

ŠIFROVACÍ KROUŽEK - 7. hodina

Morseova abeceda – Morseovu abecedu vymyslel americký vynálezce, malíř a sochař Samuel Morse. Ten zároveň v roce 1844 uskutečnil první telegrafické spojení mezi Washingtonem a Baltimorem. V roce 1918 byla ještě zdokonalena. K nejfrekventovanějším znakům v angličtině byly přiřazeny kratší sekvence teček a čárek. Nejznámější signál v morseovce je SOS - .../---/... - Save Our Souls (Spaste naše duše).

A	.-	N	--	1	.----
B	....	O	---	2	..---
C	....	P	....	3	...--
D	...-	Q	----	4-
E	.	R	.-.	5	.....
F	....	S	...	6	-----
G	...-	T	-	7	-----
H	....	U	..-	8	-----
I	..	V	...-	9	-----
J	.----	W	.-.	0	-----
K	...-	X	---.	=	-----
L	....	Y	----	-	-----
M	--	Z	----	?	.....

Více znaků můžete najít zde:

http://cs.wikipedia.org/wiki/Morseova_abeceda

Pomůcka pro dešifrování, postupujeme zhora dolů. Černé políčko je čárka, bílé tečka.

		T					E							
	M			N			A			I				
O		G		K		D		W		R	U	S		
ch		Q	Z	Y	C	X	B	J	P		L	F	V	H

Další možnosti šifrování jsou např. vyměnit tečky a čárky.

Cvičení: Rozšifrujte tuto šifru:

..- / --- / ..- / -- / .. / -- / -- / --- / .-. / ... / . / --- / ...- / -.- / ..- /

Mendělejevova periodická tabulka prvků v šifrování:

Jak znáte z chemie, periodická tabulka prvků je uspořádní všech chemických prvků v podobě tabulky, podle jejich vlastností. První tabulku vymyslel a uspořádal v roce 1969 Dmitrij Ivanovič Mendělejev.

Pro účely šifrování nebo šifrovacích her lze využít to, že každý prvek má unikátní značku a každý prvek má také unikátní protonové číslo:

PERIODICKÁ SOUSTAVA PRVKŮ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Skupina	I. A.	II. A.	III. B.	IV. B.	V. B.	VI. B.	VII. B.	VIII. B.			I. B.	II. B.	III. A.	IV. A.	V. A.	VI. A.	VII. A.	VIII. A.
1	1 H vodík 1,0079 2,1																	2 He helium 4,0026
2	3 Li litium 6,941 1,0	4 Be beryllium 9,01218 1,5											5 B bor 10,81 2,0	6 C uhlík 12,011 2,5	7 N dusík 14,0067 3,0	8 O kyslík 15,9994 3,5	9 F fluor 18,9984 4,0	10 Ne neon 20,1797
3	11 Na sodík 22,98977 0,9	12 Mg hořčík 24,305 1,2											13 Al hliník 26,98154 1,5	14 Si křemík 28,0855 1,8	15 P fosfor 30,97376 2,1	16 S síra 32,06 2,5	17 Cl chlor 35,453 3,0	18 Ar argon 39,948
4	19 K draslík 39,0983 0,8	20 Ca vápník 40,08 1,0	21 Sc skandium 44,9559 1,1	22 Ti titan 47,88 1,5	23 V vanad 50,9414 1,6	24 Cr chrom 51,996 1,6	25 Mn mangan 54,938 1,5	26 Fe železo 55,847 1,8	27 Co kobalt 58,9332 1,8	28 Ni nikl 58,69 1,8	29 Cu měď 63,546 1,9	30 Zn zinek 65,38 1,6	31 Ga galium 69,72 1,6	32 Ge germanium 72,59 1,8	33 As arsen 74,9216 2,0	34 Se selen 78,96 2,4	35 Br brom 79,904 2,8	36 Kr krypton 83,80
5	37 Rb rubidium 85,4678 0,8	38 Sr stroncium 87,62 1,0	39 Y yttrium 88,9059 1,3	40 Zr zirkonium 91,22 1,4	41 Nb niob 92,9064 1,6	42 Mo molybden 95,94 1,8	43 Tc technecium (98) 1,9	44 Ru rutenium 101,07 2,2	45 Rh rhodium 102,9055 2,2	46 Pd palladium 106,42 2,2	47 Ag stříbro 107,868 1,9	48 Cd kadmium 112,41 1,7	49 In indium 114,82 1,8	50 Sn cín 118,69 1,8	51 Sb antimon 121,75 1,9	52 Te tellingur 127,60 2,1	53 I jod 126,9045 2,5	54 Xe xenon 131,29
6	55 Cs cezius 132,9054 0,7	56 Ba barytium 137,33 0,9	57 La lantan 138,9055 1,1	72 Hf hafnium 178,49 1,3	73 Ta tantal 180,9479 1,5	74 W wolfram 183,85 1,7	75 Re rhenium 186,207 1,9	76 Os osmium 190,2 2,2	77 Ir iridium 192,22 2,2	78 Pt platina 195,08 2,2	79 Au zlato 196,9665 2,4	80 Hg rtuť 200,59 1,9	81 Tl thallium 204,383 1,8	82 Pb olovo 207,2 1,8	83 Bi bismut 208,9804 1,9	84 Po polonium (209) 2,0	85 At astat (210) 2,2	86 Rn radon (222)
7	87 Fr francium (223) 0,7	88 Ra radium 226,0254 0,9	89 Ac aktinium 227,0278 1,1	104 Unq unnilquadium Rutherfordium (261)	105 Unp unnilpentium Dubnium (262)	106 Unh unnilhexium Seaborgium (263)	107 Uns unnilseptium Bohrium (264)	108 Uno unnioctium Hassium (265)	109 Uue unnineum Meitnerium (266)	110 Uun ununium (269)	111 Uuu ununium (272)							
	58 Ce cer 140,12 1,1	59 Pr praseodym 140,9077 1,1	60 Nd neodym 144,24 1,3	61 Pm prometium (145)	62 Sm samarium 150,36 1,3	63 Eu europium 151,96 1,1	64 Gd gadolinium 157,25 1,1	65 Tb terbium 158,9254 1,2	66 Dy dysprosium 162,50 1,2	67 Ho holmium 164,9304 1,2	68 Er erbio 167,26 1,2	69 Tm thulium 168,9342 1,2	70 Yb ytterbium 173,04 1,1	71 Lu lutecium 174,967 1,2				
	90 Th thorium 232,0381 1,3	91 Pa protaktinium 231,0369 1,5	92 U uran 238,0289 1,7	93 Np neptunium 237,0482 1,3	94 Pu plutonium (244) 1,3	95 Am amerícium (243) 1,3	96 Cm curium (247)	97 Bk berkelium (247)	98 Cf kalifornium (251)	99 Es einsteinium (254)	100 Fm fermium (257)	101 Md mendelievium (257)	102 No nobelium (259)	103 Lr lawrencium (260)				

protonové číslo — **24** — značka prvku — **Cr** — relativní atomová hmotnost — **51,996**

český název — **CHROM** — elektronegativita — **1,6**

nekovy polokovy
 kovy radioaktivní prvky

Cvičení: Rozšifrujte tuto šifru: **14, 9, 88**

Kroužek vede: Richard Kába – RIK
Email: richard.kaba@centrum.cz
Tel.: +420 731 137 569
Kdykoli mě kontaktujte!

I.QUEST

Pořádá RADIOKLUB OK1KPI Písek

Cvičení: Použijte frekvenční analýzu ke zjištění o jakou jde šifru.

CHPHS LVQHV RXUDG QLFHN RRUGL QDWBV HSRXC LYDML NMHGQ RCQDF QHPXX
UFHQL SRORK BQDSR YUFKX CHPHM HGQDV HRVIH ULFNH VRXUD GQLFH VSRFD
WNHPY HVWUH GXCHP HCQLF KCVHY VDNQH SRXCL YDYCG DOHQR VWRGS RFDWN
XNWHU DMHYC GBSUL EOLCQ HURYQ DSROR PHUXC HPHCE BOHGY HVRXU DGQLF
HVVHRC QDFXM LMDNR CHPHS LVQDV LUNDF RCMHX KORYD YCGDO HQRVW RGURY
QLNXD CHPHS LVQDG HONDW MXKOR YDYCG DOHQR VWRGQ XOWHK RSROH GQLNX
SURFK DCHML FLKRJ UHHQZ LFKHP YHYHO NHEUL WDQLL PLVWR URCOL VHQLN
ODGQB FKDCD SRUQB FKKRG QRWVH SRXCL YDRCQ DFHQL VHYHU QLVLU NDDML
CQLVL UNDSU RVHYH UQLDM LCQLS RORNR XOLDY BFKRG QLGHO NDDCD SDGQL
GHOND SURYB FKRQ LDCDS DGQLS RORNR XOL