黷먓ㅇ麔갩례댳뻶鰈갂鈁2008 맶렠鑼钧钎鑽鈁8708020075KZ/20090708

(鰓뿅鑲鈾钇鈒8708020075KZ)

鉀鰆뜀鈔딯 1 뮚鈷2009-02-06鈸

鉀鯧뻡鈔齾鰌鰈

鉀鯧뻡벱샥鈔댳뻶鰓뿅鈔**鉀뎯둫鈤뮱꾩鏂병鈔**믳뀣鈔**鉀鱸鵝鈤떶髕뇹鈔**돷鷄鈒1 뗀髻

鉀듕냢鱸鯧鈤닱鰊鈔볱꼈ㅇ鰈鰓鈷괧섈鑲鈾鑽鈒5 맶껨

鉀떹럻鑊髮鈔

댹魘 섐鬆

鉀껽鹿뻡뮫鈤鑊髢뇐鈔

볳긙鐓곺鮞齾鑗鰐긲齾鏼鏼鐓렌껮먏鏻됱齲괵뼸鏵鈞鏷鐏鏮鐎鑴釙钩鑷鈾鐓꼼鏟꼯鐏넳갮鏽鐓鈞렌긙럱섬鷕넼딝鏽鏼鐏鈞鐕鐓꼿麔鏻鐓鈞鵝됊럱鏽錫鈞鐉鏸鈞괧섈齟鶻鑗닿볱鰈齟鏽鋮鏨鏻錫뀌뾆鏼볳긙鏻齾鐓됱齲괵뼸鈷꼮鏽鸂꽄鈒鏽鐍鏻鏻닿답鏶鐏섬鷕넼딝鐓볳긙鐓鵝됊럱담꼈鏻묆魚담鏽鏺鏨鏻鰩댣鏶鐏鈞

鉀껽鹿鰓뿜鈔

鍪鈒齾鏻볳긙鈞鍪鈒섬鷕볳긙鐓鷕鐕鏶뀻鰣듲鈞鍪鈒鑸鑲齾鏻鈣錢齾鈞鍪鈒뿼鷹볳긙鐓齾鰌鰈묆魚鈷鬁담鰌묆魚鈞발鰐묆魚鈞볳鰩묆魚鈞긇鰌묆魚鑏鈞鍬鈒齾鰌鰈꼉齤뷨鈞鍬鈒괧섈鐓齾鰌鰈鈞鏡鈒齾鏻닿볱鰈鈞鬅鰈鐄鐓魚뿼

鉀홇鰨꿶鈤홇곥鈤궷빿꿶 럾鈔

麑鰓뀸鐓긏뿼鏵鏼鏨鏶鈞髹鰌鐓극갔뀸鏶뿼뿼鏻磐鐏鈞뇾鏵鐘뀗뮚鏹鐏鏸鵷쇩뀸댙鐓꼿麔鏻럳鷯닙鰨鏶鐏鈞

鍪鈒齾鰌鰈鐓鵝됊鈷딮뜗럶밞뫗鈞鵻돸鑏鈞髹鈒뿼鷹齾鰌鰈鈷뉀뇰녏뫗鈞鰌鰈돱뀸鑏鈞齾鰌鰈鐓닫鮒 < 륀鵻갵斷뫗鈞륃븣鰌鰈鰩鑏鈞鍬鈒뿼鷹齾鰌鰈묆魚숆鈷륀鵻갵斷鈞렳鸛鰌鰈룸눔鑏鈞鐕鐏鐎鐓뀸렀鏻꼱鏽륅鐎鏽鐘鏨錫鐓錫磬鐎鐉鏶鏶鈷뤊鏽鍬鈒鏼鏼鑏鈞눥뀸鵺鏽磬鐎鐉鏶鈞

鉀껽鹿黝꺵鈤곴뭍鱳鈤鵯鵔럾鏂鯉뿚鈔

객鷳黽껷鏻갛鏨鐉鏶鈞

鉀鑇鐹鐶鈰鐵鈔

齾鰌鰈鐓鈞齾갮답鏼鏼鈞껲돺齟네鐓쁠鰩鏽錫뀌삘鏻鏶鏽鈞齾鐓긏鑃鏸넷뵖鐓뤐鐉뀗鏵鏼鏼鐓괧섈鰓鰈鐼鐓魚뼸鈞鐉鏸鈞鑸鑲齾齟네鐓닿볱鰈鐼鐓魚뼸鏼鏼鈞潞鐉鏵鐉鏼볳뼵鏻쀼뼸潞鐏鏻鏨鐉鏶鈞鵝뜳넼딝鏻鐓鬆뻪鬄鐏섬鷕넼딝鐓볳긙鐓鰌鰈鐓뼓먹潞鐓

레鏬鐎鐏鐏鏿鏻긞鏨鐉鏶鈞

鉀鑋鑑鈐鈔

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

鉀늳님믃鯤봂뷞鈔

鈹덽鵝鈺떳鵒긏齈鈥40%鈞**鵝뷻긏齈鈥**40%鈞**鑌鑠鈰鐻鈥**20%鈞**鋼鏂듃鈥**냼鑭鑽钆鐓갛鏨選鏶鈞밅鰎鐓钪钛鈾钆鏻갮鐑鏶鏻鍪鍪鉚鏻鏵選鈞

鉀뷡锅鏂鱸꾱鈤鑊髢뻡뮽鈔

鉦 (A) 뚢鸉럱鷺뼖鏻鐓눔鈞꼙鰩鈞鵬麎鏽鏺鏨鏻鐓섴쁠鈒麑뷗鐓눏鏽鏺鏶鐏鈩

鉞 (C) 鷰뀘럱鰲딱鰩鼐鐓鑗鐊鐓댳뻶볳뼵鐓똓껸鐓눏鏽鏺鏶鐏鈩

鉀JABEE 믃鯤鈔

(a) 뚢鸉럱긲렇鏮鐎딆뼓럱鏽볱긽鐓갔鏬鐏먄섓鏻鏷鐓됎뷗

(d) 鮦렽鏶鐏볳뼵鐓댳뻶鷰뀘鏽鵷鏶鐏똓껸鏻鏷鐓鐎뻳딱鰩鼐鏽鯰뼜鏻鏪鐏먄섓 (볳뼵봓삎鼕)

ㅇ鰈 (볪갮삎갮鈒뇾섕鬆) 볳뼵鐓볳뼵봓鵝꿯

(2-a) 댳뻶ㅇ鰈 (ㅇ鰈 (삎갮볪갮鈒뇾섕鬆) 鏽鍖鏵鐏댳뻶ㅇ鰈鐓뤩쀩鐓누댈딮鰈鏮鷩뜱鏶鐏錫鐓鏻鏶鐏) 鐓똓껸鏻먄섓

(2-b) 鏨鐔鏺鏮鐓ㅇ鰈鐓鵝됊럱똓껸鈒鷰뀘鐓麥긏鐹鏻껑齤鐓鼇魰鈒눲갛鐹鈞钅 鈾钀鐓닼鯧鏽鰩댖鐹鈞ㅇ鰈럱鏽갔곬鐹鈞鏮鏺닱뼁鈒닱뤇鏶鐏먄섓

鉀껽鹿黩鯤鈐鈷꼿麔뻳鈒齾鰌鰈鈸

鰡뇹	껽鹿鉦껬듯	롷뽛	鑌鑠鈰鏮鈤꾲듯럾
1-3	齾鰌鰈륅뼮	鍪鈒齾鏻볳긙鈞鍪鈒섬鷕볳긙鐓鷕鐕鏶뀻鰣듯	
4-10	섬鷕볳긙鐓鷕鐕鏶묆魚	뿼鷹볳긙鐓齾鰌鰈묆魚鈷鬁담鰌묆魚鈞발鰐묆魚鈞볳鰩묆魚鈞긇鰌묆魚)	
11-13	섬鷕볳긙鐓닿답鏻齞뀗	齾鰌鰈꼉齤뷨鈷鑸鑲齾鐓듯뜱鈞섓긙꼭삵鈞钪鈾鑼鈾钓钧鑞鑼钣钙钆钨鑼鑽鏮鏮鈒	
14-15	齾鰌鰈鐓魚뿼	괧섈鐓齾鰌鰈鈞齾鏻닿볱鈞齾鏻鬅섌	