

1 B H H⁰ Ø ° Ü #Ö P1ß

90°] '1

z S 7 É ß ¢ Ü ò o ò 3 Ù i

6ä0¿ Ü4Š>& Ü&É' i M*ñ Ü4Š'" §8@>&&É Ü e i M*ñ(Ô>'

É ß ¢ Ü ò b i&à>& ô e>'>&e e>'	p'¼ M*ñ&É Ü>&&k í...#. T•í¶,>' É ß ¢ Ü ò
Secondary Educational Sciences (Social Studies/Geography and History/Civics) Program	

>/>, v "[A • Ü)

Ü ^>& M*ñ Ü>'

>0>, +0[

p'¼ M*ñ&É Ü>&&k í...#. T•í¶,>' É ß ¢ Ü ò c>* p Ü /&k &É M (>*9x'¼ Ü / ...#. T•&É M (>* ¶,&É M (>& G € } †)r&à K Z>* p'¼&k (Ô M (\çj >†8ô B M • G \† z ^% \$x \ K Z 8 r M

p'¼ M (8ô B † u J M p'¼ M*ñ&É Ü É ß ¢ Ü ò b1 X_)*(Y E } €•\ É ß ¢ Ü ò c>* p Ü />*9x'¼ Ü / b &k (Ô M*ñ † < [20[^>* ...#. Ü>* T•Ü>* ; Ü>*) í Ü>* 2 Ü>* 4 Ü>* Ô#. Ü ^] b Ç e í&k &É Ü b >(5 >* > | g Q € } b M*ñ i Ü*f_6ô M • ö •\$x ^%±1'>+ Š>* •+ ^} g _ Å Ø †/(Ô\$x _ Ÿ " K>* #Ö•b\$!4) •7u \ Ü*f•7u _ Å L S&k (Ô 5 † Ž6ä K S ~>*#Ö•b+AÆ á6ô ° †, A K S ~>*, S _\$i Ž\$x ^ Ü*f AÆ \‰ 2 †))Ê K S ~[A • | :^ 2¶\$x ^ M*ñ+ Š b*ñ B †% †_ K Z 8 r M

G b É ß ¢ Ü ò c>*** M*O\$x _ c p'¼&k (Ô M (b8ô B † u J K Z 8 r M @>*&k (Ô M*ñ x Q € _6ô4 K S ± Ü7T _4 Ü K>%É'2*... \ K Z>* r S u x ...‰+‐ / ^] b1V K / _> E • M*ñ S6Ü*Ë\ K Z v q3 [A • | : Å#Ý\$! Ž\$x ^%±1' † Š x •+ b*ñ B _ v ^(_4 Ä Ö K Z 8 r M

>1>, 1•É ß Đ i i Ü © i>& Ü) 5 Z b %o5* í É ß ¢ Ü ò b ?4)% †>

p'¼ M*ñ&É Ü&k í...#. T•í¶,) É ß ¢ Ü ò [c>* S6Ü*Ë S • p'¼&k (Ô M (\ K Z b ö&O\$x ^%±1' í#. 0Ž>* •+ í Å Ø † Ÿ " K>* ç B i Å Y ^0i5 _ S U>* \ AÆ ¥ b M*ñ# ^] _> 8 Z p >\$x ^ q † Ÿ S M S u b&É Ü\$ x p4 Š \ 2¶ Š † < S Ç i †8ô B K r M Q b S u • É ß ¢ Ü ò [c>* è W b%±1' í#. 0Ž>* •+ í Å Ø †3 _ X E>* M*ñ1" &i _ u } € S ö = b ") X † Ÿ " K S Ü#Ö _ Ü ^ (M*ñ Ü) b Ü) † 5 Z K r M

(1) &k 1 1' M*ñ Ü b ö •\$x ^1 1' ß) † Ÿ " K>* M&É M*ñ b% \$x i AÆ í‰ 2 †%É'2 [A •%±1' í#. 0Ž>* •+ í Å Ø †3 _ X E Z 8 •

(2) &k 1 1' AÆ Ü _6ô4 M • Ç e í&k &É Ü b1V (5 b ö •\$x ^1 1' ß) † Ÿ " K>*%É'2 [A •%±1' í#.

0Ž>* •+ í Å Ø †3 _ X E Z 8 •

(3) V b>0 X †) r æ K Z>* f € S&k (Ô M&É M*ñ † M*ñ>* 2¶ [A •+ Š †3 _ X E Z 8 •

>2>, • Ü Ÿ x Ü ò i i Ü © i>& M*ñ1" &i) ... B i < b %o5*>'

p'¼ M*ñ&É Ü&k í...#. T•í¶,) É ß ¢ Ü ò [c>* É ß ¢ Ü ò @ VF • ?4)% † † #! O • S u _>* b %o5* b v \ _ M*ñ1" &i †) ... B K>* 2¶ K r M

Ü) b v " _ c>* É ß ¢ Ü ò [6ä1n I €• 5 &É% †4E ¥ š Ÿ M • G \ _ | W Z Ÿ " M • 128 ") † 2 ó \ K Z 8 r M Q b AÆ0Å c>* M8ô M*ñ&É% 32 ")>* S6Ü ö&O&É% 16 ")>* S6Ü&É% 40 ")>* S6Ü4E ¥&É% †‐ #ä4E ¥&É%32 ")>* %É'2>6 ") [M

>/º ? }>* S6Ü ö&O&É% \ S6Ü&É% _6ô M • 5 &É% @ c L r ~ r M M8ô M*ñ c S6Ü M*ñ b ö% Y C ~ † , 8>* Ç e í&k &É Ü _6ô M • ö •\$x ^%±1' í#. 0Ž † " • \ v _>* ¥ \ 1 + Š @ ¥ V M • G \ _ ^~ r M

S6Ü M*ñ&É% b : U&k (Ô _6ô4 M •&É% c>*&k &É M*ñ>* ...#. M*ñ>* T•M*ñ>* ¶, M*ñ'¼ † v ... : &k

<p>1 1' M*ñ Ú &É% \>* ...#1 1' AE Ú>* T•1 1' AE Ú>* w , ö AE Ú>*&k &É Ú1 1' AE Ú ? } ^• &k 1 1' AE Ú &É% b o ?>*4E ¥ &É% [S B I € Z 8 r M >&É% 8• æ c>* ö&O °6Ú ? }#.1=%É'2>* f f f l 4 Ä K Z > ~>* 8• æ t8p š Ý M • G \ [>* %±1' i#. 0ž>*+ Ší•+ b È = t Ž _ V F>* p'¼&k (Ô M (\ K Z 20[^1V+ Š t!#. ^ C Ý “ [A • : _ S4 i € Z 8 r M</p> <p>> 0 b š Ý ö = c>*/ 0 [c M8ô M*ñ&É% b 14 ") è V>* 0 0 [c M8ô M*ñ&É% (ü0£ 28 ") è V>* S 6Ú&É% (ü028 ") è V>* 1 0 [c S6Ú&É% (ü0£ 56 ") è V t , Ý “ K Z 8 • G \ [M</p> <p>1= e c>* • É B ¢ Ú Ò @ u J M p'¼&k (Ô M (8ô B b q) ?4)!! [M m8p \ K Z c>* 1 0 _ 6ä & I € • @ Ñ (E1 Ä _ g • K S V [>* æ I € S f ¥ r [_ 1= e æ _ M (b f 1* i f K r M > 1 0 ” > 1 í> 2 ± 1 Ó è 7F>* 1= e ó' 1 _ 20[^ AE t µ t 5 &É% b o ?>* z0[^% É'28• æ b 5 &É% t 5 !\$x _ 4E ¥ š Ý K r M > 2 0 ”> / í> 0 ± 1 Ó _ c>* 8• æ b % É'2 f f [4:) ^ æ _ t w E>* ”> 1 í> 2 ± 1 Ó _ c • A \$x _ 1= e b 8 B í ó' 1 _ ° ~ r M > 2 0 > / v Ž _ 1= e t f K >* 0 v _ 1n Ú b M (1 g Ü#Ó í ± Ü7T#Ó _ ¥ E Z \$ 1/2 M • 1= e \$ 1/2 _ + « s r M</p> <p>Ü Ý b B Ý c>* &É% b B) ¼ 0 Ü o \ 1 _ • M*ñ É B ¢ Ú Ò [0 ð M • ?4) % t l b ?4) Ø b > 0 X [0 Ü o K r M</p>																			
>3, 6ä i f í w ° 2 ó																			
É B ¢ Ú Ò 6ä > &4E ¥ > i f c>* 1 0 [6 •																			
>4, v “ •+ ^ 2 (A																			
<p>M*ñ* Ë (0 Á 2 _ ö Y 8 Z M* Ë 6 õ 4 &É% t G O Z Ý “ M • \>* p Ú / M1M M' 0 Á > & &k > ' \ 9 x 1/4 Ú / M1M M ' 0 Á > & ...#. T • > ' 6 • 8 c > & ¶ , > ' t v “ [A r M r S > * " I É B ¢ Ú Ò t 3 ä • K Z Ý “ M • \>* Ú , A (>* &k M*ñ z >* Ú / W i 9 - i M1M ^] b 2 (A v v “ •+ [M</p>																			
>5, 5 &É% l g 5 AE																			
<p>d 5 &É% c>* 9(i> b š Ý / 2 t g! M • G \ > & š Ý / 2 t ç Ü M • > d 5 AE c>* > 0 Ø _ ¶ 6ä I € • © Ü Ä « t g! M • G \</p>																			
>6, Ü*f b B Ý																			
<p>> Ü f Ž _ > * Ü*f b B Ý b 0 Ü o 8 0 % H \ > * 0 Ü o ö = t & g K > * 4) B È = t Ä & g M • > 0 Ü o 8 0 % _ P Ä K S & É% b B) ¼ 0 Ü o t S = 4 > * A = 3 > * B = 2 > * C = 1 \ X Í _ š n K S V [> * • 5 Í t • á K i K S 0 Ü o ö = Í _ ö Y A > * ° Ü K Z ? } Q b Ü f r [b Ü*f b B Ý t u Z f & ½ (Excellent) > * f & ½ (Very Good) > * , ò (Good) b > 1 • 7 u [& g M</p>																			
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>B) ¼ 0 Ü o</td><td>X Í š n</td></tr> <tr> <td>> Q > & & ½ > 8 0 0 V > '</td><td>> 2</td></tr> <tr> <td>> ? > & f > 8 8 0 8 9 ! > '</td><td>> 1</td></tr> <tr> <td>> @ > &, > 8 7 0 7 9 ! > '</td><td>> 0</td></tr> <tr> <td>> A > & • > 8 6 0 6 9 ! > '</td><td>> /</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Ü*f b B Ý</td><td>0 Ü o ö = Í</td></tr> <tr> <td>u Z f & ½ (Excellent)</td><td>3.00 > 4.00</td></tr> <tr> <td>f & ½ (Very Good)</td><td>2.00 > 2.99</td></tr> <tr> <td>, ò (Good)</td><td>1.00 > 1.99</td></tr> </tbody> </table>		B) ¼ 0 Ü o	X Í š n	> Q > & & ½ > 8 0 0 V > '	> 2	> ? > & f > 8 8 0 8 9 ! > '	> 1	> @ > &, > 8 7 0 7 9 ! > '	> 0	> A > & • > 8 6 0 6 9 ! > '	> /	Ü*f b B Ý	0 Ü o ö = Í	u Z f & ½ (Excellent)	3.00 > 4.00	f & ½ (Very Good)	2.00 > 2.99	, ò (Good)	1.00 > 1.99
B) ¼ 0 Ü o	X Í š n																		
> Q > & & ½ > 8 0 0 V > '	> 2																		
> ? > & f > 8 8 0 8 9 ! > '	> 1																		
> @ > &, > 8 7 0 7 9 ! > '	> 0																		
> A > & • > 8 6 0 6 9 ! > '	> /																		
Ü*f b B Ý	0 Ü o ö = Í																		
u Z f & ½ (Excellent)	3.00 > 4.00																		
f & ½ (Very Good)	2.00 > 2.99																		
, ò (Good)	1.00 > 1.99																		
<p>d 9(i> 0 b 0 Ü o 8 0 % \ 0 Ü o ö = \ b 6 ö € t g! M • G \ d 9(i> 1 b 0 Ü o 8 0 % \ 5 &É% \ b 6 ö € t g! M • G \ d 9(i> 2 b • Ü Ý x Ü Ò Ð µ É t g! M • G \</p>																			

>7>, 1=e >& %È'2>' ()*(Y E>*4Ä “ %o 2>* i ï'¼)

>: % \$x><

1=e c>*\ É ß ç Ü ò @ u J M p'¼&k (Ô M (8ô B b q) ?4)!! [M Q € r [_3 _ Ü E S p'¼&k (Ô M (\ K Z 20[^+ Š>* •+ >* Ä Ø b ö&O \\$î Ž + q#Ý K Z>* 7• b M*ñ i%È'2 8 [Q#Ý K>*+¬ } b4) B È = +0b u>* l } _>* Q € } +\\$î Ž i ¥ V I O ^ @ } H'2 + Ÿ u • | : _• M G \ †% \$x _ K Z 8 r M

>:4Ä “ b i ï'¼ 2><

3° S ï'& [° 5 v>' _ ® N (E b1 Ä + < K r M Ü#Ô c>* æ i € S ï'& r [_%È'2 , i D \ ® N b 4Ä “ | f + f K r M > Ü#Ô _ c>* 3 ° S ï'& Ž r [É ß ç Ü ò , \ M ([ô i € S æ _ M (@3û%± i € r M 2A>* 3° < ï'& | ~>* 8 f z • ® N [b%È'2 æ _ @ r ~ r M

>: %È'2 b Ž6ä><

4° S ï'& _ c>* G ' _>* &k 1 1' M*ñ Ü >* ...#1 1' AE Ü >* T • 1 1' AE Ü >* 21 1' AE Ü >) i 1 1' AE Ü >* Ô#.1 1' AE Ü b ^ ? ? }1 X b%È'28• æ †4E ¥ K >* %È'2&É% b w1n\$î6 †/œ 8 r M æ _ M (b æ b v >* >+‐ @4E ¥ M •%È'2 , i D _ 6 K Z Ü Ÿ q . †4 u>* 4° 10 v b d ï'& r [_%È'2 , i D †\$î6 K >* *c ° 1 v Ž r [_ 1=e † f K r M

>/>,>2 õ / D

>&>/>'N>B>A>?2 õ / D >&0£#(plan)i < (do) i0Ü o (check)i 5• (action)'

\ É ß ç Ü ò c >* z \ K Z M*ñ Ü%È'2&É i&k 1 1' M*ñ Ü1n Ü b « ± µ Ç _ | W Z 4 /œ I € r M 4 /œ V b2 õ c>* É ß ç Ü ò 2 õ*...>&&k 1 1' M*ñ Ü1n Ü z õ>' _ 6 ~ r M 0£#i i < i0Ü o è 0! i P 5•v>* \ É ß ç Ü ò M (_ | W Z /œ f € r M ^ >* É ß ç Ü ò ¥4Š ? } b0Ü o è 0! \ P 5•c>* M*ñ Ü4Š i%È'2&É AE b %È'2 M*ñ0Ü o , \4Š _ > 8 Z /œ f €>* É ß ç Ü ò ² / b ?4) Ø b0Ü o \ 5• _ ¥ E S È i @ i € r M

>&>0' É ß ç Ü ò b0Ü o

>: É ß ç Ü ò 0Ü o b0{!}><

\ É ß ç Ü ò [c>* M*ñ\$ x Ÿ \&k \$ x Ÿ +0Ü o b0{!} \ K r M i M*ñ\$ x Ÿ [c>* É ß ç Ü ò b < _ | • Ü#Ô b Ü Ÿ B Ÿ + K>% +4) B Ø +8 M • i&k \$ x Ÿ [c>* É ß ç Ü ò b Ü Ÿ) Ÿ b&k \$ x w ö + K>% +4) B Ø +8 M •

>: 0Ü o b <%o 2 ><

\ É ß ç Ü ò [c>* V0°2 X b0Ü o b0{!} _ K S @ W Z >* NN \ K Z Ü#Ô @ ° Ü K Z 4 ° +) S ° _ > 8 Z >* É ß ç Ü ò +‐ / b B Ÿ +0Ü o K r M

i M*ñ\$ x Ÿ c >* \ É ß ç Ü ò + Ÿ " K S Ü#Ô b ?4)"á>& 0[ó b ~2Š \ p'¼&k (Ô M (2(A b ~2Š >* ^ } g _ M (ç Ÿ i E _ | •)r œ\$ x ^ 8 • _ v \ Y 8 Z 0Ü o I € • •0Ü o [c>* ") ~2Š"á \ \ v _ >* M (b)r œ\$ x ^ 8 • _ v \ Y 8 Z >* Ü#Ô @ \ É ß ç Ü ò b ?4) È = _ 4) K S ?] : ?>* r S Ü#Ô ² / [] b&i Ø4) K Z 8 • ? + 1* m S : < [>*75># è V b4) B"á @ 6 € d>* M b Ÿ @ 1 u } € S \ 0b ^ M

i &k \$ x Ÿ c >* Ü#Ô b M (G#Ý4E*f0è9, b œ A"á>* ^ } g _ G#Ý < b&k (Ô M (\ K Z b B6x Ø _ v \ Y 8 Z 0Ü o I € • •0Ü o [c>* G#Ý0è9, b œ A"á \ \ v _ >* Ü#Ô @ >* 8 X i] b !! [G M (_ ^ W S ?>* Ü / \ M*ñ \$ (?)] b | : ^0Ü o + w E Z 8 • ?>* ^] + † ï'& \$ x _ 1* m S : < [>* M (\ K Z b B6x Ø +)r œ\$ x _ 0Ü o M •

>: Ü#Ô i b Ç • i » Å µ i ><

É ß ç Ü ò b0Ü o) Ÿ c >* É ß ç Ü ò , \ M (_ Ç • i » Å µ i I € >* AE b 0b%\$ K \ 5• _ q ? I € r M r S >* Ü#Ô æ _ x > 5 &É% b Ÿ +0Ü o (y _ è 0! K S : < [>* Q € } b) Ÿ + W ¶ > | g W (í ° b É ß ç Ü ò 4 \ 5• _ o i | O r M

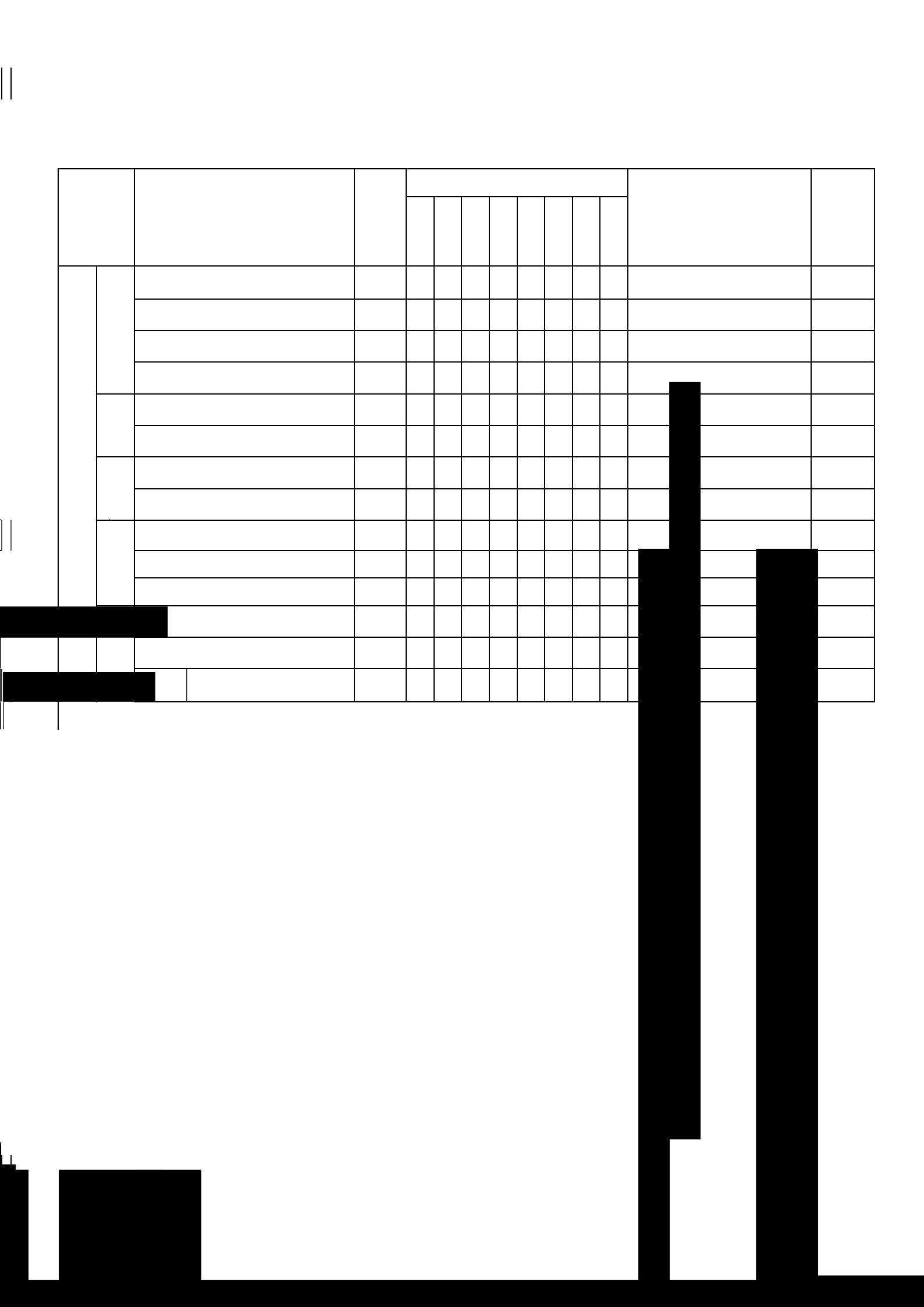
8
B66 D A 15
15 B66 a
B66 B66

⑧ ፳፻፲፭
፳፻፲፭፭፭
፳፻፲፭፭፭፭
፳፻፲፭፭፭፭፭

600000

•
•

860 YLEM



A diagram showing a 1D lattice with 10 sites. The first site is labeled j and the last site is labeled b . The lattice is represented by a horizontal line with vertical grid lines at each site.

		(Excellent)	(Very Good)	(Good)
	(1)			
	(2)			
	(3)			
	(1)			
	(2)			
	(3)			
	(1)			
	(2)			
	(3)			
	(1)			
	(2)			
	(3)			
	(1)			
	(2)			
	(3)			

--

				A												B																		
				(1)				(2)				(3)				(1)			(2)			(3)			(1)			(2)			(3)			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28			
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2												50	1										50	1							100
			2																															

p ' ¼ M* ñ & É Ú > & & k
 É ß ¢ Ú Ò , \ M (Ü « °

M	F	E	Z	D
N \$	ℳ	6800	A· 404	kusahara@
ú	ℳ	6798	A· 402	tanahasi@
\$ #	ℳ	7071	C· 515	khatake@
# @	ℳ	6084	A· 408	yyui@
} £	ℳ	6799	A· 403	hkawaguchi@
ñ \$	ℳ	7069	C· 515	kumakuma@
¥ Ç	1nCE	6802	A· 406	hato@
À č	ℳ	7072	C· 518	himorita@
5 B	M	6801	A· 405	•

E-mail:

@b1

hiroshima-u.ac.jp

602027455M

>

>