin kenar uzunlukları birbirine eşittir.

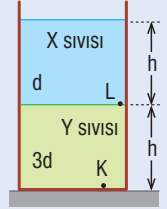
K'nin L'ye uyguladığı basınç  $3P$ , yere uygulanan toplam basınç  $4P$  ise, küplerin yapıldığı maddelerin öz kütleleri oranı  $\frac{d_K}{d_L}$  kaçtır?



2

Birbirine karışmayan  $d$  ve  $3d$  öz kütleli X ve Y sıvıları şekildeki gibi dengededir.

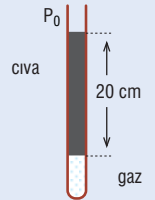
L noktasındaki sıvı basıncı  $P$  olduğuna göre, K noktasındaki toplam sıvı basıncı nedir?



3

Açık hava basıncının  $76 \text{ cm-Hg}$  olduğu bir ortamda cıva ve gaz şekildeki gibi dengededir.

Buna göre, gazın basıncı kaç  $\text{cm-Hg}$ 'dir?



4

Birbirine karışmayan X, Y, Z sıvıları U borusunda şekildeki gibi dengededir.

Sıvı öz kütleleri sırasıyla  $d_X$ ,  $d_Y$ ,  $d_Z$  olduğuna göre, bunlar arasındaki ilişki nedir?

