

OBSAH

Tísňová telefonní čísla.....	3
Předmluva.....	6
1 Laboratorní řád a bezpečnost práce.....	7
1.1 Laboratorní řád.....	7
1.2 Bezpečnost práce s elektrickým zařízením.....	9
1.3 První pomoc při úrazech.....	10
Popáleniny.....	10
Poleptání.....	10
Poranění rozbitým sklem.....	11
Otravy toxickými látkami.....	11
1.4 Vybrané prvky a jejich nebezpečné vlastnosti.....	11
1. skupina PSP.....	11
2. skupina PSP.....	12
13. skupina PSP.....	13
14. skupina PSP.....	14
15. skupina PSP.....	15
16. skupina PSP.....	16
17. skupina PSP.....	17
Vybrané kovy.....	18
Vybrané organické sloučeniny.....	20
1.5 Vysvětlení použitých toxikologických zkratk.....	22
1.6 Jiné náhlé příhody.....	28
1.7 Piktogramy.....	29
1.8 Koncentrace a hustoty některých žřavin.....	29
2 Návodý k úlohám.....	30
I. Demonstrační úlohy.....	30
Úloha 1 Chlor, jeho příprava a vlastnosti.....	30
Úloha 2 Redukce oxidu olovnatého vodíkem.....	31
Úloha 3 Samozápalnost bílého fosforu.....	32
Úloha 4 Chlorečnan draselný, bengálské ohně.....	33
Úloha 5 Aluminotermie.....	33
II. Vlastnosti látek.....	35
Úloha 6 Elektrolyza vody.....	35
Úloha 7 Vlastnosti hydroxidu sodného.....	36
Úloha 8 Vodík a jeho vlastnosti.....	36
Úloha 9 Kyslík a jeho vlastnosti I.....	38
Úloha 10 Kyslík a jeho vlastnosti II.....	39
Úloha 11 Voda, tvrdost vody, důkaz vybraných aniontů.....	39
Úloha 12 Voda, hydráty, hydratace, dehydratace, solvatace.....	40
Úloha 13 Oxidačně-redukční (redoxní) reakce peroxidu vodíku.....	40
Úloha 14 Charakteristické barvení plamene ionty alkalických kovů a kovů alkalických zemin.....	41
Úloha 15 Elektrolyza vodného roztoku chloridu sodného.....	41
Úloha 16 Reakce Na, K, Ca s vodou.....	42
Úloha 17 Hoření hořčíku a reakce hořčíku s vodou.....	43
Úloha 18 Stanovení molární hmotnosti CaCO ₃	43
Úloha 19 Adiční reakce bromové vody s ethylenem.....	44

Úloha 20	Příprava kyslíku tepelným rozkladem halogeničnanů	45
Úloha 21	Princip chladicích směsí	46
Úloha 22	Síra a její vlastnosti	46
Úloha 23	Analytické reakce vybraných aniontů	47
Úloha 24	Oxidačně-redukční (redoxní) vlastnosti kovů, reakce mědi s kyselinami	48
Úloha 25	Reakce $K_2Cr_2O_7$, $KMnO_4$ a Na_2SO_3	49
Úloha 26	Závislost reakční rychlosti na teplotě a koncentraci reaktantů	50
Úloha 27	Koordinační sloučeniny niklu a mědi	51
Úloha 28	Galvanické pokovování (niklování)	51
III. Příprava látek		52
Úloha 29	Příprava oxidu chromitého	52
Úloha 30	Příprava jodidu olovnatého	53
Úloha 31	Příprava monohydrátu síranu tetraamoměďnatého	53
Úloha 32	Příprava pyroforického olova	54
Úloha 33	Příprava chloridu amonného	54
Úloha 34	Příprava a vlastnosti amoniaku	55
Úloha 35	Příprava kyseliny trihydrogenborité	55
Úloha 36	Příprava oxidu boritého	56
IV. Krystalizace		57
Úloha 37	Příprava $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$ a pěstování směsného krystalu $K(Al,Cr)(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$	57
3	Rozpis úloh	59
4	Použitá literatura	60