


1. Aşağıdaki öğrencilerden hangisinin yoğunlukla ilgili verdiği bilgi yanlıştır?

A) Birim kütlenin hacmine denir.

B) Yüzen maddelerin yoğunluğu, batan maddelerden daha azdır.

C) Bütün saf maddelerin yoğunlukları aynıdır.

D) Hacimleri eşit iki maddeden suda yüzenin kütlesi daha küçüktür.



2. Filmlerde ya da belgeselerde buz tutmuş göllerin üzerine delikler açıp balık avlayan insanlar görmüşüzdür.

**Buz tutmuş göllerde balık gibi canlıların, nasıl yaşadığı aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?**

- A) Buz kütlelerinin üzerinde fazla sayıda delikler bulunmasıyla
- B) Suyun katı ve sıvı fiziksel hâllerinin farklı yoğunluğa sahip olmasıyla
- C) Suyun farklı fiziksel hâllerinin aynı yoğunluğa sahip olmasıyla
- D) Buz kütlelerinin ağırlığının sudan daha az olmasıyla


3. Kütlesi 500 g ve hacmi 250 mL olan bir maddenin yoğunluğu kaç g/mL'dir?

A) 2

B) 4

C) 5

D) 6



4. I. Cam  
II. Yağlı kâğıt  
III. Demir blok  
IV. Buzlu cam

**Yukarıda verilen cisimler üzerine el fenerinin ışığı düşürülürse, hangileri ışığın tamamını geçirir?**

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

5. I. Işık ışınları parlak ve pürüzsüz yüzeylerde düzgün yansıma yaparlar.  
II. Işık ışınları opak maddelerden geçemezler.  
III. Gelen ışının normalle yaptığı açıya, gelme açısı denir.

**Yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğrudur?**

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

6. Kavramlar \_\_\_\_\_ Tanımlar \_\_\_\_\_

- Gelme açısı
- Yansıma açısı
- Normal
- Yansıma
- Yansıyan ışının normalle yaptığı açı
- Işık ışınlarının, saydam olmayan yüzeye çarpıp geldiği ortama geri dönmesi
- Gelen ışının normalle yaptığı açı

**Yukarıda verilen kavramlarla, tanımlar eşleştirildiğinde hangi kavram açıkta kalır?**

- A) Yansıma  
B) Normal  
C) Gelme açısı  
D) Yansıma açısı

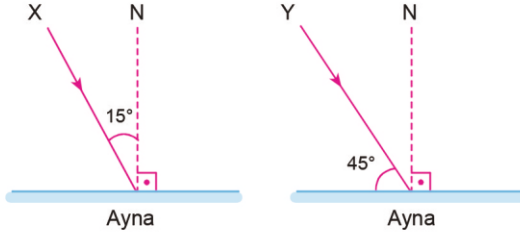
7. Oda sıcaklığında K, L ve M maddelerinden,

- K'nin belirli bir şekli vardır.
- L konulduğu kabın şeklini alır.
- M'nin belirli bir hacmi yoktur.

Buna göre K, L ve M maddeleri hangi seçenekte belirtilenler olabilir?

	K	L	M
A)	Su	Hava	Tahta
B)	Tahta	Su	Hava
C)	Hava	Su	Tahta
D)	Tahta	Hava	Su

8.



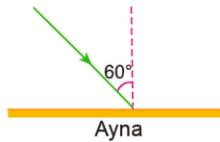
Yatay düzlemdeki iki farklı aynaya gönderilen X ve Y ışınları şekildeki gibidir.

Buna göre,

- X'in yansıma açısı  $15^\circ$  dir.
  - Y'nin yansıma açısı  $45^\circ$  dir.
  - X ışınının aynayla yaptığı açı  $15^\circ$  dir.
- bilgilerinden hangileri doğrudur?**

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

9.



Aynaya  $60^\circ$  açıyla gelen ışın, yansıdıktan sonra, yansıyan ışının aynayla yaptığı açı kaç derece olur?

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

10. Ebru öğretmen öğrencilerinin sorduğu aşağıdaki sorulardan hangisini "hayır" diyerek cevaplar?

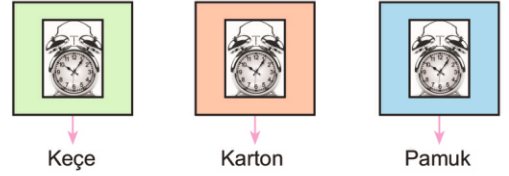
- A) Uzayda iki uzay gemisi çarpıştığında ses oluşur mu?  
B) Ses bir enerji midir?  
C) Telin boyu arttıkça çıkardığı ses kalınlaşır mı?  
D) Ses yalıtımı için çift cam kullanılabilir mi?

11. I. Bir enerji türüdür.  
II. Yayılması için maddesel ortam gerekir.  
III. Bazı maddeler tarafından soğurulabilir.  
IV. En hızlı gaz ortamında yayılır.

Ses ile ilgili aşağıda verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

12.



Bir grup öğrenci özdeş çalar saatleri kurup sırasıyla keçe, karton ve pamuk ile kaplanmış kutuların içine ayrı ayrı koyuyor.

Bu deneyde öğrenciler aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşılır?

- A) Ses boşlukta yayılmaz.  
B) Farklı maddelerin sesi soğurma oranları farklıdır.  
C) Farklı maddelerin sesi yansıma oranları farklıdır.  
D) Farklı maddelerin çıkardığı sesler farklıdır.