



1.SINAV

## 9.SINIF KİMYA 2.DÖNEM 1.YAZILI

Adı Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

SENARYO ....

**Kazanım: 9.3.3.1. İyonik bağın oluşumunu iyonlar arası etkileşimler ile ilişkilendirir.**

• $^{12}\text{Mg}$  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.

• $\text{Na}_2\text{O}$  bileşiğinin Lewis yapısını aşamaları ile göstererek sistematik adını yazınız. ( $^{11}\text{Na}$ ,  $^8\text{O}$ )

• $\text{Mg}_3\text{N}_2$  bileşiğinin Lewis yapısını aşamaları ile göstererek sistematik adını yazınız. ( $^{12}\text{Mg}$ ,  $^7\text{N}$ )



**Kazanım: 9.3.3.2. İyonik bağlı bileşiklerin sistematik adlandırmasını yapar.**

•Aşağıda formülleri verilen bileşiklerin adlarını yazınız

$Mg_3N_2$  :

$NaCl$  :

$FeSO_4$  :

$KNO_3$  :

$Ca_3P_2$  :

$Cu_2O$  :

$CuO$ :

$AgBr$ :

$Zn(OH)_2$  :

$Pb(CO_3)_2$  :

$(NH_4)_3PO_4$  :

$NH_4F$  :

$AlN$ :

**Kazanım: 9.3.3.3. Kovalent bağın oluşumunu atomlar arası elektron ortaklaşması temelinde açıklar.**

• $N_2$  molekülünün Lewis yapısını aşamaları ile göstererek bağların ve molekülün polarlık-apolarlık durumlarını, bağlayıcı ve ortaklaşmamış değerlik elektron sayılarını gerekçeleri ile yazınız. (7N)

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



- CO<sub>2</sub> molekülünün Lewis yapısını aşamaları ile göstererek bağların ve molekülün polarlık-apolarlık durumlarını, bağlayıcı ve ortaklaşmamış değerlik elektron sayılarını gerekçeleri ile yazınız. (6C, 8O)

**Kazanım:**

**9.3.3.3. Kovalent bağın oluşumunu atomlar arası elektron ortaklaşması temelinde açıklar.**

**9.3.3.4. Kovalent bağlı bileşiklerin sistematik adlandırmasını yapar.**

- Aşağıdaki tablodaki boşluklara uygun ifadeleri yazınız.

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



**Kazanım: 9.3.3.4. Kovalent bağlı bileşiklerin sistematik adlandırmasını yapar.**

- Aşağıda formülleri verilen bileşiklerin adlarını yazınız

$N_2O_3$  :

$CO$  :

$OF_2$  :

$SO_3$  :

$CCl_4$  :

$NF_3$  :

$PCl_5$  :

$Cl_2O_7$  :

$N_2O$  :

$SF_6$  :

$NO$ :

**Kazanım: 9.3.3.5. Metalik bağın oluşumunu açıklar.**

- Metalik bağın oluşumunu şekil çizerek açıklayınız

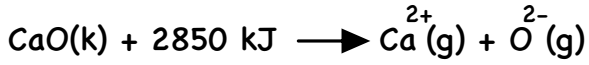
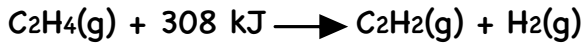
- $^{11}Na$ ,  $^{12}Mg$  ve  $^{13}Al$  metallerini aynı koşullardaki erime noktaları sırasıyla  $t_1$  ,  $t_2$  ,  $t_3$  şeklindedir. Buna göre bu sıcaklıkların büyükten küçüğe doğru sıralanışı nasıldır?

**Kazanım:**

9.3.4.1. Zayıf ve güçlü etkileşimleri bağ enerjisi esasına göre ayırt eder.

9.3.5.1. Fiziksel ve kimyasal değişimleri, kopan ve oluşan bağ enerjilerinin büyüklüğü temelinde ayırt eder.

- Aşağıdaki tepkimelerde kopan ve oluşan etkileşimlerin ve gerçekleşen değişimlerin türünü gerekçelendirerek yazınız.

**Kazanım: 9.3.4.2. Kimyasal türler arasındaki zayıf etkileşimleri sınıflandırır.**

- Aşağıda verilen maddelerin tanecikleri arasında baskın etkileşim türlerini gerekçelendirerek yazınız.

$\text{H}_2\text{O} \dots\dots\dots \text{NH}_3$

$\text{HBr} \dots\dots\dots \text{HBr}$

$\text{K}^+ \dots\dots\dots \text{H}_2\text{O}$

$\text{Ar} \dots\dots\dots \text{CCl}_4$

$\text{H}_2\text{O} \dots\dots\dots \text{C}_6\text{H}_6$

$\text{Ar} \dots\dots\dots \text{Ne}$

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

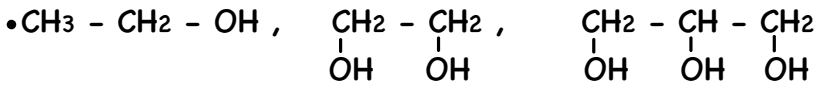


•Mesut öğretmen, zayıf etkileşimlerin kuvvetlerini öğrencilerine oyun yardımıyla öğrenme istemiştir. Bunun için de halat çekme yarışması yapmıştır. Bu yarışmada daha kuvvetli olan kazanacaktır. Mesut öğretmen, sınıftan rastgele 3 öğrenci seçmiştir. Bu oyunun sonunda öğrencilerin her biri dipol-dipol 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.**

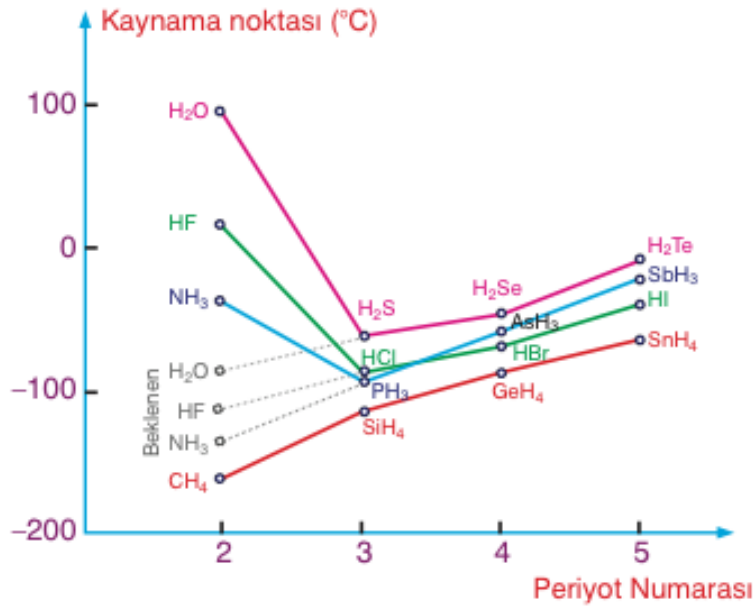
**Kazanım: 9.3.4.3. Hidrojen bağları ile maddelerin fiziksel özellikleri arasında ilişki kurar.**



maddelerinin aynı koşullardaki kaynama noktaları sırasıyla t<sub>1</sub> , t<sub>2</sub> , t<sub>3</sub> 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.