黷먓ㄲ麔갩례댳뺆鰈갂鈁2008 맶렠鑼钧钎鑽鈁8709020075KK/20090708

(鰓뿅鑲鈿钇鉶8709020075KK)

鉀鰆뜀鈔딓 1 뮚鈷2009-02-06鈸

鉀鯧삡鈔[간듫鰌鰈]

鉀鯧삡벱샥鈔댳뺆鰓뿅鈀**鉀뎯둫鈤뮱꾩鉧병鈔**돱딹鈀**鉀鱸鵝鈤떶髕뇹鈔**齷鷄鉶1 뗀髻

鉀듕냢鱸鯧鈤닱鰊鈔볱꼈ㄲ鰈鰓鉶5 맶껨

鉀떹럻鑊髮鈔

댹魘 섐鬈

鉀껽鹿삡뮫鈤頀髢봂뇐鈔

간듫鰌鰈鑄鏨鑓敻쁼鐓뜓넶묭鯨럱냴鏘鏨볳긵鐓볳齾鰈鏽鐍鐲齠鶻볳삡鐓긟鏶鈞鏵鏮鏵鈞鐕鐓꼿麔鑄鐓鈞뿴鷹볳긵鏽넎렇鐓갮鐑鏶鈞볳긵鐓샰딕鰌鰈鈞볳긵鐓鬁鬥네鐓鶊됊鐓鰈鏶鐓鏹齷鈞齟괦鰭묒鏽齠鶻鏘鐲鑄鑄鰌껗섈鰈鈞鰌鰈닿볱鰈鐓齠鶻볳삡鑄鍊鐑鐊뀌쀂鐏鶊븣齦쁠鑄鐏뛽볳긵鰌鰈鏽똴뼣鏵鈞벲귯鑄鐓鏶鐓鏮鈞똨뀾鐓깄鏺鏸뿴鷹볳긵鐓钇钛钫鑽鈿鑄鏷鐓볳긵됎긵鈞볳긵鷹鮀鐼鐓鮫뿼鏽鏺鏨鑄鈞괎뇾鐓답鰕鐋룮鐉鏬鑄鰩댩鏶鐐鈞

鉀껽鹿鰓뿜鈔

鎣鈸뿴鷹볳긵鐓샰딕鰌鰈

鎣鈸뿴鷹볳긵鐓鬁담齟네

鎣鈸묆鮫똭鵷딕鑄鬣鰌鰈鐓鶊됊

鍬鈸뛽볳긵鰌鰈鐓눽닱

鍬鈸뛽볳긵钇钛钫鑽鈿鐓鰌鰈鑄鏷鐓鮫뿼

鉀頀鯧꿶鈤頀곥鈤궷瞼꿶 럾鈔

샰딕鰌鰈鑗뿴鷹鰌鰈鐓麑鰓뀸鐓鐥鐓꼿麔鑄鐓괉魑鐓뀸鑄鎣鐓鏮鈞鐍鐎눑鐓鏹극갔뀸鈞볿齟鏽鏺鏨鑄鐓鈞럳鷯꼿麔鑄넙鰨鏶鐥鈞

鉀껽鹿黝꺵鈤쿠뭍鱳鈤鵯鵔럾鏂鈤

샰딕鰌鰈鑗뿴鷹鰌鰈鐓麑鰓뀸鐓鐥鐓꼿麔鑄鐓괉魑鐓뀸鑄鎣鐓鏮鈞鐍鐎눑鐓鏹극갔뀸鈞볿齟鏽鏺鏨鑄鐓鈞럳鷯꼿麔鑄넙鰨鏶鐥鈞

鉀鏹鍋鐶鈰鐵鈔

鐥鐓꼿麔鐓鈞鵝됊뿴鷹鰌鰈鈞뿴鷹鰌鰈 I, 뿴鷹鰌鰈 II鈞鐓쁁꿫鏵鑄鏨鐥鐥鐓鐥鑄괎뜪쀂헿鑄鏶鐥鈞갩볭긵鰌鰈鈞삠鷹鰌鰈鈷뤊鏽돲鬚麠듷괿딕鐓鰌鰈鈸鐓鵝됊鐓鰈鐥鏨鐥鐥鑄븅鐶鏵鏨鐓鑄鑄鑄鈞돷鷄鐶鑄鏽鐸鐓鐥鑄鏹鰓뼝鐓쁁꿫鏵鑄鐥鐔鏹鑼鏨鈞

鉀鑋鑑鈴鈔

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

鉀늳님믃鯤봂뷞鈔

鈹斷鵝鈺떳鵅귲齈鈥40%鈞**鵝뷻귲齈鈥**40%鈞**鑌鑅鈰鐻鈥**20%鈞**錮鏂듇鈥**냼鑭鑽钆鐓갛鏨鐶鏶鈞밅鰎鐓鈞钀钛鈿钆鑄갮鐑鏶鑄錾鍪鉟鑄鑄鐶鏶鈞

鉀뷡锔鏂鱸꾱鈤頀髢뻡뮽鈔

鉞 (C) 鷰뀘럱鰨딱鰩鼐鐓鏸鐥鐓댳뺆볳뼙鐓똕껸鐓놂鏽鏺鋒鐏鈀

鉦 (D) 鷰뀘럱鰨딱鐓볳댖鏵鈞鰩鼐鏶鐏鏸鐥鐓鑰鐓鑼鑽鑭鈔鐓钅 鑼鑲钱鏶鐏鵝됊먄섓鐓놂鏽鏺鋒鐏鈀

鉀JABEE 믃鯤鈔

(c) 눻鰈鈞껲됲鰓鰈鋲鐍鏃넷뵖鷰뀘鏽鵷鏶鐏똕껸鑄鑲鐏鐎鐓鮫뿼鑄鍊鐏먄섓

(d) 鮦렽鏶鐏볳뼙鐓댳뺆鷰뀘鏽鵷鏶鐏똕껸鑄鑲鐏鐎鐓뻳딱鰩鼐鏽鮫뿼鑄鍊鐏먄섓 (볳뼙봓삎鼕)

ㄲ鰈 (볪갮삎갮鈒뇾섕鬆) 볳뼙鐓볳뼙봓鵝꾕

(2-a) 댳뺆ㄲ鰈 (ㄲ鰈 (삎갮볪갮鈒뇾섕鬆) 鏽鋲鋒鐏댳뺆ㄲ鰈鐓뤩쀩鐓누댈딮鰈鏶驚뜸鏶鐏錫鐓鑄鑄鏶鐏) 鐓똕껸鑄먄섓

(2-b) 鏨鐔鏺鏶鐓ㄲ鰈鐓鵝됊럱똕껸鈒鷰뀘鐓麥긏鏵鑄껑齤鐓鼇鰒鈒눲갛鏵鈞钅 鈿钀鐓닼鯧鏽鰩댖鏵鈞ㄲ鰈럱鏽갔곬鏵鈞鏶鏺댩뼁鈒댩륛鏶鐏먄섓

(e) 꼶鈭鐓鰓鰈鈞鷰뀘鋲鐍鏃넷뵖鐓쀼뼜鏵鑄껡鰩鐓삎鸆鐓鰩鼐鏶鐏鏸鐥鐓钅 鑼鑲钱먄섓

鉀껽鹿뤘鯤鈔鈷꼿麔삩鈒[간듫鰌鰈]鈸

鰡뇹	껽鹿鉧껬듯	롷뿋	鑌鑅鈰鏶鈤꾲듯럾
1-2	샰딕鰌鰈	귱껨齥믨꼦뷨鈞볳긵鐓딗넕담	
3-4	鬁담齟네	뿴鷹鰌갮볱鐓꼦鏶딆쀰鑗鬁담齟네	
5-6	묆鮫鏽鋲鋒鐏샰딕鰌鰈	钧鑽鑵钩鈞鑵钩鑵钚钁鑵钱鑗鑗鐓묆鮫똭鵷딕鈞섬鷕볳긵鏽鋲鋒鐏샰딕鰌鰈럱뀾뻳딱	
7-13	뛽볳긵鰌鰈鐓鵝됊	鎣) 볳긵맮껸鈞鎣鈸볳긵鐓꼪齮꿿갮鈞鎣鈸룷럱볳긵맮껸鈞鍬鈸뛽볳긵鬁담딕鐓鰌鰈鈞鍬鈸뛽볳긵鰌鰈鑄钆钛钫鑽鈿	
14-15	뛽볳긵鐓간듫鑄鷹먄鈞鏷鏵鑄鏷鐓鮫뿼	뛽볳긵鐓간듫鑄鏷鐓鷹먄묒齟鈞볳긵됎긵鈞볳긵鷹鮀鐼鐓鮫뿼	