

2017



2017 08

[illegible]

Ψ Ψ Ψ

Δ

Ψ Ψ

Ψ

S

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

Ψ

Ψ

U

U

U

≠

U

≠

Ψ

Ψ Ψ

U ≠

U ≠

Ψ Ne Ψ Ψ

Ψ Ψ U

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

Ψ Ne Ψ Ψ Ψ

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

Ψ Ψ

Ψ Ψ

S

U Ψ Ψ

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

U

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

U

Ψ

Ψ

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

Ψ

Ψ

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

Ψ Ψ

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

(Ψ)

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

(Ψ)

Ψ

Ψ

Ψ

Ψ

Ψ Ψ

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

Ψ

Ψ

Ψ Ψ

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

Ψ

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

Ne ≠

Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ Ψ

Ψ

Ψ

Ψ Ψ

$$\gamma \quad \beta \quad \gamma \quad \beta$$
$$M \quad E^{\infty}$$

Ψ_{VII} 02
 $\gamma \beta$ "H
 O

"~~W~~ E "ò ò s ~~10Z~~ 1Ü " Ü " ~~06S~~ b ~~Z~~ " ž ž 1Ü ž ž Ü s ö šbz óžβ" ~~10~~ ůñ ~ b g z ü s b ž ž ,

28

L 1 β

M E^x

ψ 0 02
1 β "H
□

~
⋮

ĩ v

ف

⊢

∞ ∶ v

v E"H E v ĩ' γ " - " ~ ↓

γ " - " ~ ↓

ĩ 0 غ 0

ĩ τ

H ≠ τ γ " - " ~ ↓

v

ĩ ~ ∞ ≠

⋮

ف

ĩ ~ ∞

≠ τ γ " - " ~ ↓

⋮

⌈ ≠ ⌈ τ γ " - " ~ ↓

∇ ĩ τ ∞ U⌈

γ U № ĩ τ ∞

ĩ ĩ % ⌈ ∇ ⌈ ∞ ĩ'

1 β № ĩ τ ∞

∇ M

H γ U № ĩ τ ∞

ĩ 1 β γ U № ĩ τ ∞

∇ M

~ ∇ ف ∞ E"H E v ĩ'

⌈ № ~ ∇ ف ∞

№

⊢

"

L γ β

M E

ψ_m 03
γ β "H
□

[illegible]

L 1 β	M E	1-6										0											
		()	1 2 3			E	!	1 2	0	E	№	-	()	1 2 3			E	!	1 2	0	E	№	-
			1 2 3	1 2 3	1 2 3									1 2 3	1 2 3								
φ																							
v ψ i																							
⌈																							
i 1																							
H Δ φ																							
i i' i γ"-'' i																							
-																							
H ~ε!																							
1. ~																							
2 i 1 i ~																							
3 M 0 ~																							
4 i 1																							
≠ №																							
1. 0 φ E																							
2 () №																							
3 i 1																							
ρ																							
1 E ()																							
2 φ E ()																							
3 φ E τ																							
4 i 1																							
η 0																							
1. 0																							
2. a																							
E i 1																							
φ																							

η - 1

ψ b - 1

ψ -

γ β η "H

M E~ γ E~ E~ / O M
E~ G ٤ 'Y M L
b v ~ % ' E~ ü η
N i r " □ ü γ h n β G i E~
ψ H η 'Y
"H M γ "H i ف D M
ف D M E~ G
f ' L ' n ü k i
f ü ٣ i f f G
≠ f k ü
f H° ج ° ج r. ° ج . L° ج i M . ° ج
D° ج ü ف i ٣ f r i ≠ ٣
ü i ٣ f ' ' ف
٣
f E~ ñ ñ Hψ % ٣
E~ E~ γ E~
E~ γ E~ E~ γ E
~ ~ G E~ γ ~ G E~ G E~ غ
ü E~ γ E~ M J E~ ~ η f
' f η i غ i r H

L
 E^x $\vdash$ γ L
 H z E
 E^x ρ $\dot{\rho}$ $\dot{X}^{\infty}$ H
 ,

$\rightarrow h$

$\tilde{E}$ $\dot{I}$ L $\tilde{E}$ $\sim$ $\vdash$ $\vdash$ $\vdash$ γ $\tilde{E}$ $\dot{I}$
 $\dot{I}$ $\tilde{E}$ $\vdash$ $\dot{I}$ $\dot{I}$ γ $\tilde{E}$ $\circ$ ψ $\%_0 \downarrow$ $\sim$ $—$
 $—$ $\vdash$ L
 $\dot{I}$ E $\%_0$

$\tilde{V}$	γ'	$\sim$	$G \dot{\iota} \dot{\iota} \neq$	∞	$\tilde{V}$	γ'
$\sim \Delta$						
$E^{\sim}$	$E^{\sim} H E \vee$	∞	U		∞	$\sim \ddot{U}$
$\prime$	$p \downarrow$	$\prime$	$\mid$	$\gamma \dot{\iota}$	$\dot{e}$	$\neq$
φ			E	$\dot{\iota} E^{\sim} H E \vee$	$\sim$	$\dot{\iota}$
$\gamma \dot{\iota}$	$\dot{\iota}$	$\prime \cup$	$\dot{\iota}$	∞		
$E^{\sim}$	$\neq$	φ	$\tilde{V}$	U	$p \downarrow$	$\prime$
$E^{\sim} H E \vee$	$\dot{\iota} \dot{\iota}^{\sim}$	$\sim$	$\tilde{V}$	$E^{\sim} H E \vee$		γ
$\tilde{V} \sim \ddot{U}$	$\prime$			$E E^{\sim} H E \vee$	$\sim$	
$\dot{\iota}$	$\prime \cup$	$\dot{\iota}$	$\tilde{V}$		G	
$\gamma E^{\sim} H E \vee$	$\dot{\iota} \dot{\iota}^{\sim}$	$\sim$	$\tilde{V}$	$\vdash \bar{G}_{\gamma\gamma} \square$		$\gamma E^{\sim} H$
$E \vee$	$\dot{\iota} \dot{\iota}^{\sim}$	$\sim$	$\gamma \vee G$	$\neq$		$h \sim \Delta$

٤ No≠ ↓ ' ٣ ٠ L
 ٠٠ L ~ ٠٠ ٢
 ٠٠ ٢ ٧
 ٠٠ ٢ Đ ↓ ~
 ٠٠ E ٧ | E ١ ~ 'E"٢ E ٧
 ٢ ٢ ٤ No Đ ٠٠ ٢ E
 ٧ No ٤ No ٢ ٧ 'E"٢ E ٧ No ↓
 ~ No E ٧ No E
 ١ ~ 'E"٢ E ٧ ٢ No ٢ ٤
 ٠٠ ٤ ٧ 'E"٢ E ٧
 'E" ٢ ' ~ ≠ ٤ ٢ ٢ ٢ ٢ ٧ ٢ ٧
 ٢ ٠٠ ٤ ٧ 'E"٢ E ٧ 'E" ٢ ٧ ٢ ~ ٧ No ٧ ٢ ٢
 ~ ٧ ٢ ٢ ٠٠ ٧
 E
 ٢ ~ ٧ ~ ٧ ٢ ٠٠ ٧ ~ ~
 ٧ ' ٣ ٠٠ ٧ E ٢ ٣ ٠٠ ٧ E
 E ٧ ٢ ٢ ~ ٧ E ~ ≠ ٤
 ~ ٧
 ~ ٧ ٢ ٠٠ ٧ ~ ~ ٧ '
 ~ ≠ ٢ ٢ ٢ ٢ ٢ ٢
 ٢ ٢ ٢
 ٠٠ : ٧ ٤ : ٧ %
 ٠٠ ٧ ٧ 'E"٢ E ٧ ٢ ٢ ~ ٠٠ ٧
 ٠٠ E ٧ ٠٠ ٢ : ٧ : ٧ %
 G | ٤ ٢ ٢ ٠٠ ٧ No ٧
 : ٧ ٧ ٠٠ ~ ٧ ٧ : ٧ ' ٢
 ٣ ٢ ٠٠ ٢ : ٧ ٧ ٢ : ٧ ٢ ٢
 ٤ ٢ ٠٠ ' ٢ ٣ ٢ ٠٠ ٢
 : ٧ ٢ ٢ ٢ : ٧ ٢ E ٧ G ٧
 : ٧
 ٢

[illegible]

۷ ۷ ج غ'

$H \parallel$ E , $E^{\sim}$ $\lceil$ $^{\circ\circ}$ M $\vdash$
 $\dot{\imath} \ \vdash$ L $\sim$ L

$\forall$ $^{\circ\circ}$ $\neq$ a $\%$ $\forall U$ a $\dot{\epsilon}$
 $\neq$

$^{\circ\circ}$ Δ U
 $^{\circ\circ}$ $\dot{\epsilon}$ $^{\circ\circ}$ $\square$

$\forall$ $^{\circ\circ}$ $\mathfrak{D}$
 $^{\circ\circ}$ $^{\circ\circ}$ $\mathfrak{J} \ \mathfrak{C}$ $L \ \vdash$ $\neq$ a Ψ
 $^{\circ\circ}$ $^{\circ\circ}$ $\square$ $\neq$ $\sim$ $\sim$ $\sim$ $\mathfrak{Z} \ \Upsilon$

$\forall$ $^{\circ\circ}$

$\neq$			$\forall$	
$\dot{\imath}$				
$\dot{\imath}$				
$\dot{\imath} \ \vdash$				

$\forall \ \mathfrak{J}$

$\square$ $\neq$ $\sim$ $\sim$ $\sim$ $\dagger \ \mathfrak{Z} \ \Upsilon$
 $^{\circ\circ}$ $\lceil$ $\sim$ a $\parallel$ $\ddot{u}$
 $\lceil$ $\sim$ a $\sim$ $^{\circ\circ}$ $\lceil$ $\sim$ a
 p $\}$

Ş .
 Ş □ ↓ Đ .
 ü a^{ap} | ~ a ~ ف^{ap} .
 . Đ^{ap} ü^{ap}
 ÅŞ . ü Ş^{ap}
 .
 . Đ^{ap} | ~ a ~ ف^{ap} Ş
 Å .
 Ş . γ ĩ .
 . Đ^{ap} Ş ~ Ş γ Ş ü^{ap}
 ≠ ' ≠ E E !^v . Ş
 ~ ü ≠ ~ ü U } . ≠
 . Đ^{ap} √ √ Ş^{ap} ₺
 Ş^{ap} ₺ v ě γ √ Ş . Ş } .
 ≠
 √^{ap}
 . a ≠ ĩ ≠ Δ
 a ث^{ap} a ث ρ^{ap} ≠
 .
 ĩ r

	□ ^{vii}
a	
Đ	

ρ ü ₺ □ ↓ Đ^{ap} ~ ρ ü^{ap}
 ü ₺ □ ↓ Đ^{ap}

[illegible]

$$\gamma \quad \dot{\bar{t}} \quad \mathbb{Z}_8 \quad \varphi \quad \dot{\bar{t}} \quad \mathbb{Z}_8^{\text{op}} \quad \text{''}$$

$$\gamma \quad \dot{\bar{t}} \quad \mathbb{Z}_8 \quad \text{''}$$

$$\vdash \quad \dot{\bar{t}} \quad \mathbb{Z}_8 \quad \tilde{v}$$

γ M U
 3 U 4~ ũ Ի γ M U 3 E~ ṽ
 E~H E V ~ 7 v ṽ ρ Ի | Ծ
 ~ ũ Ի γ M U ρ ∞ ṽ γ
 ~ ' g T E~ ṽ E~H E V ũ Ի ~ 7
 Ȣ ṽ
 k M U 7/8
 k v 3 3 í E~H E V E~ í E~H E V v
 ũ Ի v k v 3 3 í E~ v í
 E~H E V ũ Ի v E~ ≠ G k ~
 Ծ E~ ~ Ծ k U ~ Ծ
 k : 3 3 í E~H E V E~ γ í 3 E~H E V
 ũ Ի í E~H E V : k : 3 3
 í E~ : № Ъ 3 í ũ γ ≠ G
 k 3~ Ծ ~ Ծ k U ~ Ծ
 E~ ρ ũ 3 3 í 3 3 í ~
 Ծ ũ † ũ Ъ v ~ 4 1 ▼ φ

ρ

H V H ~

~ 1 †

ج ڃف

ج ڃف ~ □ ↓ Ծ 3 γ 3 ج غ
 E~ P G 3 P ڃف ڃ
 ج L ~ ~ 7 ≠ ~ ~
 7 ũ ũ ~
 L Ի Ի
 L Ի Ի' ∞ ṽ ~ T □ ~ ~
 7 ≠ ~ ~ 7 ~ ũ غ ũ
 ~ № L Ի Ի ~ ũ V
 T Ծ L Ի Ի' L Ի Ի' ∞ ṽ

$\sim$ τ $\ddot{u}$ $\text{'}\tau$ $\int$ $\tilde{e}$ $\ddot{u}$ $\text{'}\tau$
 $\text{'}\tau$ $\sim$ $\square$ $\text{'}\tau$ $\ddot{u}$ $\text{'}\tau$ $\int$ $\tilde{e}$
 $\ddot{u}$ $\text{'}\tau$ $\sim$ $\text{'}\tau$ $\sim$
 $\overset{ap}{a}$
 $\overset{ap}{a}$ $\square$ τ $\neq$ $\sim$ $\sim$ $\sim$
 $\overset{ap}{a}$ $\sim$ $\neq$ $\sim$ τ_{-} a $E^{\sim}$ ξ $\neq$
 a $\sim$ τ_{vH} $\square$ γ ξ
 vH $\square$
 vH $\square$ $\overset{ap}{\tilde{v}}$ $\sim$ τ N_0 vH $\square$ $\sim$
 ξ_{vH} $\square$ vH $\square$ $\overset{ap}{\tilde{v}}$ $\sim$ τ vH $\square$
 vH $\square$ $\sim$ vH $\square$ γ vH $\square$ $\dot{u}$ $\ddot{u}$ vH $\square$
 vH $\square$ $\sim$ $\ddot{u}$ γ vH $\square$ vH $\square$ $\sim$
 E_{vH} $\square$ $\square$ $\downarrow$ $\mathfrak{D}$ $\dot{u}$ $\sim$ τ vH $\square$ $\sim$ $\sim$
 vH $\square$ τ $\neq$ $\sim$ $\sim$ $\ddot{u}$ vH $\square$ $\forall N_0 \xi^{\sim}$
 vH $\square$ ξ vH $\square$ $\ddot{u}$ $\sim$ ν vH $\square$ $\square$ $\downarrow$
 $\mathfrak{D}$ $\dot{u}$ $\sim$ τ vH $\square$ τ $\neq$ $\sim$ $\sim$ $\ddot{u}$ vH $\square$
 $\forall N_0 \xi^{\sim}$
 $\mathfrak{C}$ vH A vH $\sim$

$\mathbb{F}$ $\dot{\mathbf{i}}$ $\mathfrak{p}$ $\mathbb{N}\mathfrak{o}$ $\sim$
 $\sim$ $\sim$ $\mathfrak{a}\mathfrak{o}$ $\sim$ $\square$ $\sim$
 $\mathfrak{t}$ $\mathfrak{u}$ $\mathfrak{v}\mathfrak{h}$ $\square$ $\mathfrak{l}$ $\mathfrak{t}$ $\sim$
 $\mathfrak{H}$ $\mathfrak{M}$ $\uparrow$
 $\mathfrak{a}\mathfrak{o}$ τ $\uparrow$ ∞ $\mathfrak{u}$ $\dot{\mathbf{i}}$ ψ
 $\mathfrak{E}^{\sim}$ $\mathfrak{U}$ $\mathfrak{G}$ γ $\dot{\mathbf{i}}$ $\mathfrak{r}$ $\mathfrak{a}\mathfrak{o}$ $\uparrow$ $\frac{7}{8}\mathbb{N}\mathfrak{o}$ $\mathfrak{a}\mathfrak{o}$ τ
 $\uparrow$ $\mathfrak{a}\mathfrak{o}$ τ $\uparrow$ τ $\mathfrak{a}\mathfrak{o}$ $\mathfrak{a}$ $\mathfrak{t}$ $\mathfrak{p}$ $\mathbb{N}\mathfrak{o}$ $\sim$
 $\mathfrak{p}$ $\mathfrak{O}$ $\mathfrak{H}$ $\uparrow$ $\sim$

[illegible]

$\begin{array}{ccccccc} & \infty & \ddot{\text{U}} & \tau & \text{G} & & \circ \\ \P & & \sim & \tilde{\text{'E}} & \text{G}\tilde{\text{'E}} & & \circ \\ & & & \circ & \Pi & & \tilde{\text{'E}}\circ \\ \vdots & & & & & & \\ & \vdash & \tau & \text{G} & \acute{\text{k}} & \downarrow & \ddot{\text{U}} & \circ & \text{W} \\ \ddot{\text{U}} & & \sim & \tilde{\text{'E}} & & \bar{\text{G}} & \tilde{\text{'E}} & \breve{\text{U}} & \Leftrightarrow \\ 2\dot{\text{i}} & \downarrow & \circ & \Pi & & \tilde{\text{'E}} & \circ & \vdots \\ & & \infty & \ddot{\text{U}} & \tau & \text{G} & & \circ \\ \P & \ddot{\text{U}} & \sim & \tilde{\text{'E}} & & \tilde{\text{'E}} & & \circ \\ & & & \circ & \Pi & & \tilde{\text{'E}}\circ \\ \vdots & & & & & & \\ \nabla & & & & & & \\ \tilde{\text{'E}} & \tilde{\text{'E}} & & \downarrow & \psi & \neq & \infty & \text{W}'\text{E} \\ \psi & \neq & \infty & \text{W}'\text{E} & \psi & \neq & \circ & \vdash \\ & \ddot{\text{U}} & \tau & \text{G} & \mathbb{B} & \neg & \nabla & \Pi & \sim \\ , & \dot{\text{i}} & \Pi & \mathfrak{D} & \neg & \vdash & \tau & \neg & \neg & \neg & \nabla \\ \downarrow & \nabla & & & & & & & & \end{array}$

vii		
ἰ		

ἰ ῑ

ἰ ῑ

´

Ḡ

Ḥ

Ḥ

Ġ

Ḡ

Ḡ

Ḥ

Ḥ

Ḥ

γ Ḥ Ḥ Ḥ Ḥ

ἰ ἰ´

~

αα

,

		Δ
´	αα	
ἰ	ἰ	
	αα	
vii		

ἰ ῑ

γ Ḥ Ḥ Ḥ Ḥ

ἰ ἰ´

~

αα

Ḥ

Ḥ

Ḥ

M

Ḥ

γ

Ḥ

M

Ḥ

Ḥ

ε Ḥ

Ḥ Ḥ Ḥ Ḥ

~

,

				Δ		
	φ	%	Ε Ὑ	φ	%	Ε Ὑ
Ḥ						
Ḥ Ḥ						
vii						

$\tilde{E}$	й	а	$\tilde{V}$	└	,
$\tilde{Q}$					
а	$\tilde{Q}$				

$\tilde{Q}$ $\tilde{Q}_i$ а G а і H $\tilde{Q}$ └
 U ~ γ $\tilde{E}$ й $\tilde{Q}$ з γ p
 └ U щ H $\tilde{E}$. . K
 $\tilde{E}$ № .

	φ	‰	°

№

,

					Δ			
	φ	°	‰	E V	φ	°	‰	E V
γ ρ								

	Δ				
	φ		$\%$		E V
		D		D	
γ γ $\%$					
H $\%$					
γ p γ $\%$					
γ					
γ γ $\%$ i r					
γ β O	φ	$\%$	D		

$\gamma \dot{\rho}$			
γ			

‰

"H_i

ĩ Ț

No

'

		Δ
$\tilde{G}$		

υ ĩ̇

	φ	E ‰	E √	φ	E ‰	E √
1						
° ∫						
± ∫						
L √ ∫						
,						
√ √ ∫						

E V Ĩ			
∴ V			

~ L ف ٲ

γ β	φ			
	Δ	ϑ	∴	
' ٲ ٲ M E~				
E~				
G~ ٲ P O P G~ E~				
ٲ ~ E~ ' ٲ M E~				

٤

№ ,

				Δ		
	φ	$\vdots \text{ } \varphi \text{ } \%$	$E \text{ } \varphi$	φ	$\vdots \text{ } \varphi \text{ } \%$	$E \text{ } \varphi$
$\circ$						
φ						

1

$\gamma \text{ } \beta$		Δ	$\vdots \text{ } \tilde{\Gamma}$				
			$\varphi \text{ } \sim$	φ	$\vdots$		$\tilde{\Gamma} \text{ } \varphi$
$E^{\sim}$							
φ							

⋮						

Δ

ı						
Ж						
ă						
Н						
ı Һ Һ						
ı ı .						
ı						

тн						

ı ı ,

О

н

Δ

ı

√ [.						
√						
ã						

М	Г						Г
М							Г
Г							Г

О _{тв} ψ					
$\sim$ _{ао}					
...					
Е ψ					
Е ψ					
Δ Е ψ					

W _{ао} й а

ap

$\tilde{V}$

ap



	α	β	γ
Δ			

ξ				
≠				
ψ Ĝ				
ı ı Ĝ				
h Ĝ				
Ĝ				
δ `E				
ψ ξ				

7/8 ,

	Δ	v	⋮	
Ī Ĝ				
Ĝ				

,

		Δ
v		
o		
ŋ ŋ ˊ		
∞		
a		
√		
v		
v		
≠		
∇		

”

U ≠

		Δ
Ş U ≠		
Ş U ≠		
٧١١		

İ ı U

		Δ
Ğ		
U		
U	ı	

$\dot{I}$ τ $\dot{H}$ $E^{\sim}$ $E^{\sim}$ $\dot{I}$
 $E^{\sim}H E \vee$ $\dot{I}$ τ $\dot{H}$

$\S$		
		Δ
$\tilde{G}$ $\tilde{I}$ $\S$		

$\mathbb{H}$ $\mathbb{G}$ $\mathbb{E}$						$\mathbb{Q}$ $\mathbb{P}$ $\mathbb{T}$
$\mathbb{H}$ $\mathbb{G}$ $\mathbb{N}$ $\mathbb{V}$						$\mathbb{Q}$ $\mathbb{P}$ $\mathbb{T}$
$\mathbb{H}$ $\mathbb{I}$						$\mathbb{Q}$ $\mathbb{P}$ $\mathbb{T}$
$\mathbb{T}$ $\mathbb{U}$ $\mathbb{K}$						$\mathbb{Q}$ $\mathbb{P}$ $\mathbb{T}$
$\mathbb{N}$ $\mathbb{U}$ $\mathbb{L}$						

$E^{\tilde{z}}$

$\tilde{I}$

•

Ψ

γ

Ψ

τ

$\tilde{U} \text{ No}$

$$H^{\dagger} U E^{\times} Y \quad H$$

$$E$$

,

	Δ	ν	$\vdots$	
E				
E				
$\dot{\imath} \, \tau \, E$				
ν				

$$\dot{\imath} \, \tau$$

$$\begin{array}{ccccccc} E & E & \nu & E & \nu & H \\ \vdots & \int & H \, \dot{\imath} & H \sim & H \\ \sim & E & E & \vdash & H \\ E & E & \vdots & E & E & E & \vdots \\ H & \vdash & H \\ \dot{\imath} \, \tau & E & \nu & H & E^{\times} & : \, \mathbb{Z}_8 & M \, U \\ H \sim & E & \dot{\imath} \, \tau & E \end{array}$$

$$\dot{\imath} \, \tau \, \nu$$

٧٨			
١١ ٧ ١٢			
No			
١١ ١٢ ٧٨ ٧٨			

φ `E

,

	Δ	ϑ	⋮	
φ `E				
٧٨				

No ≠

,

┐ ~				
ḡ ṛ ┐ ~				
ⅴⅴ				

Ẽ ∥ O ~ ,		
O	~	ⅴ Ẽ η ~ D
L , Ẽ		
L Ẽ		
L Ẽ		
g M Ẽ		
ue ⅴ Ğ		

ĩ ⅴ		
		□
ⅴ		
ⅴ		
↵		
∞		
a		
a		
ⅴⅴ		

ⅴ ψ ψ ~ γ ĩ τ G ⅴ ψ		
τ ∞ a a Ğ ↵ ð ↓ G“		
ĩ ⅴ ” H ∥ ð . ↓ G“ ”		
ف		
		□

ĩ ʎ		
≠ ĩ Ĝ		
Ʈ		
ٱU Ʈ		
W`E		
ą		
ĩ ɿ		
ۋۋ		

		□
ũ		
≠ Ĝ ĩ δ Ǝ		
W`E		
ʁ		
αρ		
ќ		
Ʈ		
M U		
D		
≠		

ἰ ἵ		
ῥ		

𐤀

		𐤁
𐤂 𐤃		
𐤄 𐤅		
𐤆 𐤇		

𐤈	
ἰ ἵ	
ῥ	

$\forall \sim \forall g, o :$		τ
$\Leftrightarrow :$		τ
$\forall \Leftrightarrow :$		τ
$\dot{\imath} \forall :$		τ
$\forall \uparrow \rho \%$		τ
$\forall \uparrow \varphi \rho \ddot{u}$		τ
$WHU :$		τ
$\downarrow \mathfrak{b} :$		τ
$\forall \Leftrightarrow :$		τ
$\downarrow$		τ
$o \ddot{u} \uparrow$		τ
$\ddot{u}$		τ
$a :$		τ
$\mathfrak{d} \mathfrak{b} \uparrow$		τ
$\sim$		$\mathfrak{a} \mathfrak{p} \tau$
		τ

$\mathfrak{F}$

		$\square$	$\sim$
$\lceil \mathfrak{a} \mathfrak{p} \mathfrak{v} \mathfrak{v}$			
$\dot{\imath} \mathfrak{a} \mathfrak{p}$			
$\mathfrak{F}$			
$\neq$			
$\dot{\imath} \uparrow$			
$\mathfrak{v} \mathfrak{v}$			

$\bar{G}$		
$\int \uparrow$		
G		
$\int \neq$		
$\int 2 \quad \neg$		
$\sim$		
$\dot{i} \uparrow$		

$E^{\sim}$		
$\mathcal{U} \cap \mathcal{V}$		
$\dot{\mathcal{I}} \cap$		
$\mathcal{U} \cap$		

$$\int \dot{\mathcal{I}} \cap \mathcal{U} \cap \mathcal{V}$$

ψ	E	φ		
$\vdots$	E	$\Delta \varphi$		
$\ddot{I}$	E	$\lceil$	ψ	
$M \cup$				
$\ddot{U}$	E^x	U	$\lceil$	
$\ddot{U}$	$\circ_{\text{ve}}$	G	U	E
$\ddot{U}$	E^x	U	$\lceil$	
$\dot{E} \quad E$				
				Δ
$\dot{I}$				

$\tilde{E}$ $\tilde{O}$ $\tilde{U}$ $\tilde{U}$ $\tilde{F}$ $\tilde{F}$ $\tilde{D}$

ĩ E [˘]	ĩ	ĩ	ĩ ف			ũ
˘ E [˘] Ĝ	æ	æ				□ L o ٲũ
˘ E [˘] ٲ	ṛ ٲ ٲ	ṛ ٲ				ũ
E [˘]			ٲ			ũ
O E [˘]	O	O				ũ

æ Ĝ E[˘] O æ E[˘]
 ٲ E[˘]

E [˘] O	ٲ	g	h p No ≠	φ
E [˘]				
Ĝ E [˘]				
˘ Ĝ E [˘]				

ٲ E[˘] ٲ H
 ٲ Ğ ٲ ,

E [˘] O						
	ٲ ٲٲ	ٲ ٲٲ	ٲٲ ٲٲ	ٲ ٲ	ٲ ٲ	ٲ ٲ
E [˘]						
Ĝ E [˘]						
˘ Ĝ E [˘]						

E [˘] O	Δ					
	ٲ ٲٲ	ٲ ٲٲ	ٲٲ ٲٲ	ٲ ٲ	ٲ ٲ	ٲ ٲ
E [˘]						
Ĝ E [˘]						
˘ Ĝ E [˘]						

Ė

Ė 0				
	~	⌈ ≠	⌈	⌈
Ė				
Ĝ Ė				
Ĝ Ė				

$E^{\sim}$

$\vdash \vee$

$\gamma \text{ }^{\vee}$

$p \vdash \vee$

ξ

No

	Δ				
	$E \vee$	$\neg \square$	$\gamma \dot{\rho}$		γ
$\S$					
$\cup$					
$\cup$					
$\cup \neq$					
$\dot{\imath} \tau \cup$					

$\dot{\imath} \neg E \neg H E \vee$
 $E \dot{\imath} \neg \ddot{0} \neg$

$\neg \neq \dot{\imath}$

$\neq$

$\neq$

$\neg \dot{\imath} \neg E \neg H E \vee$
 $\neq \dot{\imath} \neg \ddot{0} \neg$

$E^{\sim} \neq \dot{\imath} \neg$
 $E^{\sim} \gamma \neg \neq$
 $\S \neg$

$\dot{\imath} \neg E \neg H E \vee$
 $\dot{\imath} \neg \ddot{0} \neg$

$E^{\sim} \text{G} \dot{\rho}$
 $\neg \gamma \neg$
 E
 $E^{\sim}$
 $\dot{\imath} \neg$

$E^{\sim}$
 $\neg \dot{\imath} \neg \ddot{0} \neg$
 $\neg \neg \dot{\imath} \neg \ddot{0} \neg$
 $\neg \neg \dot{\imath} \neg \ddot{0} \neg$

H

γ Ε̅Η Ε ∨		ξ	ṽ	Ε̅Η Ε ∨	
		Ε̅Η Ε ∨			
		Ε̅Η Ε ∨	Η Ε ∨	Ε̅Η Ε ∨	ṽ
Ε̅Η Ε ∨					

$\gamma \text{E}^{\sim} \text{H} \text{E} \vee$	$\dot{\text{I}}^{\sim}$			
$\dot{\text{I}}$				
∞				
$\sim \text{L} \text{F} \text{f} \infty$				
$\dot{\text{I}}$				
$\gamma \text{E}^{\sim} \text{H} \text{E} \vee$	∞			
$\gamma \text{E}^{\sim} \text{H} \text{E} \vee$	$\dot{\text{I}} \dot{\text{I}}^{\sim}$			
$\sim$	$\tilde{\vee}$			
r	$\tilde{\vee}$			
$\tilde{\vee}$				
$\gamma \text{E}^{\sim} \text{H} \text{E} \vee$	$\tilde{\vee}$			

$\text{H} \quad \text{G} \quad \text{E}^{\sim} \text{H} \text{E} \vee \quad \text{E} \quad \omega$
 $\circ \quad \infty \quad \tilde{\vee} \quad \square \quad \infty \quad \text{E} \text{D} \quad \text{E}^{\sim} \text{H} \text{E} \vee \quad \omega$

$\text{r} \quad ,$
 $\text{E}^{\sim} \quad \text{E}^{\sim} \quad ,$
 $\text{E}^{\sim} \quad \text{E}^{\sim}$

$\text{E}^{\sim} \text{O}$	'Y	f	'Y	$\text{E}^{\sim}$ $\text{E}^{\sim}$ D	$\text{E}^{\sim} \text{'E}$ $\text{D} =$
$\text{E}^{\sim}$	ue				

$\text{E}^{\sim} \quad \text{L} \quad \vee \text{T} \quad \dot{\text{I}} \quad \text{E}^{\sim} \quad \dot{\text{I}}$
 $\text{E}^{\sim} \quad \text{E}^{\sim}$
 $\text{E}^{\sim} \quad \text{E}^{\sim} \quad , \quad \text{f} \quad \dot{\text{I}} \text{r} \quad \text{r} \quad \text{H}$
 $\text{E}^{\sim} \quad \dot{\text{I}} \text{r}^{\sim} \quad ,$

$\dot{\text{I}} \text{r}^{\sim} \text{O}$	$\dot{\text{I}} \text{r}^{\sim} \text{E}^{\sim} \text{r}$
	γ
$\text{E}^{\sim}$	γ
$\text{E}^{\sim}$	$\text{L}_{\sim} \quad \text{L} \quad \text{E}^{\sim}$

	M	E [~]		□	i	E [~]	L
ue	Ų	E [~]		□	i	E [~]	L
	L	E [~]		L _~	~	L	E [~]
	M	E [~]		L _~	~	L	E [~]
	L	E [~]		L _~	~	L	E [~]
	~	E [~]		L _~	~	L	E [~]
	E [~]			L _~	~	L	E [~]
	L	E [~]		L _~	~	L	E [~]
ue	Ų	L	E [~]	L _~	~	L	E [~]
	L	E [~]		L _~	~	L	E [~]
	L	E [~]		L _~	~	L	E [~]
	L	E [~]		L _~	~	L	E [~]
	L	E [~]		L _~	~	L	E [~]
	┐	E [~]		L _~	~	L	E [~]
ue	~	E [~]		L _~	~	L	E [~]
ue	'	E [~]		L _~	~	L	E [~]
ue	L	E [~]		L _~	~	L	E [~]
	┐	L	E [~]	L _~	~	L	E [~]
	L	E [~]		L _~	~	L	E [~]
	L	E [~]		L _~	~	L	E [~]
	L	E [~]		L _~	~	L	E [~]
	M	E [~]		L _~	~	L	E [~]
	L	E [~]		L _~	~	L	E [~]
ue	Ų	E [~]		L _~	~	L	E [~]
	E [~]			L _~	~	L	E [~]
ue	Ų	E [~]		E [~]	┐		
	E [~]			E [~]	Ĝ	E [~]	┐ ○
F ≠	E [~]			L _~	E [~]		
∞	E [~]			L _~	E [~]		
				E [~]	┐		

ህግ ማረጋገጫ

ጋራ ጥያቄ ለጋራ ጥያቄ

ጋራ ጥያቄ ለጋራ ጥያቄ

ጥያቄ	ጥያቄ ስም		ጥያቄ
ጥያቄ	ጥያቄ		

ጋራ ጥያቄ ለጋራ ጥያቄ

ጥያቄ	ጥያቄ ስም		ጥያቄ
ጥያቄ	ጥያቄ		

ጥያቄ ስም

ue	M E _x				2
					2
					2
					2
					2
					2
					2

٢ ٦ ٢

	<div> <div>E[~]</div> <div>M</div> </div>				
	<div> <div>E[~]</div> <div>L</div> </div>				
	<div> <div>M</div> <div>E[~]</div> </div>				
	<div> <div>L</div> <div>'</div> <div>E</div> </div> <div>~</div>				
	<div> <div>E[~]</div> <div>Δ</div> </div>				
	<div> <div>E</div> </div> <div>~</div>				
	<div> <div>E[~]</div> <div>L</div> </div>				
	<div> <div>ω</div> <div>Λ</div> <div>E[~]</div> </div>				
	<div> <div>L</div> <div>E</div> </div> <div>~</div>				
	<div> <div>L</div> <div>'</div> <div>E</div> </div> <div>~</div>				
	<div> <div>ω</div> <div>L</div> <div>E[~]</div> </div>				
	<div> <div>Δ</div> <div>L</div> <div>E[~]</div> </div>				
	<div> <div>L</div> <div>E</div> </div> <div>~</div>				
	<div> <div>L</div> <div>'</div> <div>E</div> </div> <div>~</div>				
	<div> <div>L</div> <div>E</div> </div> <div>~</div>				
	<div> <div>L</div> <div>E</div> </div> <div>~</div>				
	<div> <div>E[~]</div> </div>				

ý ´ ž 'P 'E~ 'E~ ħ 'E~ 'E~ °° ħ
 'E~ "H 0 "H □ " 'E~
 □ "H ρ ƒ í Đ " "
 " ~ 'E~ ħ
 G 'E~ G 'E~ ħ 'E~ 'E~
 ü 'E~ 'E~ 0 "H ħ
 □ " ħ □

Խ ի ՚ օօ ֆ ՍԽ
 Է՜ Է՜ Է՜ լ Կ Է՜ Կ
 Կ Է՜ Կ Է
 Զ Է՜ Զ Է՜ ի
 Զ Վ Է՜ Վ Է՜
 Մ Մ Է՜ Կ Է
 Կ Է՜ Է՜ Է՜
 Է՜ Զ Է՜ ի
 Զ
 Կ Զ օ Մ ի Ս Կ օ Կ ≠ Է Վ Կ ԿՆ Վ
 Մ լ Է՜ ի ի ՚ Կ
 Ի ի ի ՚ Է Ս № Է Վ Է
 Զ Դ Ս Խ Է Վ Է Զ
 Դ Ս Է Վ Է Զ Դ Ս
 Վ Ս Խ Է՜ ի Է՜
 Է՜ Զ Կ ի Կ Ն Ն Մ Խ Զ
 Ա Ք Ն Մ Խ∞ = ի Δ Ն Խ∞ = ի
 Δ Ն Խ∞ = ի ∞ = “ Թ Ս լ Թ օ
 Է՜ ի ի ՚ ԿՆ Ս ԿՆ Կ
 ԿՆ Զ ∞ = Կ Մ ը Ս Թ ի
 ԿՆ օ Դ ի ԿՆ Թ ” ∞ = “ Թ
 Ս լ Թ օ Է՜ ի ի ՚
 ԿՆ Ս ԿՆ Կ Ն ԿՆ Զ ∞ =
 Կ Մ ը Ս Թ ի ԿՆ օ Դ ի ԿՆ
 ԿՆ Թ ” Ն Զ Է՜ Ն
 Ի Ք ի №≠ Է՜
 Մ Մ Է՜ Ի % Ք ի
 ի Է՜ Դ ի Կ Մ
 Զ №≠ Ք
 Է՜ Զ ի Է՜ Է՜ ի

'E[~] ف V 'E[~] M د ت
 'E[~] ð M V 'E[~] M 'E[~] 'E[~]
 'E[~] No 'E[~] No 'E[~] W 3 ت 'E[~] 'E[~] M

N₀ H

ρN₀

E[~] γ ρ

ρ

ρ^L

u

ρN₀

E[~]

N₀

□

↓

Θ

N₀

N₀

⌊

∞

~

Ü

E

N₀

γ =

h ì

E ì

N₀ Ů

N₀ ⌊

'

Ė

ʔ

ψ

H

E[~] γ[∞]

⌋N₀

ρN₀

∞

ñ

ℳN₀

″

□

a

□

N₀ H

N₀

N₀≠

L

⌊

L

⌊

ĩ

⋮

⌊

ℳN₀

″

□

a

∞

ñ

Ⓜ

□

N₀

H

N₀

ρN₀

⌊ H

∞

⌋N₀

	L	L	⋮	N ₀	⋮
⌊ ~					
⌊					
∞					

ñ

√ 7H₂α || □ ã U
E[~]

E[~] °p ã

,

≠ ,

	φ		‰		E V
		0		0	
√ √ ‰					
H VII ‰					
√ p √ ‰					
VII					

	Δ				
	φ		‰		E V
		0		0	
√ √ ‰					
H VII ‰					
√ p √ ‰					
VII					

VII No ‰			
	φ	‰	D

”

Y			

‰ ‘

||_ O ‘

γ β O

H
%

VI

ue	u				
u	u				

The diagram illustrates a 2D lattice structure and its corresponding Brillouin zone. The lattice is a square grid of sites, with sites labeled 'A' and 'B' representing two different sublattices. The Brillouin zone is shown as a square with a smaller square inside, labeled with wave vectors k and k' . The Brillouin zone is divided into two regions, Δ and Δ' , which correspond to the two sublattices. The Brillouin zone is also labeled with Δ and Δ' at the corners.

$$H \quad E^\sim \neq \\ \sim$$

			□	
	~		~	
└ ~				
┐ ┌ └ ~				
⋮				

		□

$\sim$ $\circ$ $\breve{\text{U}}$ V		
$\circ$ $\breve{\text{U}}$ $\text{E}^{\sim}$ $\circ$ $\breve{\text{I}}_{\text{VII}}$ $\circ$ G $\breve{\text{U}}$ I $\beta^{\sim}$ I $\text{E}^{\sim}\text{H}\text{E}$ V° $\text{E}^{\sim}$		
I_{VII} $\text{E}^{\sim}$		
$\sim$ Z $\breve{\text{I}}$ V $\text{E}^{\sim}$ V°		
$\hat{\text{V}}$ I		
$\circ$ F VII		
E $\text{E}^{\sim}\text{H}$ $\text{E}^{\sim}\text{H}\text{E}$ V No		
$\square$ L $\circ$ VII $\text{E}^{\sim}$ Δ VII I		
$\text{E}^{\sim}$ I τ H $\text{E}^{\sim}$		
$\square$ $\text{E}^{\sim}$ I τ G V I γ $\text{E}^{\sim}\text{H}\text{E}$ V $\breve{\text{I}}$ $\breve{\text{I}}^{\sim}$ $\sim$ $\text{E}^{\sim}\text{H}$ E V $\breve{\text{I}}^{\sim}$ γ $\breve{\text{I}}$ γ $\text{E}^{\sim}\text{H}\text{E}$ V $\breve{\text{I}}$ $\breve{\text{I}}^{\sim}$ $\sim$ V $\text{E}^{\sim}$ L F $\text{E}^{\sim}$ $\breve{\text{U}}$		
I V V° V°		
$\breve{\text{U}}$		
$\text{E}^{\sim}\text{H}\text{E}$ V U $\text{E}^{\sim}\text{H}\text{E}$ V $\breve{\text{I}}^{\sim}$ $\text{E}^{\sim}$		
ψ $\breve{\text{I}}$		
$\breve{\text{I}}$ $\breve{\text{U}}$ $\sim$		
V H $\breve{\text{I}}$ I $\sim$ E F		
$\breve{\text{I}}$ I H H		
I $\circ$ $\breve{\text{I}}$ I γ $\text{E}^{\sim}$ $\text{E}^{\sim}$		
$\breve{\text{I}}$ U		

$G \setminus E^x$	Γ		
-------------------	----------	--	--

$H \setminus \Gamma^{\text{op}}$	$\tilde{I}$		

$\rho \neq$	$\nu \setminus \Gamma^{\text{op}}$	$\tilde{H}$	
-------------	------------------------------------	-------------	--



$G \setminus E^x$ $\Gamma \neq$

	$\vdots \quad \lceil \quad \circ$		
	$\vdots \quad \lceil \quad \circ \quad \rho$		
$\rho \quad M$			
$\psi \quad \lceil \quad \circ$	$\times \quad \pm$ $\times \quad \pm \quad \times$		
$\psi \quad \lceil \quad \circ$			
$\psi \quad \lceil \quad \circ$			

Ė

	$\sim$	
$G \text{ ' } E^{\sim} \quad \lceil \neq$		
$U \quad G \text{ ' } E^{\sim} \quad \lceil \neq$		
$\Delta \quad M$		
$\text{' } E \quad \neq N_{\mathbb{Q}} \quad \psi \quad M$		
$\ddot{U} \quad \tilde{V} \quad \psi \quad M$		
$\psi \quad M \quad \rho$		
$\vdots \quad M$		
$\vdots \quad M \quad \rho$		
ρ		
$\rho \quad M$		
$\ddot{U} \quad \psi$	$\times$ $\times$	

	$\sim$	
$G \text{ ' } E^{\sim} \quad \lceil \neq$		
$\lceil \neq \quad \mathfrak{J}$		
$U \quad G \text{ ' } E^{\sim} \quad \lceil \neq$		

U	U	G E [~]		
「 ≠				
Ü	v			
M	ψ	6		