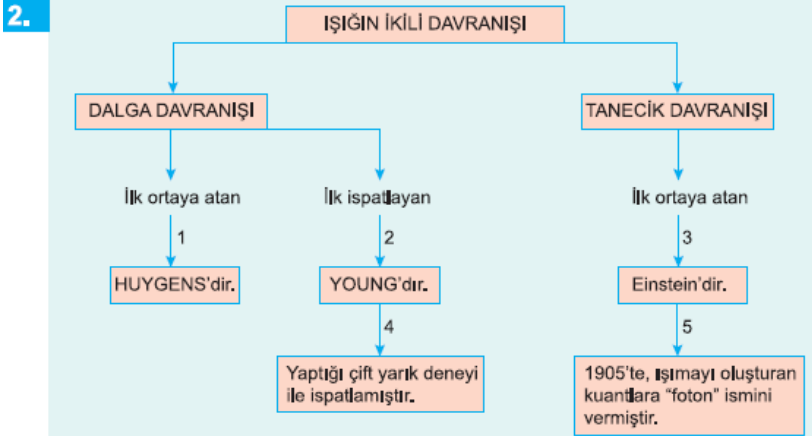


- 1.
- Işığın dalga modelini ilk ortaya atan .....I..... dir.
  - Işığın tanecik modelini ilk ortaya atan.....II..... dir.
  - Işığın dalga modelini, kendi ismini verdiği deney ile ispatlayan .....III..... dir.
  - Fotoelektrik ve siyah cisim ısıması olayları, ışığın yalnızca .....IV..... modeli ile açıklanabilmektedir.
  - Max Planck ve Albert Einstein, ışığın hem dalga hem de tanecik özelliği gösterdiğini ispatlamışlar, ışığın belirli büyüklükler halinde alınıp verilebilen .....V..... lardan oluştuğunu ileri sürmüşlerdir.

Yukarıdaki boşluklara gelmesi gereken kelimelerden hangisi aşağıda yanlış verilmiştir?

- A) I : Huygens  
B) II : Newton  
C) III : Millikan  
D) IV : Tanecik  
E) V : Kuant



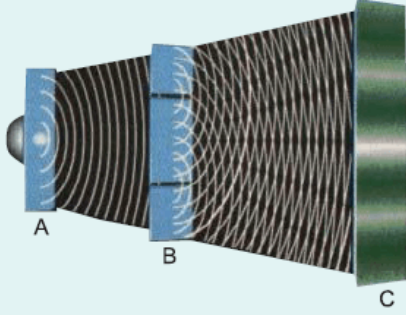
Yukarıda, numaralarla belirtilen oklardan hangisinin gösterdiği bilgi yanlış eşleştirilmiştir?

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

- 3.
- Aşağıdaki tabloda, ışık ile ilgili bazı olayların,
- sadece ışığın dalga modeliyle,
  - sadece ışığın tanecik modeliyle,
  - ışığın hem dalga hem tanecik modeliyle
- açıklanabildiği (+) işaretiyle, açıklanamadığı ise (–) işaretiyle belirtilmiştir.
- Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlış işaretlenmiştir?

| Olay                   | Dalga modeli | Tanecik modeli |
|------------------------|--------------|----------------|
| A) Girişim             | +            | –              |
| B) Yansıma             | +            | +              |
| C) Kırılma             | +            | +              |
| D) Fotoelektrik olay   | +            | –              |
| E) Siyah cisim ısıması | –            | +              |

4.



Yukarıda, Thomas Young'ın gerçekleştirdiği çift yarık deneyi çizimsel olarak gösterilmiştir.

**Young'ın yaptığı bu deney ile ilgili,**

- I. Huygens'in iddia ettiği "ışık, dalgalar halinde ilerler" yargısı, bu deney sayesinde ispat edilmiştir.
- II. Işığın yaptığı "girişim" olayı, bu deney ile dalga modeli ile açıklanmıştır.
- III. C perdesinde görülen karanlık ve aydınlık bölgeler, bazı ışık ışınlarının birbirini yok ederken, bazı ışık ışınlarının birbirlerini kuvvetlendirerek daha güçlü bir ışıma yaptıklarını göstermektedir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

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

5.

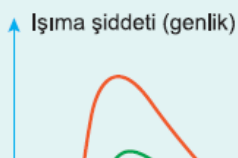
- Üzerine gelen tüm elektromanyetik ışınları .....I..... cisimlere "**siyah cisim**" denir.
- Siyah cisimdeki ışımlar, ışığın .....II..... modeli ile açıklanamamaktadır.
- 3000 K e kadar ısıtılan bir siyah cisimden yayılan ışığın enerjisi, 5000 K e kadar ısıtılanıkinden .....III..... dir.

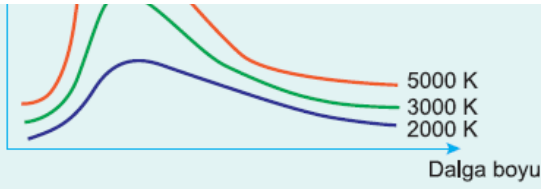
Yukarıda, siyah cisim ile ilgili bilgi cümleleri verilmiştir.

**Bu cümlelerde numaralarla belirtilen boşluklara aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?**

| I           | II      | III   |
|-------------|---------|-------|
| A) Soğuran  | tanecik | küçük |
| B) Soğuran  | dalga   | küçük |
| C) Soğuran  | tanecik | büyük |
| D) Yansıtan | dalga   | büyük |
| E) Kırın    | tanecik | küçük |

6.





Şekildeki grafik, ısıtılan bir siyah cismin ışıma şiddeti-dalga boyu ilişkisini göstermektedir.

Buna göre,

- I. Sıcaklık arttıkça, siyah cisimden çıkan ışının şiddeti artar.
  - II. Sıcaklık arttıkça, siyah cisimden çıkan ışının dalga boyu küçülür.
  - III. Sıcaklık arttıkça, siyah cisimden çıkan ışının enerjisi artar.
- yargılarından hangileri doğrudur?

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

7.

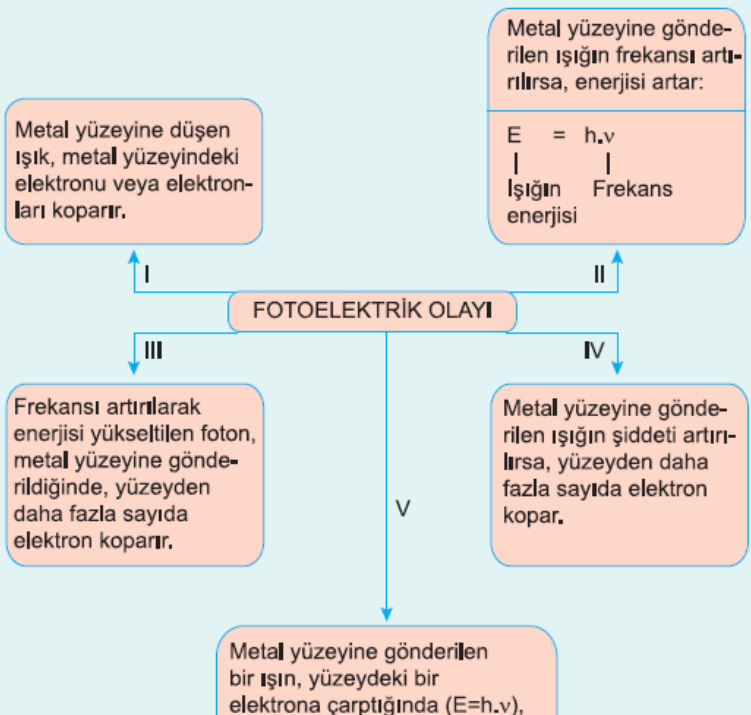


Yukarıda, siyah cisim ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

Bu bilgilerden hangileri yanlıştır?

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

8.



enerjisinin  
- bir kısmını elektronu yüzey-  
den sökmek için harcar  
- kalan kısmını elektrona kinetik  
enerji olarak aktarır.

**Fotoelektrik olayı ifade eden yukarıdaki bilgi kutucukların-  
dan hangisi yanlış verilmiştir?**

A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

[www.supersoru.com](http://www.supersoru.com)

Cevaplar :

1)C, 2)C, 3)D, 4)E, 5)B, 6)E, 7)D, 8)C,