



1

	Program of Applied Chemistry
(Ka) (Ko)	

Ka

Ki

Ku

Ke

Ko

(Ka) (Ko)

Ka

Ki

Ku

Ke

Ko

(Ka) (Ko)

(Ka)

I

I

I

(Ka)

(Ka)

I

(Ki)

(Ki)

(Ku)

I

(Ku)

(Ke)

I

(Ke)

I

(Ko)

I

(Ko)

IA

(Ko)

S=4 A=3 B=2 C=1

(Excellent)

(Very Good)

(Good)

90		
80 89		
70 79		
60 69		

(Excellent)	3.00	4.00
(Very Good)	2.00	2.99
(Good)	1.00	1.99

Ka

Ki

Ku

Ke

Ko

(1)

(Ka)(Ki)(Ko)

(2)

(Ka)(Ku)

(3)

(Ka)

(4)

(Ka)(Ku)(Ke)

(5)

(Ki)

(6)

(Ka)(Ko)

(7)

(Ko)

4

(1)

8

(2)

115

69

(Plan)

(Do)

(Check)

(Action)

Action

PD

CA

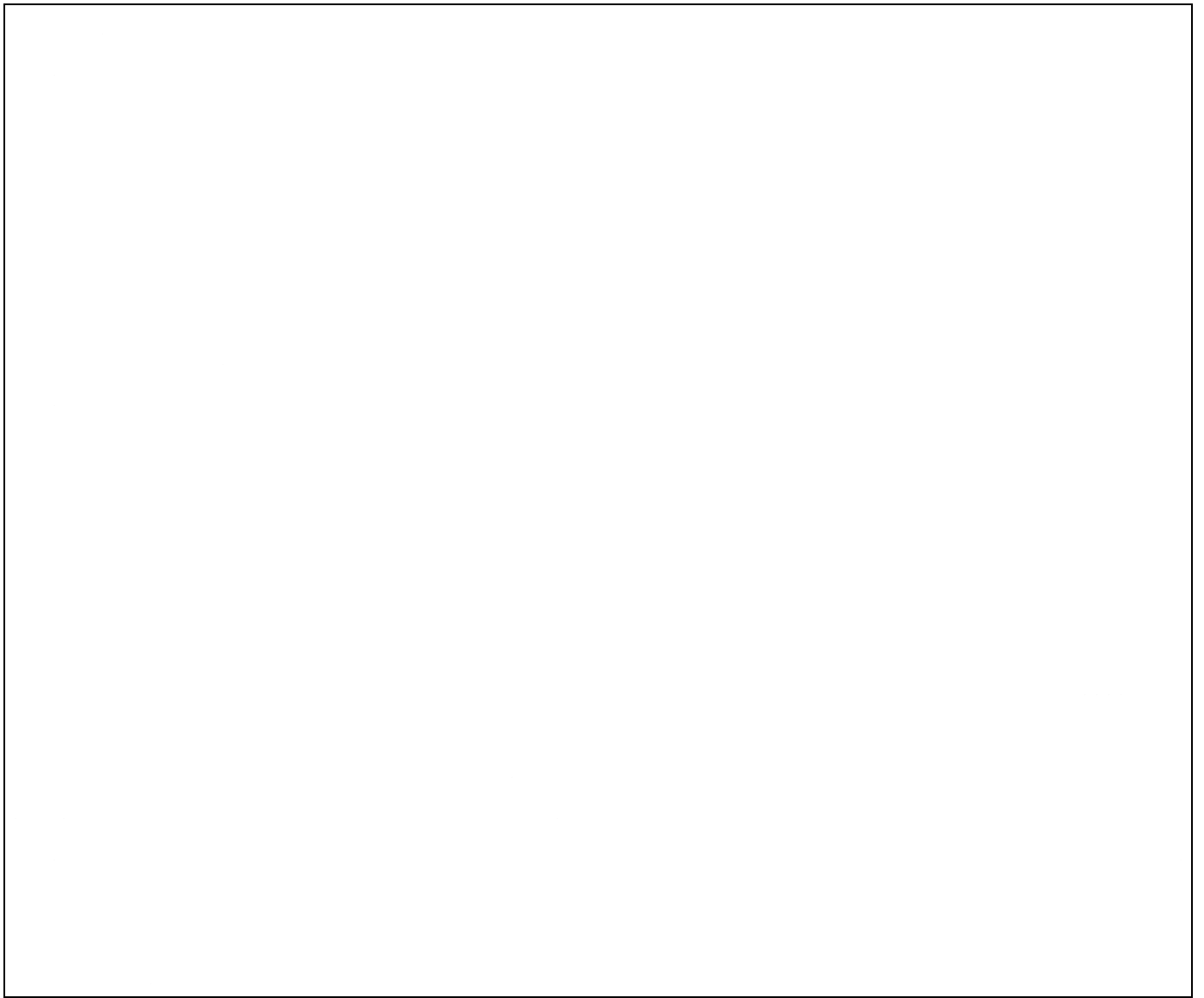
PDCA

Do

Check

Plan

PDCA



T T T T T T T T T T T T T T T

2	2
2	2
2	2
4	2
4	2
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
2	2
2	1 2
	2
	2
	2
	2
	2
	2
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	1
	2
2	
44	





U8 S6U&E%  
H A#Y i UGeG{G>GwGnH F.

Ö² ÿ  
Ñ4E ¥² ÿ

5 &E %	" ) X	š ÿ æ	- 4 5 i X																*f
			" > / °				" > 0 °				" > 1 °				" > 2 °				
			S ‡		‹ ‡		S ‡		‹ ‡		S ‡		‹ ‡		S ‡		‹ ‡		
			1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	
!" µ i Ů	2	Ō								4									
S6Ů w µ i Ů I	2	Ō					4												
w µ i Ů ‡*f	1	Ō											4						
"@#. i Ů ‡*f	1	Ō											4						
S6Ů w µ i Ů II	2	Ō					4												
"@#. i Ů II	2	Ō					4												
i Ů 9, I	4	Ō								12	12								
i Ů 9, II	4	Ō										12	12						
S6Ů w µ i Ů III	2	Ō								4									
5 Ê i Ů è	2	Ō					4												
5 Ê i Ů é	2	Ō								4									
S6Ů w µ i Ů , 9	2	Ñ										4							
5 Ê i Ů ê	2	Ñ										4							
o Á 3ÿ Ø 1 =	2	Ñ								4									
6 / i Ů	2	Ñ								4									
w µ S4 0Ž Ō	2	Ñ									4								
0• y i Ů	2	Ñ										4							
9x ( Ê œ B i Ů	2	Ō								4									
"@#. i Ů III	2	Ñ								4									
7Á ¼ i Ů	2											4							
[ / i Ů	2	Ñ									4								
!" µ d i Ů	1												2						
9x ( Ê d i Ů	2												4						
#Ō"@ w µ i Ů	2									4									
i Ů d Ů ‡*f è	2						4	4											
ö&O i Ů d Ů	2						2	2											
ç Ü î á , j À ß a î	2												4						
ì 2 ( ; d Ů	2												4						
• / j \ Ō #.	2	Ō												4					B > Y
1 = e	5	Ō																	

B 17ÿ p1n\*O





Â#ÝìÛÉßçÛÒ•ÛÿxÛÒÐµÉ

Û*Fp B Ý		H °		H °		H °		H °		
OÛ o8o%		S ‡	†	S ‡	†	S ‡	†	S ‡	†	
M8ð M*ñ Fò S6Û M* FúFúFáG œ EFÓ ð&O %±1'FÚG G ì ÚFú6ð FéG S6Û ð&O%±1'	%± 1' G% #. OŽ	± Û M*ñ °6Û>ì>ì>H E,H	± Û M*ñ °6Û>ì>ì>H E,H	"@#. Û 9,2G% 9,>ìH E,H	ð&O ì Û 9,H E,H	!" µ ì Û H E,H	w µ ì Û ‡*H E,H			
		M8ðGJGm>ì>ì>H E,H	M8ðGJGm>ì>ì>H E,H	À#Ý X Û>ð>ð>H E,H	S6Û w µ ì Û>ð>ð>H E,H	!" µ ì Û 9,>ðH E,H	"@#. ì Û ‡*H E,H			
		8• æ&É% H EgH	M+á Š Û>ð>ð>H E,H	À#Ý X Û>ð>ð>H E,H	S6Û w µ ì Û>ð>ð>H E,H	S6Û w µ ì Û>ð>ð>H E,H	H E,H,>ð>ð>H E,H			
		± Û M*ñ °6Û>ì>ì>H E,H	± Û M*ñ °6Û>ì>ì>H E,H	!" µ ì Û 5 1=H E,H	"@#. ì Û>ð>ð>H E,H	5 Ê ì Û B;H E,H	S6Û w µ ì Û>ð? H E,H			
		± Û M*ñ °6Û>ì>ì>H E,H	± Û M*ñ °6Û>ì>ì>H E,H	#@ Û 9,H E,H	"@#. ì Û B;H E,H	5 Ê ì Û B>ìH E,H	9x ( Ê œ B ì Û H E,H	5 Ê ì Û BçH E,H		
		± Û M*ñ °6Û>ì>ì>H E,H	± Û M*ñ °6Û>ì>ì>H E,H	À#Ý X Û B;H E,H	( Ò ì Û H E,H		o Á3ÿ Ø1=H E,H	0•ÿ ì Û H E,H		
		X Û ‡*B H E,H	ð&O w µ ì Û B;H E,H	ð&O w µ ì Û>ð>ð>H E,H			w µ S4 OŽ Ò H E,H			
			ð&O! " µ ì Û H E,H	À#Ý ì Û G% ì Û d Û G%#O" @ d Û +1=H E,H			"@#. ì Û>ð>ð>ð>H E,H			
			#" C&É Û ð&O1=H E,H	ð&O d Û +1=H E,H			[/ ì Û H E,H			
			ð&O#O è&É Û H E,H							
À#Ý ì Û Fú6ðFéG 9x ØFú S6Û%±1'			ð&O w µ ì Û B;H E,H	"@#. ì Û B;H E,H	S6Û w µ ì Û>ð>ð>H E,H	!" µ ì Û H E,H		1= eH E,H	1= eH E,H	
			ð&O! " µ ì Û H E,H	( Ò ì Û H E,H	S6Û w µ ì Û>ð>ð>H E,H	S6Û w µ ì Û>ð>ð>H E,H				
				ð&O w µ ì Û>ð>ð>H E,H	"@#. ì Û>ð>ð>H E,H	5 Ê ì Û B;H E,H				
				À#Ý ì Û G% ì Û d Û G%#O" @ d Û +1=H E,H	5 Ê ì Û B>ìH E,H	9x ( Ê œ B ì Û H E,H				
ð&OFÚG S6Û%±1' Fú/ Û FúG F11=#. \$x ì*Fú ðFðFß S• S		M8ðGJGm>ì>ì>H E,H	ð&O w µ ì Û B;H E,H	"@#. ì Û B;H E,H	S6Û w µ ì Û>ð>ð>H E,H	!" µ ì Û H E,H	w µ ì Û ‡*H E,H	1= eH E,H	1= eH E,H	
		8• æ&É% H EgH	ð&O! " µ ì Û H E,H	#@ Û ì Û B;H E,H	S6Û w µ ì Û>ð>ð>H E,H	S6Û w µ ì Û>ð>ð>H E,H	"@#. ì Û ‡*H E,H			
				ì Û d Û 5 1=H E,H	"@#. ì Û>ð>ð>H E,H	5 Ê ì Û B;H E,H	ì Û 9,>ð>ð>H E,H			
				( Ò ì Û H E,H	5 Ê ì Û B>ìH E,H	9x ( Ê œ B ì Û H E,H				
•/jFø •/jFÚ&k Fú IG Fé YG"#.OŽFçF. &k Fú2 "œFéG FIG Fú%É'2"...G% •/j*... 2 ðG'FÿFíFéFáFøFúF÷ FÿG G FÖFú2(2A	+	M8ðGJGm>ì>ì>H E,H	8• æ&É% H EgH		ð&O ì Û 9,H E,H			1= eH E,H	1= eH E,H	
		8• æ&É% H EgH						•/jFø Ò#.H E,H		
		M8ðGJGm>ì>ì>H E,H	8• æ&É% H EgH		ð&O ì Û 9,H E,H				1= eH E,H	1= eH E,H
		8• æ&É% H EgH							•/jFø Ò#.H E,H	
"FçFì%±1'G% •/jG q#YFçFò À#Ý ì Û Fú 6ðFéG " Û Fú e8YG" OŽ ðF÷FÿG G FÖFúG=Gx G6GŠGTG1GdFú\$! •S	+	M8ðGJGm>ì>ì>H E,H	8• æ&É% H EgH			ì Û 9,>ð>ð>H E,H	ì Û 9,>ð>ð>H E,H	1= eH E,H	1= eH E,H	
		8• æ&É% H EgH					w µ ì Û ‡*H E,H			
							"@#. ì Û ‡*H E,H			
%É'2"...G% •/j*...Fø e8Y0Z ðFçFíG Fp+ ŠG"\$ì ÿF÷FÿG G FÖFú &k \$x Fú1 G G G G Ò#.#H %É'2G%6ä\$ìFp GUGDG2G+ Š		± Û M*ñ °6Û>ì>ì>H E,H	8• æ&É% H EgH					1= eH E,H	1= eH E,H	
		8• æ&É% H EgH						•/jFø Ò#.H E,H		

	H °		H °		H °		H °	
	S ‡	< ‡	S ‡	< ‡	S ‡	< ‡	S ‡	< ‡
Fú Û	± Û M*ñ °6Û> > > H E, H	± Û M*ñ °6Û> > > H E, H	"@#. Û 9, 2G% 9,> H E, H	ö&O ì Û 9, H E, H	ì Û 9,>öH E, H	ì Û 9,>ö>öH E, H	1= eH E, H	1= eH E, H
	M8ôGJGm> > > H E, H					w µ ì Û ‡*fH E, H		
	1 ô&É% H E, H					"@#. ì Û ‡*fH E, H		
	8• æ&É% H EgH							
¥	± Û M*ñ °6Û> > > H E, H	± Û M*ñ °6Û> > > H E, H	"@#. Û 9, 2G% 9,> H E, H	ö&O ì Û 9, H E, H	ì Û 9,>öH E, H	ì Û 9,>ö>öH E, H	1= eH E, H	1= eH E, H
p 5								
G G								
#.0ZFú	M8ôGJGm> > > H E, H					w µ ì Û ‡*fH E, H		
-gFçP								
DFÿ•/î								
FUG qH	ô&É% H E, H					"@#. ì Û ‡*fH E, H		
)								
Fp "								
GŠGQG"	8• æ&É% H EgH							
•,\$x	M8ôGJGm> > > H E, H	8• æ&É% H EgH		ö&O ì Û 9, H E, H	ì Û 9,>öH E, H	ì Û 9,>ö>öH E, H	1= eH E, H	1= eH E, H
3%a0i1	ô&É% H E, H							
	8• æ&É% H EgH							
	GAGmGsGYG?GŠGEGuG• ö&OB H E, H							
	GAGmGsGYG?GŠGEGuG• ö&OB ì H E, H							
G"	GAGmGsGYG?GŠGEGuG• ö&OB ì H E, H			•/j,e1 ‡*fH E, H			1= eH E, H	1= eH E, H
FÝG	GAGmGsGYG?GŠGEGuG• ö&OB ì H E, H							
	GgGŠGEGQG= ¥ \1 B H E£H							
	GgGŠGEGQG= ¥ \1 B ì H E£H							
JG e	M8ôGJGm> > > H E, H	8• æ&É% H EgH					1= eH E, H	1= eH E, H
FIG Fp	ô&É% H E, H							
	8• æ&É% H EgH							
	H [H M8ô&É%	S6Û ö&O	S6Û&É%	1= e	H E, H ² ÿ&É%	H E•H 4E ¥ ² ÿ&É% H EgH 4E ¥&É%		

ç ô H ° Ø è7F#Õ P1ß

9(i>3

, \ M ( Ü « °

M ( i	*Ë i	Æ)z\$ •	%É'2	Ó î Ý ” » Þ «
± W w i	M 5	7743	d Û4Š A4-831	jo@hiroshima-u.ac.jp
%¼ – Õ F	M 5	7739	d Û4Š A4-623	tishimo @hiroshima-u.ac.jp
ó4) R 1	“ M	7725	d Û4Š A4-833	yadachi@hiroshima -u.ac.jp
À Ç - ¾	“ M	7726	d Û4Š A4-651	ykanem @hiroshima-u.ac.jp
75 Ž	M 5	7730	d Û4Š A4-822	tshiono@hiroshima -u.ac.jp
p £ &x G	ø M 5	7746	d Û4Š A4-812	yuushou@hiroshima -u.ac.jp
#ã p Á	“ M	7729	d Û4Š A4-812	rytanaka@hiroshima -u.ac.jp
â#ã ( ç	M 5	7734	d Û4Š A4-731	aikeda@hiroshima -u.ac.jp
i ] ¾ ´	“ M	7732	d Û4Š A4-732	sugikawa@hiroshima -u.ac.jp
=Â 7c	“ M	7732	d Û4Š A4-732	riku0 528@hiroshima-u.ac.jp
•• A	M 5	7744	d Û4Š A4-714	iosaka@hiroshima -u.ac.jp
(•£ ¶ h	“ M	7747	d Û4Š A4-721	kkome@hiroshima -u.ac.jp
j.( Å j	“ M	5750	d Û4Š A4-721	masahikosaito@hiroshima -u.ac.jp
U Œ ä *	“ M	7747	d Û4Š A4-721	mikie@hiroshima -u.ac.jp
© ] Å §4{	M 5	7609	d Û4Š A4-441	hayakawa@hiroshima- u.ac.jp
9V • ú	ø M 5	7735	d Û4Š A4-431	okoma@hiroshima-u.ac.jp

STELLHORN R. JENS	" M	>+>+	d Ú4ŠA4-442	stellhoj@hiroshima -u.ac.jp
± £ 7g Ó	M 5	6534	d Ú4ŠA4-617	yooyama@hiroshima-u.ac.jp
Ò ? M4{	ø M 5	7688	d Ú4Š A4-622	imae@hiroshima -u.ac.jp
Ò õ M	" M	7608	d Ú4Š A4-622	kimato@hiroshima -u.ac.jp
"_x h	M 5	7741	d Ú4Š A4-532	inumaru@hiroshima -u.ac.jp
"& R ë e	M 5	4555	d Ú4Š A4-515	kktgr@hiroshima -u.ac.jp
&ÿ , ù	" M	7742	d Ú4ŠA4-534	hfukuoka@hiroshima -u.ac.jp
j1Â %\$(Ö	" M	7716	d Ú4Š A4-543	n-tarutani@hiroshima -u.ac.jp
5 G R	M 5	4456	d Ú4Š A4-631	sadakane09@hiroshima -u.ac.jp
`5 ... %\$	" M	4456	d Ú4Š A4-632	tnao7373@hiroshima -u.ac.jp

d >.>6>0>+>2>0>2>+>+& Æ)z\$ •>2 F>' \ M € d>\*\$307Á0đ \ ^ ~ r M