

# מבוא לחומרים למורים

## תרגיל 2

1. מטען חשמלי מעובר במתכות על ידי אלקטרוני הערכיות. חשבו את מס' נושאי המטען המקסימאלי בחוט נחושת בקוטר של 1 מ"מ ואורך של 3 מ'.  
2. ספיר ( $Al_2O_3$ ) הינו אחד החומרים הקשים בטבע, בעל קשר מעורב יוני-קוולנטי. חשבו את החלק היוני של הקשר.

**Density list**


Density <http://chemistry.about.com>  
©2010 Todd Helmenstine  
About Chemistry

1A		Density																8A					
Solid or Liquid: g/cm <sup>3</sup> at 20°C and 1 atm																		Gas: g/liter at 0°C and 1 atm					
1 H 0.089	2A																	2 He 0.179					
3 Li 0.53	4 Be 1.85																	5 B 2.34	6 C 2.26	7 N 1.25	8 O 1.43	9 F 1.70	10 Ne 0.90
11 Na 0.97	12 Mg 1.74	3B	4B	5B	6B	7B	8B	1B	2B	13 Al 2.70	14 Si 2.33	15 P 1.82	16 S 2.07	17 Cl 3.21	18 Ar 1.78								
19 K 0.89	20 Ca 1.54	21 Sc 2.99	22 Ti 4.51	23 V 6.0	24 Cr 7.15	25 Mn 7.3	26 Fe 7.87	27 Co 8.86	28 Ni 8.90	29 Cu 8.96	30 Zn 7.14	31 Ga 5.91	32 Ge 5.32	33 As 5.72	34 Se 4.80	35 Br 3.12	36 Kr 3.73						
37 Rb 1.53	38 Sr 2.64	39 Y 4.47	40 Zr 6.52	41 Nb 8.57	42 Mo 10.2	43 Tc 11	44 Ru 12.1	45 Rh 12.4	46 Pd 12.0	47 Ag 10.5	48 Cd 8.69	49 In 7.31	50 Sn 7.26	51 Sb 6.68	52 Te 6.24	53 I 4.93	54 Xe 5.89						
55 Cs 1.93	56 Ba 3.62	57-71 Lanthanides	72 Hf 13.3	73 Ta 16.4	74 W 19.3	75 Re 20.6	76 Os 22.6	77 Ir 22.5	78 Pt 21.5	79 Au 19.3	80 Hg 13.53	81 Tl 11.8	82 Pb 11.3	83 Bi 9.79	84 Po 9.2	85 At unknown	86 Rn 9.73						
87 Fr unknown	88 Ra 5.0	89-103 Actinides	*** Elements > 104 exist only for very short half-lives and the data is unknown.***																				

# Molar mass list

<http://www.periodni.com/en/>

New address! Please update your Bookmarks.



1																	18			
1	H																	He		
1.0079																	4.0026			
3	Li	Be													B	C	N	O	F	Ne
6.941	9.0122													10.811	12.011	14.007	15.999	18.998	20.180	
11	Na	Mg	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
22.990	24.305													26.982	28.086	30.974	32.066	35.453	39.948	
19	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr		
39.098	40.078	44.956	47.867	50.942	51.996	54.938	55.845	58.933	58.693	63.546	65.409	69.723	72.64	74.922	78.96	79.904	83.798			
37	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe		
85.468	17.62	88.906	91.224	92.906	95.94	(93)	101.07	102.91	106.42	107.87	112.41	114.82	118.71	121.76	127.60	126.90	131.29			
55	Cs	Ba	La-Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn		
132.91	137.33	57-71	178.49	180.95	183.84	186.21	190.23	192.22	195.08	196.97	200.59	204.38	207.2	208.91	(209)	(210)	(222)			
87	Fr	Ra	Ac-Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg									
(223)	(226)	89-103	(261)	(262)	(266)	(264)	(277)	(268)	(211)	(272)										

Copyright © 1998-2007 by Eriq S. Scerif

# Periodic table sorted by Electronegativity

*The electronegativity values for the elements.*

IA																	0			
1	H																	2		
2.1	2.1																	-		
3	Li	Be													B	C	N	O	F	Ne
1.0	1.0	1.5													2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	-
11	Na	Mg	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
0.9	0.9	1.2	1.1B	1.2B	1.3B	1.4B	1.5B	1.6B	1.7B	1.8B	1.9B	2.0B	1.5	1.6	2.1	2.5	3.0	-		
19	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr		
0.8	1.0	1.3	1.6	1.6	1.6	1.5	1.8	1.8	1.8	1.9	1.6	1.6	1.6	1.8	2.0	2.4	2.8	-		
37	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe		
0.6	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	1.9	2.2	2.2	2.2	1.9	1.7	1.7	1.8	1.9	2.1	2.5	-			
55	Cs	Ba	La-Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn		
0.7	0.9	1.1-1.2	1.3	1.5	1.7	1.9	2.2	2.2	2.2	2.4	1.9	1.8	1.8	1.9	2.0	2.2	-			
87	Fr	Ra	Ac-Lr																	
0.7	0.9	1.1-1.7																		