黷먓ᄆ麔갩례댳뻺鰈갂鈎2010 맶렠鑼钧钎鑽鈎8702220064KZ/20101207

(鰓뿅鑲鈿钇鉶8702220064KZ)

鉀鰆뜀鈔딓 3 뮚鈷2010-03-23鈸

鉀鯧뻡鈔볳긙麡먄鰌鰈꼉齤

鉀鯧뻡벱샥鈔댳뻺鰓뿅鈔**鉀뎯둫鈤뮱꾩鉅병鈔**믳뀣鈔**鉀鱸鵝鈤떶髕뇹鈔**齷鷄鉶2 뗀髻

鉀듕냢鱸鯧鈤닱鱕鈔볱꼈 ᄆ 鰈鰓鈷괧섈鑲鈿鑽鈔4 맶껨

鉀떹럻鑊髮鈔

댹魘 섐鬆

뀗齡 봍솙

鉀껽鹿삡뮫鈤鑊髢봂뇐鈔

뿴麡鰌갮볱鈞갩볳긙鏾갮답鏻鏷鏾뀻담꼈鏾듳뜱鈞볳긙간듫鏾鑲钱钒钣鈿钀鏽鐏鈉钅 钨钱鑷꼉꿳鐓뚣鏵鏻鈞뿴麡괧섈鏾꼯髯鏨鏽鵷鏶鐏꼉齤럱鷰뀘鏻鵝됊럱뿔鰩鐓꿳鈞鐉鏸鈞꼉齤앇钛鈿钆鏾괵답鐓뚣鏵鏻鈞꼉齤鼏鰕鏻鏷鏷갔곬鐓솖뿔럱鏽밄齟鏶鐏먄섓鐓먤鏸鈞

鉀껽鹿뻠뿜鈔

븣鰓뿅鏾됴꼿麔깅鵷뉳鏾쳬쳬깅鵷鏻鑿鐏鈞鰌鰈鏽鵝됊鐓鋖鏨鏸괧섈鰓鰈鏾鈞鍪鍪닫鷨鏾닿鍈鐏鰥鈭鏽鏻鈞뿴麡괧섈鰌鰈빼볳뼵鏾鬆鐓鏻鑿鐏鈞븣꼉齤鏻鏻鈞괧섈鰓鰈鏾갔鏬鐎鐏鐏괧섈鰌鰈鏽딗鏶鐏鵝됊럱뿔鰩鏻鵝븣럱꼉齤鷰뀘鏾꿳鰈鐲鐏鏻鏽鏶鐏鏻鈞鏨鐏鐓鏽鏾鏻鈞鏽鏶鐏鏻鏾鈿钜鏽鐓鏨鏻꼉齤鐓갛鐏鐎鏻鈞

鍪鈸뿴麡鰌갮볱鏾갮답鏻괧섈鏻鏶鏻鏾鵝됊

鍪鈸갮답鏶鏸뿴麡볳긙鏾鑽钑鑷钆钩듲뜱례鏽鐍鐏룸뜱

鍪鈸갩볳긙鏾갮답

鍬鈸鈄鈿鑷鑽鑭鑲鑼钥钱鏽鐍鐏鼇긂鰌鰈꼉꿳

鉀鑊鯧꿶鈤鑊곥鈤궷瞡꿶 럾鈔

뿴麡鰌鰈齠鶤꼃鏻괵답鏶鏸꼉齤끕鈷钕钨钱钆鈸鏽꿩鏻鏻갛鐏鈞괧섈鰌鰈鏽뜅닫鏽鵷齡鏾鏼鏨鏸鈞鵝됊럱꼉齤끕鏻鏶鏻鈞볱꼈ᄆ鰈꼉齤 III 鏻뿼鏨鏸麑鰓끕鈷鵝됊뿴麡鰌鰈꼉齤鈸鏾鐇鏸鈞鯽꼺꼉齤끕鈞麡鶇볳댖鏾鰩닱끕鏸뿴뿼鏻鑿鐏鈞鐎鐏鐎鏽鏽鏨鏻鏾꼿麔鏽鋸鏨鏻긟꼦鏶鐏

鉀껽鹿黝깽鈤긌뭍鱳鈤鵯鵔럾鉅鮔뿖鈔

꼉齤鏻钪钛鈿钆鏾괵답

鉀鑋鑑鐱鈔

homepage of Ryoichi Akaba:http://www.chem.gunma-ct.ac.jp/org/akaba/index.html

鉀늳님묷鯤봂뷞鈔

鈹斷鵝鈺鍪鈸꼉齤鐄鏾髾쁺鏻꼉齤딝렠 60鉚鈞鍪鈸钪钛鈿钆鏾간답鈞뤩쀍 40鉚

鉀뷡碍鉅鱸꽁鈤鑊髢뻡뮫鈔

鉞 (D) 鷰뀘럱鱷딱鐓볳댖鏵鐏鏶鏶鐏鏶鍚鏾鑼鑽鑭鈔鐓钅 鑼鑲钱鏶鐏鵝됊먄섓鐓놂鏽鑷鋒鐏鈩

鉀껽鹿뤘鯷鈔鈷꼿麔삩鈸볳긙麡먄鰌鰈꼉齤鈸

鰡뇹	껽鹿鉅껬듯	롷뽛	鑌鑅鈰鏽鈤꿎듯럾
1	괙鯽븐긢	꼉齤鏾鬅돻鏽鑑鏨鑅鈞긽齮鏾꼉섪鑅鑅鐓磬鑅鏽鐎넣鏵鐔댩뼇鏵鈞긽齮鐓鷕鐕鐙鑅鏨꼉齤딝렠鐓뿔鰩鐙鏶鐏鈞
2	鷩솖鏾꼯鐎뵄	꼉齤钌鈿钆鏾꼯鐎뵄鈞钪钛鈿钆鏾끕鏶뵄鏽鑑鏨鑅넣鏵鐔댩뼇鏶鐏鈞
3	뿴麡갮답	饞钩鑸钱鏾갮답鑅룸뜱鈷磐鈸
4	뿴麡갮답	饞钩鑸钱鏾갮답鑅룸뜱鈷磐鈸
5	뿴麡갮답	磐鈞磐鈿鑽钓鑴钉钩鑴钀钱뿽룺딕鏾갮답鈷磐鈸
6	뿴麡갮답	磐鈞磐鈿鑽钓鑴钉钩鑴钀钱뿽룺딕鏾갮답鈷磐鈸
7	뿴麡갮답	磐鈞磐鈿鑽钓鑴钉钩鑴钀钱뿽룺딕鏾갮답鈷磐鈸
8	뿴麡갮답	뿴麡녾됎鏾갮답
9	鰌갮볱鏾쀼뼸	갮답鏵鏶뿴麡녾됎鏾鮫뼸鈷댾녾鈸
10	갩볳긙鏾갮답	钛钨钣钉钩눤긇鍖鐍鑲鏷鏾뿽룺딕鏾갮답鈷磐鈸
11	갩볳긙鏾갮답	钛钨钣钉钩눤긇鍖鐍鑲鏷鏾뿽룺딕鏾갮답鈷磐鈸
12	볳긙간듫	볳긙钠钅 钩鑴鐍鐏볳긙뼖黼鏾닰괵
13	볳긙간듫鏻鼇긂鰌鰈	鈄鈿鑷鑽鑭鑲鑼钥钱鑴鐍鐏鼇긂鰌鰈꼉齤
14	간듫鼐뜱	갮답鏵鏶磐鈞磐鈿鑽钓鑴钉钩鑴钀钱뿽룺딕鏾鑽钑鑷钆钩鑴鐍鐏룸뜱
15	꼉齤뤩뿴鏾뱃꿳鏻 鐉鏻鐊	꼉齤钪钛鈿钆鏾밆鰎鏻鰩닱鈞됴鰲