يجـ `Ẽ ﷺ ٧ ٧

β ﷺ قمم `Ẽ №`Ẽ

ڤ ح ⊢

≤ ĩ ˜ĩ ج . ٧

غ ˜ ٧ . Ḥ غ يجـ غ ˜ ٧ يجـ غ ˜ ٧

يجـ غ ˜ ٧ يجـ غ ˜ ٧ يجـ غ ˜ ٧ `Eيجـ

ـ ـ ٧ ˜ غ يجـ يجـ ٧ ã̃ 2 يجـ مشي يجـ

يجـ `E ϸ

ŋ ɐɛ ˜ ŋ ɣ ɐɛ

‰ ɸ ڤ ض

ɻ ɣ ɤɛ № ŋ ɸ ᑫ í ŋ

L 2 ĭ Ạ ₹ `E Ŭ

ɯ ˜ ɣ ‰ ₹ ɣ ą ì ض

ɻ ɣ ɤɛ ɣ □ ì

ڤ ˆ ĭ ˪

ŋ ɯ ‰

ɻ ˜ ɣ ɐɛ ŋ ɐɛ ñ̃ Ѵ ñ̃ˆ

ɻ ˜ ɣ ɐɛ ɐɛ Ѵ ˆ

ɻ . ʒ ŋ ɒ ɐɛ ⊦ ˆ ˆ ɐɛ ⊦

ˆ ḱ ḱ

ŋ ɒ ɐɛ ⊦ ˆ

ŋ ɒ ḱ ⊦ 2 `E

ɒ ˆ Ŭ

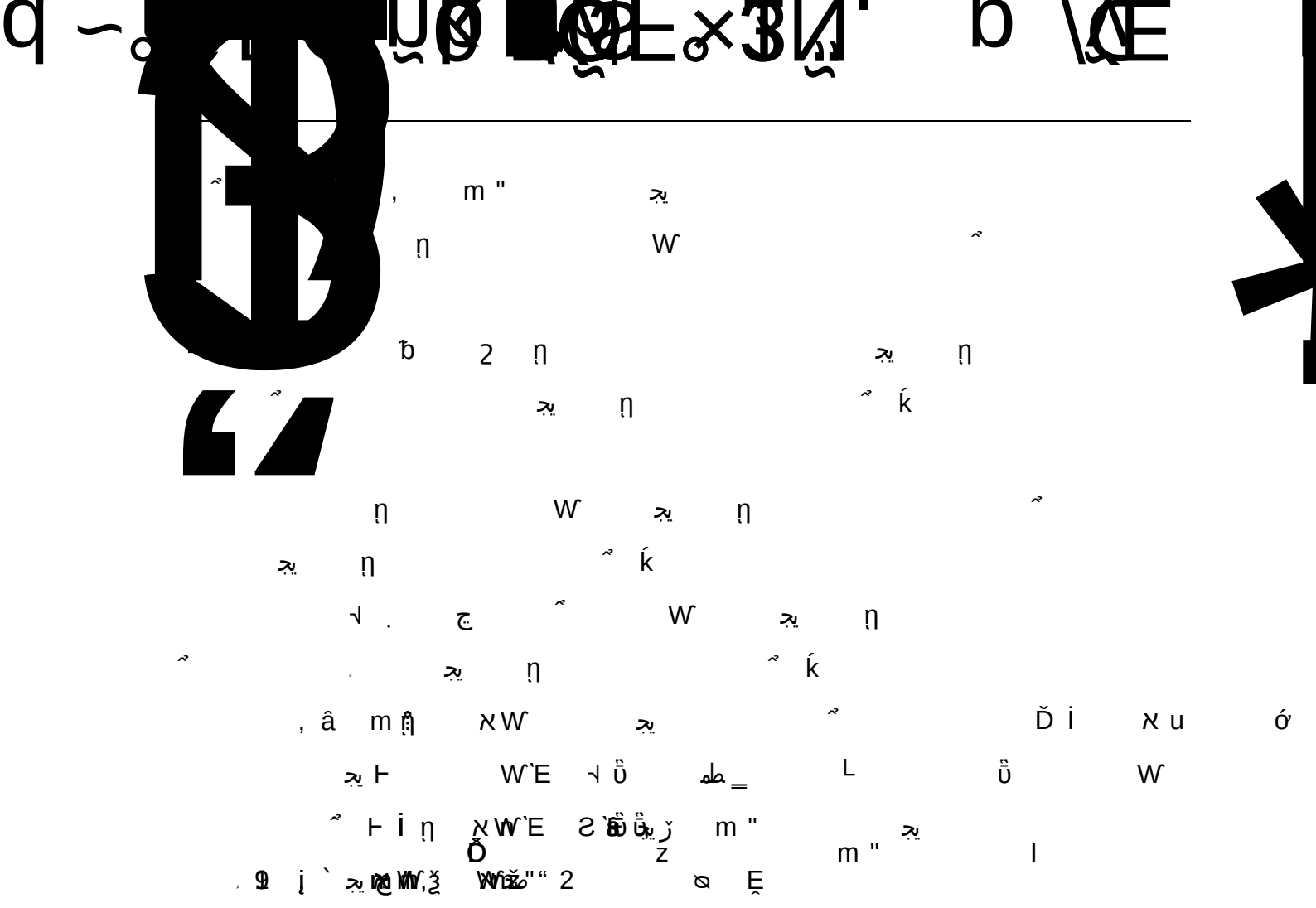
ɒ Ѵ `E ɒ ˆ Ѵ

Ѵ ḱ

ɻ β ŋ ɐɛ ŋ ˆ

ɐɛ ŋ ˆ ḱ

ŋ ɐɛ ŋ



ڱ ڻ W`E ۺ ۾ ۺ ڻ ڱ . ڳ ڻ ڱ

ۺ ↕ ۺ ۾

ڳ ڻ W`E ۺ ۾ ۾ ڻ ڳ ڻ

ۺ ۾

ڙ ڱ Ḡ ڳ ڳ ڻ

ڱ ڻ ۺ ⅞ ۾

. ڱ ڻ ' ڻ ڻ j א q ۾

r .

ڻ 2 ڻ 2 ڻ ڻ ۾

Ş ڻ ڱ ڻ ڱ ڳ 2 ڳ ڳ Ş ڻ № ڳ Ş ڳ ڪ

ḍ → ԓ

ע ע ע ‰

ל № غ ج O ً

ל ج O

ל . ج ל

ي ج Ũ Ī

ל Z

ל شي ŋ

H №

ל غ غ № ج

ك

Ũ

ע ‰

ŋ β ŋ L ↕

ŋ ל ↕

ŋ ל ↕

ŋ

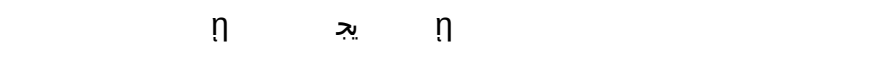
ע ƀ ŋ

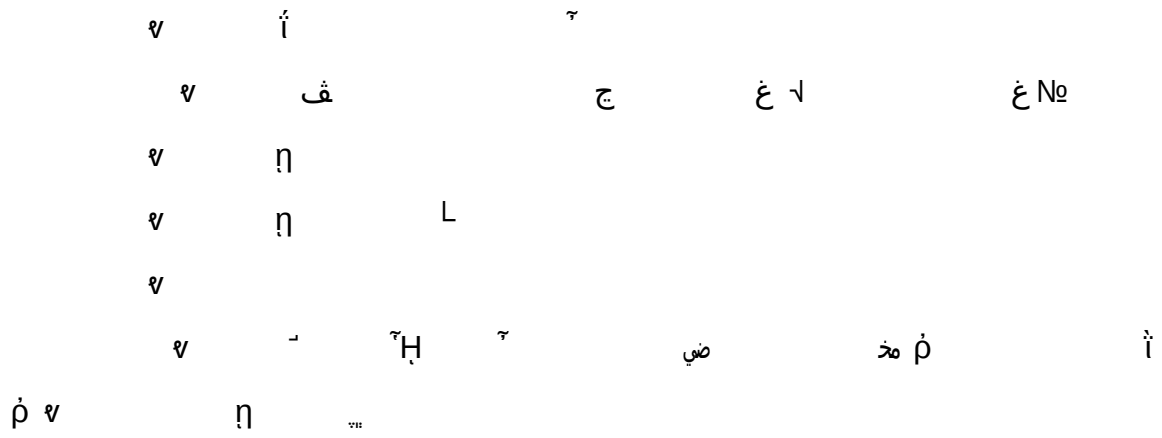
ל . ج Ũ ו ƀ ŋ ↕

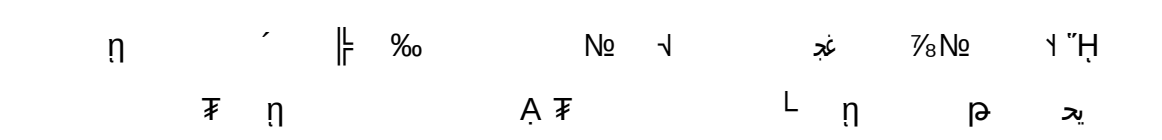
ל . ج ƀ ŋ

ע ע ŋ

ע ضرغمي ĭ







Ũ ٧ ´ Ũ ج ٧ شخ ضي ٧

ضرفمي شخ ≠№ ج ٧

ى ٧/ ىح ٧/ غ ≠№

ο غ شخ سجى ضر ∄

ىح ο ج غ ت ƀ

ν ى ’ ىح ν ĩ ىل ν

ŋ ’ ṕ ’

ŋ

O O β ≠ ‰ w

ь Ӊ ˝ ´

ŋ

O O β ≠ ‰

ٰ

Ḡ

ً . ج ٰ

Ḡ

Ḡ ٰ Å شي ـِ

o

ʒ

ٰ

ٰ

Ḡ

ً . ج ٰ

Ḡ

Ḡ ٰ Å شي ـِ

ø

ʒ

ٰ

ٰ

Ḡ

ً . ج ٰ

Ḡ

Ḡ ٰ Å شي ـِ

ج

ʒ

ٰ

ٰ

r ø ŋ

					O	~
				١		
				١		
				١		

ضرهمي ١						
ضرهمي ١						
					r	
كح شخ					β	
شخ غ كح						
ضي ضي ١ ضي ١						
W						

O

Ḥ

O

2

ṗ

ṗ

~

ʟ

ṗ

Ä ʟ

ṗ ш ṗ ٧ ١ ʟ

ققم ضر ṗ ʒ شخ

قممي Ḡ

H

ʟ ʟ ضي ضر شخ

١ كح ƹ Ḥ

١ ضرشي ١

ضر ƈ ضر

ƾ

كح ĵ

كح ĵ

ضِ ّ

غ ◌ٞ Ⓟ Ⓟ ◌ٞ ◌ٞ

◌ٜ

◌ٞ ◌ٜ

◌ٞ ◌ٜ ◌ٞ ◌ٜ ◌ٞ ◌ٜ

ƀ

Ũ ŋ

Ũ ‴

ŭ خ

. ╕ № ℗ Ũ Ũ ڪ

℗ ˜ ˜Ḥ ₹ ŋ

ققم ą غ Í Ũ Ⅵ

غ… Ũ

ĭ Ũ

Ⅰ ↕

ɒ ~ شي Ḡ ت ɒ لم ɒ ت ت ɒ

Å ⅵ ت ɒ Ⅵ

~ غ Ⅵ

ⅵ ˇ غ Ⅱ Ⅵ

ⅵ ˗ Ⅱ Ⅵ

خ ' ⅵ ڪ ˜ ڪ شي

╕ .

Ⅵ ⅞ Ⅵ ڒ غ ˗ r

ˇ 2 ŭ h ŋ Ⅵ 2 ⅵ ت ɒ ڪ

℗ ˜ ƀ ą ض

حى ~ r ض

ɨ ɒ ą ⌈ Í ɒ سھ مخ

ṗ ˩ ĵ ضي ٧ p ŭ ⋮ خ ŭ ⋮

ڪ ṗ

ƀ h Δ

O

Ь `H ˝ ´

˜	≠ O	U	¬ β شي
	شخ 2 H	ج √ ضرشمي Ũ ϕ	
		ضرشي	
	2 H	ϒ ϡ ṗ ϕ	
H	شخ 2 H	ϕ ضرشي Ũ √	
غ	2 H	Ũ √ Ũ ṗ ϕ ضرشي	
r Ɗ ρ	2 H	Ũ √ Ũ ṗ ϕ ضرشي	
شجـ	2 H	شخ	

شخ كح p ’ o ضرفمي ٧ Ü

ضر ~ ضر p ا Ü غ ﻱ ٧ ضي

ą ج ∓

H ƀ r H H H

ﻱ ﻝ ﺝﻙ ﺝ ﺽﺭ ۔

ﻝ ﻱ H

ﻝ

ﻍ ﺟ

ﻍ ﺟ ﺽﻱ ﻱ

ﺟ ﺟ ﺥ ﻝ ﺟ ﺽﻱ ﻱ ﻝ ƀ ƀ ƀ

ѵ ŋ ϟ β Ƨ ė ĭ ϟ

, ˎ ŋ ė ʒ ƶ q ŋ

ь ʽH ˝ ´

⅞№ ۷ ‶Ḥ ė Ⱶ ⅞№ ۷ ‶Ḥ Ḃ ŋ

ƀ . ƀ ė ⁞ ƀ ≠ ѽ ѽ

४	५	L	ˋ ¨
Ũ	५	β L	ˋ ¨
ŋ 2	ŋ	L	ˋ ¨
५	. ƹ	ŋ L	ˋ ¨
		ṗ	
	ŋ ~ Ḡ	L	ˋ ¨
	ŋ	L	ˋ ¨

	ṕ	щ		
	ง ṕ ᵛᵎᵎ Ղ ᵥᵢᵢ ڃ ‰ Ữ ̃	ง ง ง ‰	ᵛᵎᵎ ‰	ᵥᵢᵢ
	ง ⅞№ Ղ ᵥᵢᵢ	ง ง ง ‰	ง	ᵥᵢᵢ
	ง ṕ Ղ ᛌ ڃ	ง ง ง ‰	ง ṕ ᛌ ڃ	ᵥᵢᵢ
	ง Ղ مخ Ղ ƀ Ⴭ	ง ง ง ‰	ง ‟ ˝E β Ⴭ ṕ مخ ƀ Ⴭ	ᵥᵢᵢ
خي	ง خي Ղ ᵥᵢᵢ عجه ⅞ Ḡ غ ᶇ Ղ ضي Ḃ ≠ ą Ḃ ضر	ง ง ง ‰	ᵥᵢᵢ عجه ⅞ Ḡ غ ᶇ ضي Ḃ ≠ ą Ḃ ضر	ᵥᵢᵢ
	ضي عجه Ⴭ Ղ ง ง ง ᵥᵢᵢ	ง ง ง ‰	ง	ᵥᵢᵢ
	ง ڸ ᵥᵢᵢ ᶇ	ง ง ง ‰	ง	ᵥᵢᵢ

	ן			
...	ʐ ע ƀ ן	ע ע ע ‰	ʐ ϱ ע ƀ ן	
...	ע ˜ ˜ ע ضر ڂ	ע ע ע ‰	ע ϱ ˜ ˜ ע ضر ڂ	
...	˜ o ɣ Ŧ o №	ע ע ע ‰	ע ˜o ɣ Ŧo ϱ№	
...	ĭ تمج o حى ضر	ע ע ע ‰	ן ϱ Å β ɣ ϱ ... ן ן Å β ĭ ĭ Å β ṗ ן ϱ قمم ṗ Å β تمج تمج ע ƀ ן ṗ Å β ɣ	
...	ע ƀ ן ŧ Ⱶ ן	ע ע ע ‰	ן ϱ ע ƀ ן ŧ Ⱶ ן ϱ ע ƀ ן	
...	ע ƀ ן ṗ “ ضر ” غ “ Ũ ” ضر	ע ע ע ‰	ضر ṗ ע ƀ ן ضر ṗ ן ϱ ע ƀ ן ضر Ũ	
¯	ע	ע ע ע ‰	ϱ ... ע ↓ ضي ن ן ... ن ן ضي ... ע Ũ	

ṗ ჯ

Ղ ჯ

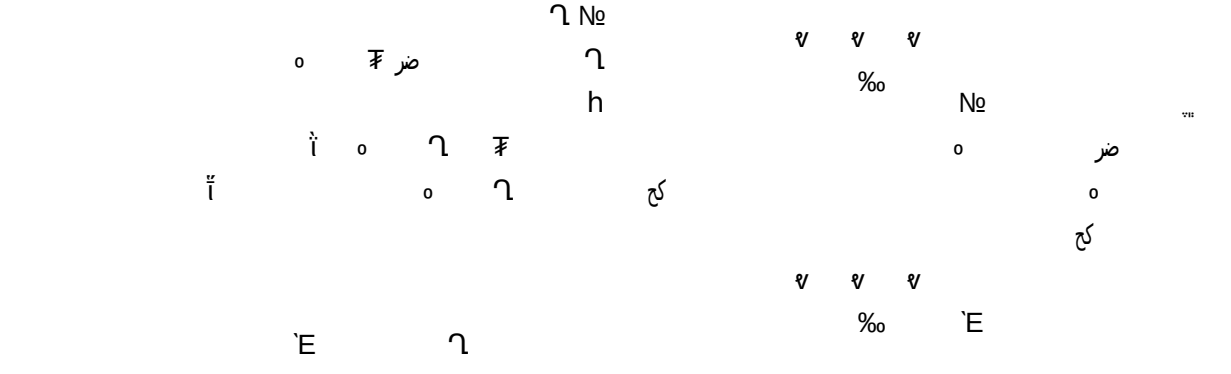
Ỉ

ضِ ṗ ჯ⌋ r

Ø0156-2021

Н

ъ



r

ضر غمي /I

№

r r

r

Ð℘

℣

r

ĵ

√ √

℣ ℣ ℣

‰

عج ٚ عج

℘

ضر غمي ℣ ℣ ℣ ℣

‰

ضر ∄ ℣

ضر غمي مشخ ٢

ح ٢

√ غ √

h تمج ℣ ℣ ℣

‰

ضر غمي

تمج √

√ √ عج ℣

h ٢ تمج غ عج

ضر غمي √ تمج ٢

غ ٢ تمج عج عج √

تمج

ضر غمي

ضي

غ ضر مشي ح o ℣ ℣ ℣

‰

ضر غمي

غمي ٢ ضر غمي

ضر مشي ح o ضي

ح o ٢ ٨

ح ٢ عج مخ ٢ /I

ح

9

				/Ι γ ο Ŧ Ⅵ ضر ṗ مخ v ṗ Ḥ̈ r ~ ~ ˜ ~ ԱⲘ مخ عج ο ˜ ~ Ḡ ġ
...	ƀ Ⅵ ο ₰ ˜ Ṻ ჯ β Ṻ̆	₰ ₰ ₰ ‰		ƀ Ⅵ ο ˜ Ṻ ჯ Ṻ β Ṻ̆
...	₰ ضر فمي ĭ	₰ ₰ ₰ ‰	ĭ ĭ ₰ ضر فمي ₰ Ⴇ ... ↓ ĭ ṗ ... ‰ ˜ ĭ ĭ ż Ⴇ ġ . ĭ /Ι ĭ ṗ ĭ γ ĭ h تمج تمج Ḡ ṗ ġ v β Ŧ شخ ضي Ṻ ضي
...	ضي كج	₰ ₰ ₰ ‰	ĭ Ⴇ ضي r كج كج Ⴇ	

ь Ӊ ˮ ˊ

Ⅾₚ ⅂ Ḡ

≠ ƀ ᶎ

p ⁚ ↓

~

⁚ ⅄ ⅄

Ė

Ь ᾽Н ˝ ´

ʅ ‰ ṗ ڃ
Ḥ ضي
῀ Ḥ

ٷ ٷ ٷ
ﺎ ﺎ ﻋﺠ ‰ ῀
ʅ Ḡ ῀

ṗ
ضر ٷ ٷ ٷ
ضرفمي № Ḡ ‰
ضر ῀
ỉ № ṗ ضر
ضر
ٷ ٷ ٷ
ضر ضر ʅ ‰ ῍ ضر

ᾼ ᵎ ⅃ ọ Ḝ

ٷ ٷ ٷ
ڃ ﺎ ضرشي ṗ نهٖ ‰ نهٖ ضر
ضر ʅ ضي ﺍ ﺎ ضي
ﺍ

	L ƶ ضي ƀ ضي ƀ o ضر o ˜ r β		r	
	ṗ فصي Ꞁ̃Ḥ Ŧ Ꞁ ṻ	ข ข ข ‰	ṗ فصي	...
	ï̈ ỉ Ꞁ γ ˜ Ḡ	ข ข ข ‰		...
	Ꞁ ... ↓ o ⌈ o ⌈ ข ῃ ǵ˜ يجـ ‰ ˜ ‰ ٜ ï̈ ỉ ‰ ṿ ... يجـ ‰ ٜ يجـ ‰ ٜ	ข ข ข ‰	ᒪ ƀ ... ǵ ٜ	...
	ข Ꞁ ... ↓ ข Ŧ Ả β ضرسجس ข ข ข Ꞁ ǵ ỉ Ꞁ Ꞁ Ꞁ نهـ	ข ข ข ‰	ข Ŧ ضر سجس ข	...

	٦ . ج ٧ ٦ ŋ	∞ ‰		
˜	ŋ ٨ ʒ . Ũ ٦ ج ‰	. ɣ ٦ . ج ٧ β ŋ ∞ ‰ Ɛ́	ĩ . Ũ	˜
˜	. . r ˜Ḥ ٦ą h ˜Ḥ	. ɣ ٦ . ج ٧ β ŋ ∞ ‰	ĩ . . r ˜Ḥ	˜
˜	ѽ ▲ r ĩ . r ٦ ٨ ٧ ´ . ج٦ ٧ ج٦ ٧ Ɛ̀ ˜ ٧	. ɣ ٦ . ج ٧ β ŋ ∞ ‰ ĵ̃	ĩ ▲ r ĩ . r	˜
˙˙	ض ٧ ʒ ٦ ٧ ٦ ˙˙ ج ‰	. ɣ ٦ . ج ٧ β ŋ ∞ ‰	ʒ ƀ ٧	˙˙
˙˙	ض . ٦ ٦ ŋ	. ɣ ٦ . ج ٧ β ŋ ∞ ‰ ٧	ŋ	˙˙
˙˙	ą U ŋ ٦ ↓ ∓	. ɣ ٦ . ج ٧ β ŋ ∞ ‰ ٧	ɣ ɕɦ	˙˙
˙˙	ĩ ˆ r ɕɯ ٦ ج ‰ ٦ ɕɯ ٦ ج ‰ ą	. ɣ ٦ . ج ٧ β ŋ ∞ ‰ ٧	ɕɯ ٦ ≠ ɕɦ	˙˙
˜	L h í ٦ ʊ ٦ ج ‰ ˜	. ɣ ٦ . ج ٧ β ŋ	ĩ	˜

		∞ ‰ Ѵl		
	. Ⴄ ﯾﭻ ‰ ῗ ʟ ˩ . L Ⴄ	. ﻏ ˧ . ﭼ ˨ ᵦ ŋ ∞ ‰ Ѵl ﺿﻤ	ῗ.	˜
	ŋ ŋ Ⴄ	. ﻏ ˧ . ﭼ ˨ ᵦ ŋ ∞ ‰ Ѵl	ŋ	‥
	Ⴄ ᵦ ˨ ŋ 2 ŋ L L ŋ L	. ﻏ ˧ . ﭼ ˨ ᵦ ŋ ∞ ‰ Ѵl Έ	ᵦ ˨ ŋ 2 ŋ L ﻏ ŋ L	‥
	Ⴄ L ƀ ﻏ L	. ﻏ ˧ . ﭼ ˨ ᵦ ŋ ∞ ‰ Ѵl	L ƀ ﻏ L	‥
	Ⴄ ﯾﭻ ‰ L ˩ ~ ῗ ƀ L L	. ﻏ ˧ . ﭼ ˨ ᵦ ŋ ∞ ‰ Ѵl ŋ̃	L ˩ ~ ῗ ƀ L	‥
	ΰ ˧ . ﭼ Ⴄ . . ﯾﭻ ῥ ą . Ⴄ ˜ ŋ̃ Ⴄ L	. ﻏ ˧ . ﭼ ˨ ᵦ ŋ ∞ ‰ Ѵl	ɐ ῗ ą	˜
	Ⴄ ﯾﭻ ‰№ Ѵl № Ữ ˧ . ﭼ ﭼ Ữ ˧ . ﭼ	. ﻏ ˧ . ﭼ ˨ ᵦ ŋ ∞ ‰ Ѵl	ﯾﭻ ‰№ Ѵl № Ữ ˧ . ﭼ ﭼ ﺸﺨ ˨	‥

ɐ ŋ ˨ Ḥ̋ ‶ ῥ ῒ

‥ ῒ φ ˜

≠ O		ﾞ	ﾞ	˜
ῃ				
ײַ				
ἵ				
.				
ῃ				
ﾞ				

˜ ߹ ῃ ῃ ‶ № ↓ ῆ

ﾞ ῥ ἳ ῥ ῃ ˜ ἳ φ

ῥ ﬞ ﾞ

˜ ض ﮐ O ﮐ ‰

ﾍ ﮐ ﮐ ἱ ἱ

ﮐ ἱ ἱ

ﮐ ἱ

ﾑ ﾍ

ﬞ ﬞ

ﮐ ἱ

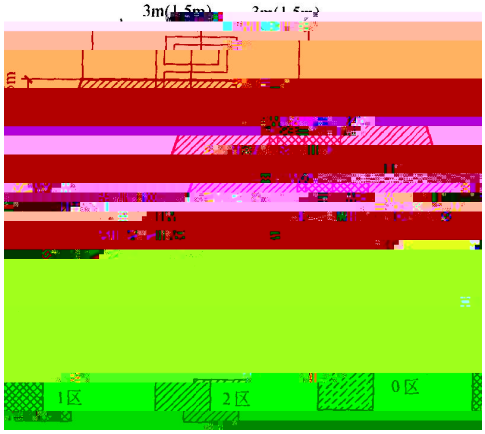
ﮐ

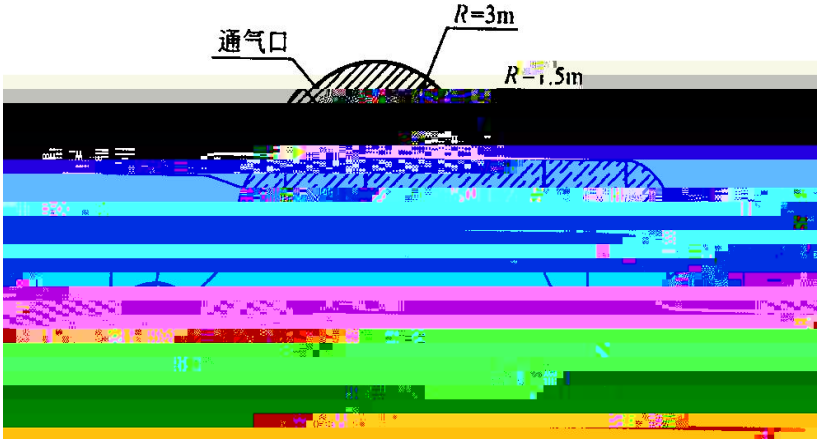
ĵ Ḥ ƀ ~ ‰ 2 .

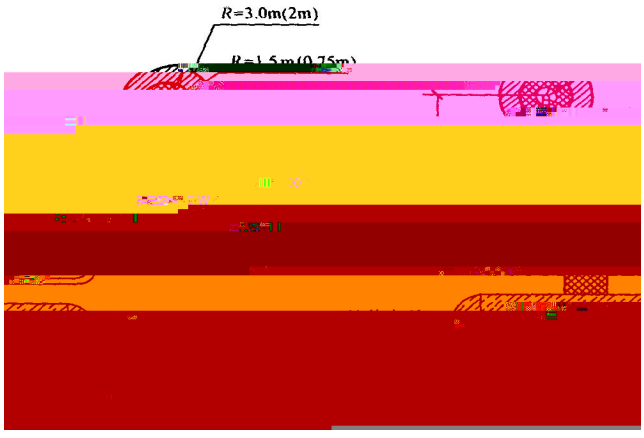
ف ’ Ḥ . h غ

Ḥف

ь `Н ⫴ ″


1区
2区
0区


通气口
R=3m
R=1.5m


R=3.0m(2m)

ۍ ج . ۷

ضرحى

ᵽ

ڻ 2 ش

ṗ

ڻ 2 ڻ

ۍ ƀ ĭ̈ L L

ᴎ Ḡ

β ۷