**סוגים ותכונות של חומרים**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **סוג החומר** | **היחידות המרכיבות את החומר** | **סוג הקשרים**  **בין היחידות** | **איור, מודל של המוצק** | **דוגמאות (שמות ונוסחאות של חומרים)** | **נקודות היתוך (גבוהות, נמוכות)** | **מסיסות במים** | **מוליכות חשמלית במוצק** | **מוליכות חשמלית בנוזל** | **מוליכות בתמיסה מימית** | **תכונות נוספות** |
| **מתכתי** | קטיונים ב"ים" אלקטרונים | מתכתי |  | Na(s)  Mg(s)  Zn(s) | גבוהה.  כל המתכות (פרט לכספית) מוצקות בטמפ' החדר. | לא מסיסות | כן | כן | אין מוליכות  כי אין מסיסות | ישנן מתכות שמגיבות עם מים (המתכות האלקליות) |
| **יוני** | יונים חיוביים ויונים שליליים | יוני |  | NaCl(s)  MgO(s)  MgCl2(s)  NH4Cl(s) | גבוהה.  כל החומרים היוניים מוצקים בטמפ' החדר. | חלקם מסיסים (קלי תמס) וחלקם קשי תמס. | לא | כן | כן .  רק אם החומר היוני מסיס במים | חומר יוני המכיל את אחד היונים הבאים: Na**+**, K**+**, NH4**+**, NO3**-**  יהיה קל תמס.  חומר יוני המכיל את היון Ag+ יהיה קשה תמס פרט ל- AgNO3 |
| **אטומרי** | אטומים  (בעיקר מטור 4) | קולנטי.  כל פחמן קשור ל- 4 אטומים אחרים  בגרפיט: ראו \* תכונות מיוחדות | C:\Documents and Settings\user\My Documents\My Pictures\dimind graphite.jpg | (יהלום) C  (גרפיט) C  Si(s)  SiO2(s) | גבוהה מאד.  כל החומרים האטומריים  מוצקים בטמפ' החדר. | לא | לא  (פרט לגרפיט) | לא | אין מוליכות  כי אין מסיסות | אטומים בעיקר מטור 4  \*בגרפיט – כל פחמן קשור ל-3 אטומים.  + קשרי ו.ד.ו בין שכבות. |
| **מולקולרי** | מולקולות | קשרים בין מולקולריים  (חלשים יחסית) | C:\Documents and Settings\user\My Documents\My Pictures\I-bs22.jpg | Cl2(g)  H2O(l)  S8(s) | תלוי בחומר. חומר מולקולרי יכול להיות גז, נוזל או מוצק בטמפ' החדר. | תלוי בחומר | לא  (ראו \* תכונות מיוחדות) | לא  (ראו \* תכונות מיוחדות) | לא  (ראו \* תכונות מיוחדות) | בין האטומים (בתוך המולקולות) ישנם קשרים קוולנטיים.  \* גם פולימרים הם חומרים מולקולריים אך להם תכונות מיוחדות והם יכולים להיות מוליכים. |

**פנינה יקירביץ**

**סוגים ותכונות של חומרים**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| סוג החומר | היחידות המרכיבות את החומר | סוג הקשרים  בין היחידות | איור, מודל של המוצק | דוגמאות (שמות ונוסחאות של חומרים) | נקודות היתוך (גבוהות, נמוכות) | מסיסות במים | מוליכות חשמלית במוצק | מוליכות חשמלית בנוזל | מוליכות חשמלית בתמיסה מימית | תכונות נוספות |
| **מתכתי** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **יוני** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **אטומרי** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **מולקולרי** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |