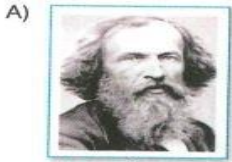


1. Aşağıdaki şekilde modern periyodik cetvel verilmiştir.

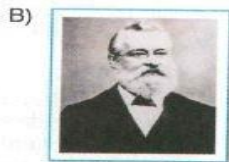
Periyodik cetvelle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Metaller solda, ametaller sağ üstte, yarı metaller ise ortada bulunur.
- B) Yatay sıralara periyot, düşey sıralara grup denir.
- C) Benzer özellikte elementler alt alta yazılmıştır.
- D) Elementler atom kütlelerine göre sıralanmıştır.

2. Benzer özellik gösteren elementleri, üçlü gruplar oluşturarak sınıflandıran bilim insanı aşağıdaki hangisidir?



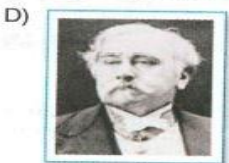
Dimitri İvanoviç



John Newlands



Johann Döberiner



Beguyer de Chancourtois

3. Aşağıda Mendeleev'in elementleri, artan atom ağırlıklarına göre sıralayarak hazırladığı periyodik cetvel verilmiştir.

| | Grup | | | | | | | |
|------------|------|----|-----|----|----|----|-----|------------|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII |
| 1. periyot | H | | | | | | | |
| 2. periyot | Li | Be | B | C | N | O | F | |
| 3. periyot | Na | Mg | Al | Si | P | S | Cl | |
| 4. periyot | K | Ca | * | Ti | V | Cr | Mn | Fe, Co, Ni |
| | Cu | Zn | * | As | Se | Br | | |
| 5. periyot | Rb | Sr | Y | Zr | Nb | Mo | * | |
| | Ag | Cd | In | Rn | Sb | Te | I | Ru, Rh, Pd |

Bu periyodik cetvel ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Benzer özellikteki elementler alt alta getirilmiştir.
- B) Periyotlardaki element sayısı modern periyodik cetveldeki ile aynıdır.
- C) Mendeleev zamanında bilinmeyen elementlerin yerleri boş bırakılmıştır.
- D) Yeni elementlerin keşfedilmesini kolaylaştırmıştır.

4. Periyodik cetvelle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Mendeleev, elementleri atom kütlelerine göre sıralamıştır.
- B) Meyer, elementleri fiziksel özelliklerine göre sıralamıştır.
- C) Modern periyodik cetvelde benzer özellikteki elementler alt alta getirilmiştir.
- D) Modern periyodik cetvelde benzer özellikteki elementler yan yana getirilmiştir.

5.

Şekildeki periyodik cetvelde bazı elementlerin yerleri belirtilmiştir.

Aşağıda bu elementlerden hangisinin bulunduğu grubun adı **yanlış** verilmiştir?

- A) Y → Toprak alkali metal
- B) X → Alkali metal
- C) Z → Soygaz
- D) T → Halojen

6.

Şekildeki periyodik cetvelde bazı elementlerin yerleri verilmiştir.

Bu elementlerden hangi ikisi benzer özelliğe sahip **değildir**?

- A) Z ile T
- B) K ile L
- C) L ile X
- D) X ile Y

7.

Şekildeki, periyodik cetvelle ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) 1. periyotta 2 element vardır.
- B) 2. ve 3. periyotta 8'er element vardır.
- C) En uzun periyot 4. periyottur.
- D) 8A ve 10B olmak üzere toplam 18 grup vardır.

8. Aşağıda bazı elementlerin periyodik cetvelde yerleri verilmiştir.

| Element | Periyot | Grup |
|---------|---------|------|
| K | 2 | 3A |
| L | 4 | 1A |
| M | 3 | 7A |

Buna göre, bu elementlerin atom numaraları aşağıdakilerin hangisinde doğru karşılaştırılmıştır?

- A) $K > L > M$
- B) $L > M > K$
- C) $L > K > M$
- D) $M > K > L$

9. Aşağıda X, Y ve Z elementlerinin periyodik cetvelde yerleri verilmiştir.

| | <u>Periyot</u> | <u>Grup</u> |
|----|----------------|-------------|
| X: | 2 | 6A |
| Y: | 3 | 8A |
| Z: | 3 | 5A |

Bu elementlerle ilgili aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

- I. Atom numaraları $Y > Z > X$ 'tir.
- II. Proton sayıları $X > Z > Y$ 'dir.
- III. Z, 3 elektron alarak Y'nin yapısına ulaşır.

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

10.

X: 2

Y: 2, 2

Z: 2, 8, 2

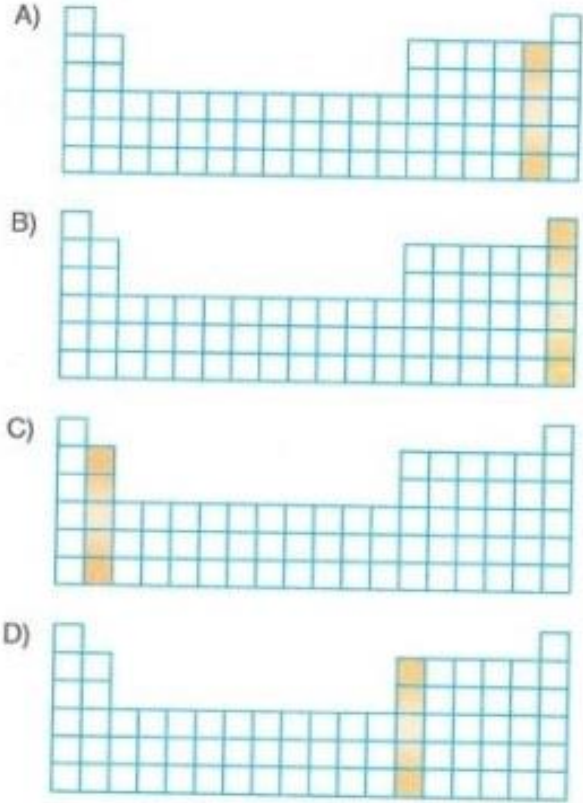
Katman elektron dağılımı verilen X, Y ve Z elementleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- A) Üçü de toprak alkali metalidir.
- B) X, kararlı yapıya sahiptir.
- C) Y ve Z, elektron verme eğilimindedir.
- D) X, 1. periyodun 2. elementidir.

11. X elementinin bazı özellikleri şöyledir:

- Tel ve levha haline getirilebilir.
- 2 elektron vererek kararlı hale ulaşır.

Buna göre, X elementinin bulunduğu grup aşağıdaki periyodik cetvellerin hangisinde taranarak gösterilmiştir?



12. Periyodik cetvelle ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğrudur?

- A) Katman elektron dağılımı 2,1 olan element 3. periyotta yer alır.
- B) Katman elektron dağılımı 2,8,3 olan element 3A grubunda yer alır.
- C) 4. periyodun 1. elementinin katman elektron dağılımı 2,8,8'dir.
- D) 3. periyodun 7. elementi soygazdır.

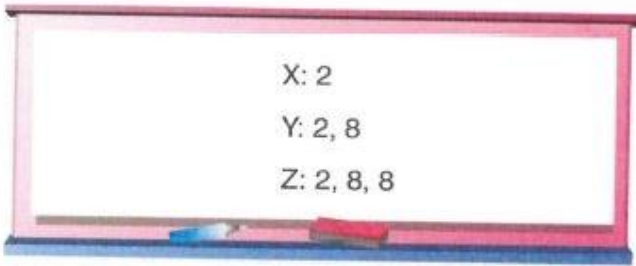
19. Aşağıdaki tabloda bazı gruplara ait özellikler verilmiştir.

| Grup adı | Özellik |
|------------------------|--|
| Alkali metaller | Elektron verme özelliğindedir. |
| Halojenler | Serbest halde iki atomlu moleküller halinde bulunur. |
| Asal gazlar | Kararlı yapıya sahiptirler. |
| Toprak alkali metaller | 3A grubu elementleridir. |

Buna göre, hangi grupla ilgili **hatalı** bilgi verilmiştir?

- A) Alkali metaller
B) Halojenler
C) Toprak alkali metaller
D) Asal gazlar

20.



Fen Bilimleri öğretmeni tahtaya X, Y ve Z elementlerinin katman elektron dağılımını çizip Alper'e bu elementlerin ortak özelliklerini soruyor.

Alper'in cevabı şöyledir:

- Soygaz olarak adlandırılırlar.
- Kararlı yapıya sahiptirler.
- Elektron alıp verme eğilimleri yoktur.
- Oda koşullarında sıvı veya gaz hâlde bulunurlar.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi **söylenemez**?

- A) Alper, soygazların tüm ortak özelliklerini biliyor.
B) Alper, soygazların birçok özelliklerini biliyor.
C) Alper, soygazların oda koşullarında hangi hâlde bulunduğunu bilmiyor.
D) Alper, soygazların bileşik oluşturmaya istekli olmadığını da söylemeliydi.

21. X: 2, 8, 7
Y: 2, 8, 2

Nötr halde katman elektron dizilişi verilen X ve Y elementleri ile ilgili aşağıdakilerden hangisi **yanlıştır**?

- A) X ametal, Y metaldir.
B) X, 3. periyodun 7. elementidir.
C) Y, alkali metaldir.
D) Y'nin çekirdeğinde 12 proton vardır.

22.

Şekildeki periyodik cetvelde X, Y ve Z elementlerinin yerleri verilmiştir.

Bu elementlerin buldukları grupların isimleri aşağıdakilerin hangisinde **doğru** olarak verilmiştir?

- | X | Y | Z |
|------------------------|---------|---------|
| A) Alkali metal | Soygaz | Halojen |
| B) Alkali metal | Halojen | Soygaz |
| C) Toprak alkali metal | Halojen | Soygaz |
| D) Toprak alkali metal | Soygaz | Halojen |

23.

Şekildeki periyodik cetvelde bazı elementlerin yerleri belirtilmiştir.

Bu elementlerin kararlı hâlde iyon yükleri aşağıdakilerin hangisinde **doğru** verilmiştir?

- | | X | Y | Z |
|----|----|----|----|
| A) | 2+ | 3- | 1- |
| B) | 2+ | 3+ | 1- |
| C) | 1+ | 3- | 2- |
| D) | 1+ | 2- | 1+ |

24.

Şekildeki periyodik cetvelde elementlerin aşağıda verilen niceliklerinden hangisi her iki ok yönünde de artar?

- A) Değerlik elektronları sayısı
B) Elektron verme eğilimi
C) Elektron alma eğilimi
D) Atom numarası