

Metalik bağı oluşumunu şekil çizerek açıklayınız

$^{12}\text{Mg}$  ile  $^{16}\text{S}$  arasında oluşan bileşiğin Lewis yapısını aşamaları ile göstererek yazınız.

$^{13}\text{Al}$  ile  $^8\text{O}$  arasında oluşan bileşiğin Lewis yapısını aşamaları ile göstererek yazınız.

$^{11}\text{Na}$ ,  $^{12}\text{Mg}$  ve  $^{13}\text{Al}$  metallerini aynı koşullardaki erime noktaları sırasıyla  $t_1$ ,  $t_2$ ,  $t_3$  şeklindedir. Buna göre bu sıcaklıkların büyükten küçüğe doğru sıralanışı nasıldır?

Aşağıda formülleri verilen bileşiklerin adlarını yazınız

$\text{Mg}_3\text{N}_2$  :

$\text{NaCl}$  :

$\text{FeSO}_4$  :

$\text{KNO}_3$  :

$\text{CaCl}_2$  :

$\text{Cu}_2\text{O}$  :

$\text{HgO}$  :

$\text{AgBr}$  :

$\text{Zn}(\text{OH})_2$  :

$\text{Pb}(\text{CO}_3)_2$  :

$\text{NH}_4\text{NO}_3$  :

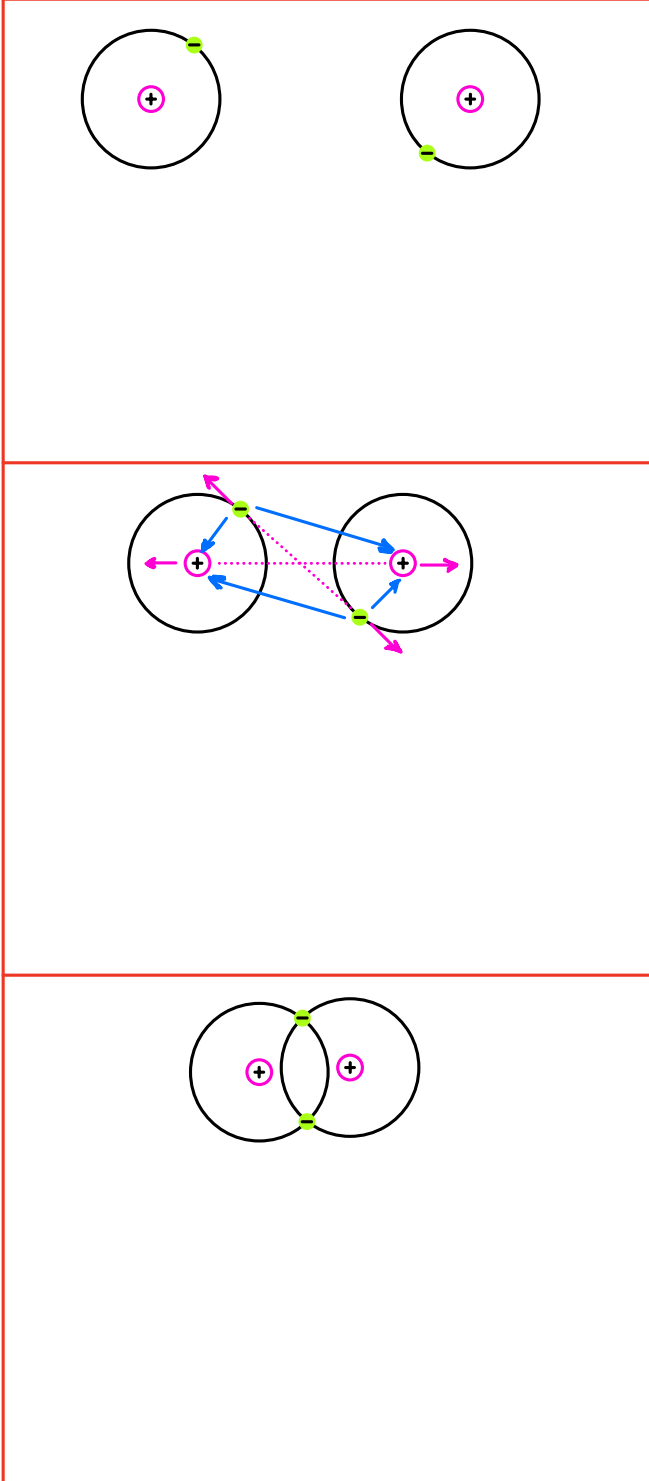
$\text{NH}_4\text{F}$  :

$\text{AlN}$  :



Aşağıdaki tabloda hidrojen atomlarının  $H_2$  molekülü oluşturması sırasında gerçekleşen bazı durumlar gösterilmiştir.

Buna göre bu olaylar sırasında gerçekleşen değişimleri yazınız.



$F_2$  molekülünün Lewis yapısını aşamaları ile göstererek bağların ve molekülün polarlık-apolarlık durumlarını, bağlayıcı ve ortaklaşmamış değerlik elektron sayılarını gerekçeleri ile yazınız. (9F)

$CO_2$  molekülünün Lewis yapısını aşamaları ile göstererek bağların ve molekülün polarlık-apolarlık durumlarını, bağlayıcı ve ortaklaşmamış değerlik elektron sayılarını gerekçeleri ile yazınız. (6C, 8O)



•Aşağıdaki tablodaki boşluklara uygun ifadeleri yazınız.

| Bileşiğin Lewis Yapısı                                                                                                        | Bağlayıcı e çifti sayısı | Ortaklaşmamış e çifti sayısı | Atomlar arası bağın türü | Molekülün Polarlığı | Molekülün Sistematik Adı |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------|
| $\begin{array}{c} :\ddot{\text{F}}: \\   \\ :\ddot{\text{F}}-\text{C}-\ddot{\text{F}}: \\   \\ :\ddot{\text{F}}: \end{array}$ |                          |                              |                          |                     |                          |
| $:\ddot{\text{Br}} - \ddot{\text{Br}}:$                                                                                       |                          |                              |                          |                     |                          |
| $\ddot{\text{S}} = \text{C} = \ddot{\text{S}}$                                                                                |                          |                              |                          |                     |                          |
| $\text{H} - \ddot{\text{O}} - \text{H}$                                                                                       |                          |                              |                          |                     |                          |
| $\begin{array}{c} \ddot{\text{N}} \\ / \quad   \quad \backslash \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array}$        |                          |                              |                          |                     |                          |

Aşağıda formülleri verilen bileşiklerin adlarını yazınız

N<sub>2</sub>O<sub>3</sub> :

CO :

OF<sub>2</sub> :

SO<sub>3</sub> :

CCl<sub>4</sub> :

NF<sub>3</sub> :

PCl<sub>5</sub> :

Cl<sub>2</sub>O<sub>7</sub> :

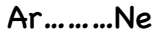
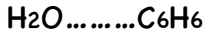
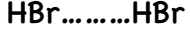
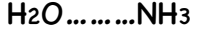
N<sub>2</sub>O :

SF<sub>6</sub> :

NO:



Aşağıda verilen maddelerin tanecikleri arasında baskın etkileşim türlerini yazınız.

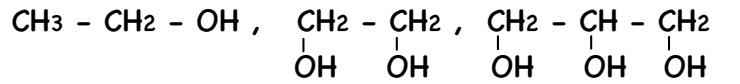


HF nin suda çözünmesiyle oluşan karışımda bulunan kimyasal türler arasındaki tüm zayıf etkileşimleri gerekçelendirerek yazınız.

Mesut öğretmen, zayıf etkileşimlerin kuvvetlerini öğrencilerine oyun yardımıyla öğretmek istemiştir. Bunun için de halat çekme yarışması yapmıştır. Bu yarışmada daha kuvvetli olan kazanacaktır. Mesut öğretmen, sınıftan rastgele 3 öğrenci seçmiştir. Bu oyunun sonunda öğrencilerin her biri dipol-dipol etkileşimi, hidrojen bağı ve London kuvvetleri olarak adlandırılacaktır.

1.turda Yunus ve İlhan halat çekme yarışması yapmış ve İlhan kazanmıştır. 2.turda İlhan ve Semih halat çekme yarışması yapmış ve İlhan kazanmıştır. 3.turda ise Yunus ile Semih yarışmış ve Yunus kazanmıştır.

Buna göre öğrencilerin hangi zayıf etkileşimle eşleşeceğini gerekçelendirerek yazınız.

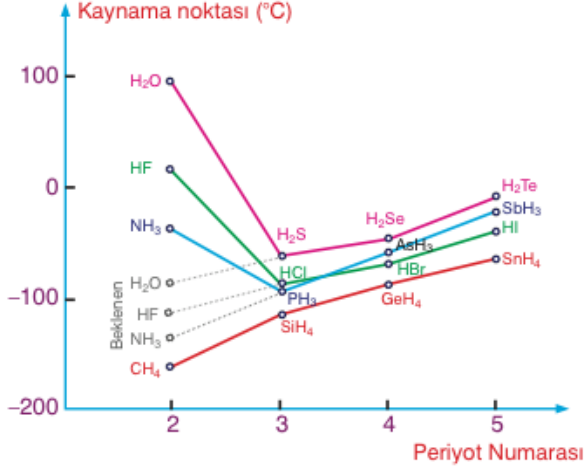


maddelerinin aynı koşullardaki kaynama noktaları sırasıyla  $t_1$  ,  $t_2$  ,  $t_3$  tür.

Buna göre bu sıcaklıklar arasındaki ilişki nasıldır?



Aşağıdaki grafikte 5A, 6A ve 7A gruplarındaki elementlerin hidrojenli bileşiklerinin normal şartlardaki kaynama noktaları verilmiştir.



Buna göre H<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub> ve HF nin kaynama noktalarının kendi gruplarındaki diğer hidrojenli bileşiklerden yüksek olmasının sebebini gerekçeleriyle yazınız.

Aşağıdaki katıların türlerini yazınız.

Elmas :

Sofra tuzu (NaCl) :

Cam :

Kuartz(SiO<sub>2</sub>) :

Şeker (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>) :

İyot (I<sub>2</sub>) :

Kireç taşı (CaCO<sub>3</sub>) :

Plastik :

Demir :

Naftalin (C<sub>10</sub>H<sub>8</sub>) :

Kuru Buz(CO<sub>2</sub>(k)) :

Çinko :

KNO<sub>3</sub>(k) :

Tereyağı :

