ˬ ʒ̧ ꝁ

2 012 Ŭ

Ѓ Ű ʒ̧ ꝁ Є

ꜰ /

2 012 10

1. ʃ φ ƙ ȉ ʄ Ҳ

سر ʃ ʄ Ҳ ̀Н ɵ ;

2. ȝ ƙ Ғ Ї ד سر Ҳ ɵ ȝ ƙ

;

3. ˛ Ѓ Ⅎ Ⅎ Єɼ

ƅ 4
Ţ ঈ ɋ̆ 12
ώ̤ h ɏ ʌ 22
Ķ ǵ Ţ ঈ ψ h ɏ r 31
Ɔ ƅ 43
r I 48
r I I 53
r I I I 58
r I V 63
r 68
r 72
AΓ́ I Є 76
AΓ́ II Є 83
Ɓ̂ ҉ ˜ 103
Ɓ̂ Ӎ̆ ˜ 110
Ɓ̂ ҉ ˜ 117
Ɓ̂ Ӎ̆ ˜ 122
(C) 127
Ƒ ȝ 136
ᵁ 141
⇔ ⇔ ȝ 153
ẫ 163
Ḥ 176
....183
ﺷﻲ 191
....200
´ 207
c ﺷﻲ ! ⅞ ƅ 214

Ⱶ o 3 2 2
ƚ ⅞ 3 3 0
.... 3 3 8
ﺸﻲ ӟ 3 4 6
Ғ ȝ 3 5 0
ﺸﻲ 3 5 3
ﺸﻲ ⅞ ƚ 3 5 9
.... 3 6 5
ﺸﻲ ƚ o 3 7 0
ȝ ˆ ˜ 3 7 4

ѣ

ˆ I d e o l o g i c a l Moraľ i t y and Rul

ѿ ǎ ’

ҁ ‘ 1001021

№‘ 3

‘ 48

ῤ ḱ ‘

Ғ ӡ‘ Ғ ӡ

‘ ê ѣ Ì˘ й Ώ һ ˘ ₮ ˘ 2021

8

ｏ ‘ ῴ һ ɏ

ѣ к Ͱ‘ һ ῃ r Ғ ӡ ḱ Â

` ӟ˘ Ī ຯ Ţ ₩ ⅋ Ṵ ⅋ ⅋ һ ⅋ Ӿ ῤ ˘

ɣ һ ɏ ч ἐ ɣ ⇔ ч ҁ ˘

ψ ɦ ɏ Ţ γ ῤ ἐ ╪ ɏ˘‰ ṵ r

ȝ							
	1	2	3				
ȝ 3.3	ã						
ȝ 6.1		ã					
ȝ 8.1			ã				

ꙮ ȁ ṗ ȉ

ˆ ẘ˜ ĭ ĸ ꞅ ˾

1 . ṗ

ˆ 1˜ ᑊᑊ ضي Ţ ڃ ᴪ ḥ ƀ ꞅ

ˆ 2˜ ꞅ ت ᶖ ĭ ĸ ꞅ ˾

ˆ 3˜ ƀ ꞁ ġ Ī

2 .

ˆ 1˜ ಌ Ţ ڃ Ů ᵝ˘ Ţ ڃ ᴪ ḥ ƀ ˜ ಌ ꞅ

ˆ 2˜ Ţ ڃ ᴪ ḥ ƀ ˜ ꞅ ᴇ ṿ ġ ƃ ƀ

ˆ 3˜ ӟ ӟ ˘ ӟ ġ ḥ˥ ˘

ᛋ˜ ą ث ġ ꞅ ĸ

3 .

ˆ 1˜ ĭ ĸ ꞅ ˾

ˆ 2˜ Ţ ڃ ᴪ ḥ ƀ ˜ ꞅ ᴇ ṿ

ˆ ʮ˜ ˾ ˾ h

1 . ṗ

ˆ 1˜ ˾ ˾

ˆ 2˜ ˾

ˆ 3˜ ⇔ ƀ ˾

2 .

ˆ 1˜ ಌ ˾ ṗ ɣ ȉ ˾ ƀ

ˆ 2˜ ᴚ˾ ⊦ ˾ ƀ

ˆ 3˜ ɣ̌ ˀ ˘ ضي Ţ ⇔ ᴇ ṿ ˾ ˘ Ạ ⌠ ġ

Ů

3 .

ˆ 1˜ ч ⊦

ˆ 2˜ ضي Ţ ⇔ E Ṿ

ˆ ˜ ط Ḥ

1 . ρ̇

ˆ 1˜ Ḥ ρ̇ ȉ

ˆ 2˜ ط Ḥ A Ḥ Ḥ

ˆ 3˜ ضي Ţ يج Ţ

2 .

ˆ 1˜ २ Ḥ ȁ ̏ ▯ Ͽ ɟ ἐ

ˆ 2˜ Ḥ ɟ ˘ ῴ h ɟ

Ḥ

ˆ 3˜ . ч ˘ Ţ يج Đ

3 .

ˆ 1˜ E Ṿ ضي G ⇔ ᴪ

ˆ 2˜ ἐ ɷ ƀ ĩ ȁ ɷ ƀ ᴪ ˜

ˆ 3˜ ƀ ᴪ

ˆ ضم˜ п D Ţ يج

1 . ρ̇

ˆ 1˜ Ţ يج ĭ يج يج Ḩ

ˆ 2˜ Ạ ʕ يج

ˆ 3˜ ⇔ ч ˩ ʐ

2 .

ˆ 1˜ २ Ţ يج ρ̇ ˘ Ţ يج Ţ يج

ˆ 2˜ يج h ɟ ρ̇ ἐ п D ˘ ⇔ ⇔ Ţ ˥

ˆ 3˜ Ạ يج ȉ ⇔

3 .

ˆ 1˜ ἐ ȕ Ţ ˥ يج h ɟ п D

ˆ 2˜ ض ɳ . Ð Ӎ ȕ ڍ ɦ ɉ

ˆ Ɉ˜ ᴇ ṿ ᴇ ṿ ‰ ↕

1 . ṗ

ˆ 1˜ ɳ r ‟ ᴇ ṿ

ˆ 2˜ ᴪ ɦ ɉ ᴇ ṿ

ˆ 3˜ ᴪ ɦ ɉ ᴇ ṿ

2 .

ˆ 1˜ ২ ᴪ ɦ ɉ ᴇ ṿ ṗ

ˆ 2˜ ᴪ ɦ ɉ ᴇ ṿ ᐟ̆ ȁ ȁ ɉ ɀ

ˆ 3˜ ɀ Ạ ᴪ ɦ ɉ ᴇ ṿ ˘ ѿ ȸ

3 .

ˆ 1˜ ᴪ ɦ ɉ ᴇ ṿ ṗ

ˆ 2˜ ɀ Ạ ᴪ ɦ ɉ ᴇ ṿ

ˆ Έ˜ ﭺ

1 . ṗ

ˆ 1˜ ᴪ ɦ ɉ ƀ /| ↕

ˆ 2˜ ჲ Ș п

ˆ 3˜ h ˛

2 .

ˆ 1˜ ২ ᐟ̆ ȉ ȁ ᴡ ȁ ƀ ۼ Ţ ᐨ п ᴰ ȁ ث

ˆ 2˜ Ȅ ‟ ȁ ȝ ȁ Ţ ƀ ṗ ’

ȝ ȁ ȝ ȁ ȁ ȉ Ȅ Ī

ˆ 3˜ ȅ ۼ ᴪ ۼ ˘ ᵫ ḱ

Ī ۼ ḱ Ī˘ ﭺ

3 .

˘ Ȅ ‟ ȁ ȝ ȁ

ˆ ≠˜ ȅ ᐨ Ī

1 . ṗ

ˆ 1˜ ᴪ ɦ ɉ ۼ

ˆ 2˜ ط ɳ щ ڍ

ˆ 3˜

ˆ 4˜

2 .

ˆ 1˜ ঌ ƀ ⱺ˜ ǖ ˘ ᒻ ȁ r ǵ

˘ ѱ ɦ ɏ ƀ ҉ ﺿ β˘ ≠ ƀ ɏ Ⱶ ɣ ȉ ҍ

ᷤ

ˆ 2˜ ѱ ɦ ɏ ɦ ṗ ȁ ɦ ɏ Ͻ ɏ ǵ

˘ ﭴ ≠ ǵ ɏ Ⱶ

ˆ 3˜ Ţ ﭴ ѱ ɦ ɏ r ˘ ƀ Ħ ǵ

ĸ Â ˘ Ī ˘ ˘ ɥ ȋ

ѱ ɦ ɏ ǵ ˘ v ɰ ą ≠ ǵ ɏ Ⱶ

3 .

ˆ 1˜ ﭴ ѱ ɦ ɏ ṗ ǵ /\ ↕

ˆ 2˜ ѱ ɦ ɏ ṗ ǵ Ī

ṗ ƀ ᷤ ȉ № Ў ˈ

᷈	ṗ		ȝ	
1	ĭ ĸ ҁ	1ȁ2ȁ3	3.3 ȁ6. 1ȁ8. 1	3
2	ɦ	1ȁ2ȁ3	3.3 ȁ6.1 ȁ8. 1	6
3	ﻄ Ḥ	1ȁ2ȁ3	3.3 ȁ6.1 ȁ8. 1	6
4	п ᴰ Ţ ﭴ	1ȁ2ȁ3	3.3 ȁ6.1 ȁ8. 1	6
5	ᴇ Ṿ ᴇ Ṿ ‰ ↕	1ȁ2ȁ3	3.3 ȁ6.1 ȁ8. 1	6
6	ﭻ	1ȁ2ȁ3	3.3 ȁ6.1 ȁ8. 1	9
7	ȉ ⱺ Ī	1ȁ2ȁ3	3.3 ȁ6.1 ȁ8. 1	9
8	ȉ	1ȁ2ȁ3	3.3 ȁ6.1 ȁ8. 1	3
				48

ﺿ ȁ

ˆ ẅ˜ ƀ

1¨ r ˘ Ҍ ǵ ᴰ № ˘ ˘ ﺿ

Ḡ ˘ ǵ Â

2˙ Ձ ΰ ầ ầ ᴅ ầ Ғ ˘ ᴅ˘

ᢇ ḱ Ī Ь ի ṗ ˘ ɾ ί ˜ ǵ

ʐ Â

ˆ ʉ˜ Ѣ Ḡ

ի		
1		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ӈ ṗ ’ ˆ 2˜ ʯ ˘ Ṣ ˜ Ғ ȝ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ´ ầ ầ ầ ầ № ầ ṗ ầ Ս ƀ ȝ ầ № ’ ˆ 3˜ ˘ ᴸ ƀ Ð˘ r № ṗ ’ ˆ 4˜ ʯ ṗ ˘ ầ ǵ Â
2		ˆ 1˜ ‰ ˘ ˘ ˘ Ŧ˘ ˘ ǵ ᴅ Â ˆ 2˜ ˆ Ձ ΰ ầ ᴅ № ầ ầ r ˜ Ī ˘ ΰ ầ№ ǵ ═ ʐ˘ ɣ Ḃ r Ψ ǵ ǵ Â ˆ 3˜ r ầ ầ ầ ˘ ɣ Ī № ǵ ═ ʐ˘ Ī Ь ʐ Â ˆ 4˜ Ḃ ɢ ầ ΐ˘ ʐ ˘ ą Ţ˘ Ḡ ч Л ĭ Â
3	ƀ ȝ Ь	ƀ ȝ ⌠ ɣ Ӎ ˈ ˆ 1˜ ƀ ȝ˘ Ь ´ ˘ Ь ’ ˆ 2˜ ƀ ȝ ˘ й Ώ ’ ˆ 3˜ ƀ ȝ ầ № ầ Ӈ ˘ Â ƀ ȝ Ӎˈ ˆ 1˜ ƀ ȝ ŋ ŋ ˘ ầ ´ ƀ ȝ’ ˆ 2˜ ƀ ȝ ầ ˘ ƀ ȝ Ս˘ № ᴸ ˘ Ώ ’ ˆ 3˜ ɑ ƀ ȝ ˘ ƀ ч Ţ № Â
4		ĸ Ь ƀ Â

5

ԓ ȁ

ˆ ẅ˜ ˊ ȁ ȉ ƀ ʒ ˘ ˧ Â

ˆ ʜ˜ Ꜿ

6 ê ӟ ֏ Ʈ ݏ Ψ ɦ ɏ ӟ Ỉ ӟ ₮ ằ ₮

2 0 1 9 Â

7. ê Ʈ ˥ ̎ ۼ ݏ ĩ Ỉ ₮ 20 2 0 Â

8. ê ӟ Ỉ ₮ 20 2 1 Â

ˆ ꙰ ˜

˘ L Â

ˈ

ˈ ↔ ˥

ˈ

Ꙧ Ꙧ ẅ Ӝ Ѵ Έ

Ţ ي ֽ ٦ ̆

ˆ I n t r o d u c t i o n t o C h i n e s e Mo˜d e r n a n

ѿ ẩ ’

ٵ ' 1002012

№' 3

' 48

ῷ ḱ ' ƅ

Ƒ ȝ' Ƒ ȝ

' ê Ţ ي ٦ ̆ Ì ̆ й Ώ һ ̆ ₮ ̆ 2021

8

ₒ ' ῷ һ ʉ

ƅ к Ͱ' ľ Ţ ي ٦ ̆ ᒷ ŋ ي ḱ ѿ

Â ᵌ ̆ ą ٦ Ţ ي ᴪ ᵁ̈ غ ث ẩ ẩ

ᛀ ̆ ȉ ȉ ṗ ض ̆ ⊥ ᴪ ᛀ ̆ غ ৲ ῷ һ ʉ ẩ

৲ Ţ ي ˮ ᵒᵒ ą́ ẩ ৲ ᴪ һ ʉ ẩ ৲ ̆ ⊥ ᴪ Ţ ي ˮ ᵒᵒ ą́ ч

ˌ Ʉ ẩ ῷ һ ʉ ч ˌ Ʉ ẩ Ţ ي ᴪ һ ʉ ч ˌ Ʉ ̆ ᵽ ط ض Ţ ي ˮ ᵒᵒ

ą́ ط Ӊ ч Ţ ٧ ᴮ ĭ Ъ Â

ԋ ẩ

1ʹ ꜛ ৲ Ţ ي ˮ ᵒᵒ ą́ ą́ ̆ ẩ Ţ ٧ ˮ ġ ي ي ̆ ̆ Ţ ي

٦ ᴪ ᵁ̈ ƅ ̆ ᛀ ̆ غ ῷ һ ʉ ẩ Ţ ي ˮ ᵒᵒ ą́ ẩ

ṗ ض غ ᛀ ̆ ̆ ᛀ ̆ ą ث غ к ̆ ط Ţ ي

ᴪ һ ʉ Ḥ Â

Ƒ ȝ Ī Ţ ȝ 8. 1ʹ ̃ Ӊ Â

ȝ						
	1					
ȝ 8. 1	ã					

ꦼ ȁ ṗ ȉ̋

ˆ w̄̄˜

1 . ṗ

ˆ 1˜ Ţ ڃ ˀ̆

ˆ 2˜ Ţ ڃ ˀ̆

ˆ 3˜ ӟ Ţ ڃ ˀ̆ ځ

2 .

ˆ 1˜ ϑ Ţ ڃ ˀ̆ ᛀ̆ № ȁ h ځ h

ˆ 2˜ Ţ ڃ ˀ̆ h ځ

ˆ 3˜ ӟ Ţ ڃ ˀ̆ ځ

3 &#é

ˆ 1˜ Ţ ڃ ˀ̆ h ځ

ˆ 2˜ Ţ ڃ ˀ̆ h ځ h

ˆ ю˜ ˜ ˀ U Ţ ˀ ƀ Ꭷ

1 . ṗ

ˆ 1˜ Ꭷ ╟ U Ţ ڃ ƀ ҕ

ˆ 2˜ ↓ Ţ ڃ ˘

ˆ 3˜ ȉ̈ ڃ ˘ Ꭷ

ˆ 4˜ ȉ̈ ˋ Ꭷ ƀ

2 .

ˆ 1˜ ϑ Ţ ڃ ˀ ᴪ ƀ ȕ̈ ȉ̋ ȉ̀ Ω

ˆ 2˜ ɢ Ꭷ ɣ ȉ̋ Í ڃ h ʉ w̄̄ ȉ̋ w̄̄ ˘ ˘ Ţ ڃ

ԡ Ꮙ ض Ꮙ ᴪ

ˆ 3˜ Ţ ڃ ɥ ᛀ̆ ĸ Ͱ ځ ȁ ڃ

ˆ 3˜ ٦ Ţ ﭽ ﾑ ї ˋ Ռ ﾑ ﭽ ﻍ

ˆ ˜ Ѣ Ψ Ϛ ﭽ ₮

1 . ρ̇

ˆ 1˜ ﭽ ˩

ˆ

ˆ 2˜ ῳ̈ h ƀ ᴰ ƀ Ʈ ﳀ ˮ˚˚ ᾴ

ˆ 3˜ Ʈ ﳀ ث

2 .

ˆ 1˜ . ˩ ầ Л ﳵ ˩ ΐ ΐ ᛦ ̆ ƀ

ˆ 2˜ ϑ ῳ̈ h ƀ ﺿ Ʈ ﳀ ᴰ

ˆ 3˜ Ʈ ﳀ ˮ˚˚ ᾴ ƀ ˘ ⌠ Ʈ ﳀ ˮ˚˚ ᾴ Ʈ ﳀ Ψ

ΰ غ ث ΰ

3 .

ˆ 1˜ Ʈ ﳀ h h ƀ ث ΰ ΰ Ψ ᛦ ̆ Đ

ˆ 2˜ Ʈ ﳀ Ч̦ Ƀ ϑ ῳ̈ h ƀ

ˆ 3˜ Ʈ ﳀ ˮ˚˚ ᾴ ᴮ ᾴ

ˆ Έ˜ Ʈ ﳀ ث

1 . ῤ

ˆ 1˜ Ʈ ﳀ ˮ˚˚ ᾴ ث

ˆ 2˜ Ʈ ﳀ ثﺿ Ʈ ╠

2 .

ˆ 1˜ ϑ Ʈ ﳀ ث ≠ غ ΐ

ˆ 2˜ ϑ ĸ ˘ ῳ̈ h ƀ Ʈ ﳀ

ˆ 3˜ Ʈ ﳀ ث ₀ ϑ ᾴ غ r

3 .

ˆ 1˜ Ʈ ﳀ ث

ˆ 2˜ ῳ̈ h ƀ Ʈ ﳀ

ˆ 3˜ ƀ ˘ غ ΰ

ˆ ≉˜ Ʈ ꟷ Љ

1 . ῤ

ˆ 1˜ ΰ˩ ο ﳀ ` Ʈ ﳀ ˘ Љ

ˆ 2˜ Ʈ ﳀ 𝒟ρ ˘

ˆ 3˜ Љ ﺸ

ˆ 4˜ Љ Ʈ

ˆ 5˜ Ꮑ ≠ ἵ ἳ Ꭸ

2 .

ˆ 1˜ ჳ Ꮑ ᠰ̆ ضر β غ Ꭸ

ˆ 2˜ ჳ Ţ ﯿﺠ ᵥ 𝒟ρ ˘

ˆ 3˜ Ꮑ ﺸﻲ

ˆ 4˜ Ţ ﯿﺠ ˮᵅᵅ ᾴ ŋ Ţ

3 .

ˆ 1˜ Ţ ﯿﺠ Ꮑ ﺨﻰ Ꮑ

ˆ 2˜ Ţ ﯿﺠ ˮᵅᵅ ᾴ Ţ ﯿﺠ Ꮑ Ţ

ˆ 3˜ Ţ ﯿﺠ Ꮑ ΰ̈ ≠ ᠰ̆ Ꭸ غ

ˆ ῗ˜ Ꮚ Ţ ﯿﺠ

1 . ῤ

ˆ 1˜ ɽ Ꮑ ΰ̈ غ Ꮒ ⌠ 𝒟ρ ﯿﺠ ᾴ ´ Ꮋ

ˆ 2˜ ŋ ﯿﺠ Ꮑ ΰ̈ غ Ꮒ

ˆ 3˜ Ţ ﯿﺠ ˮᵅᵅ ᾴ ƀ Ꮒ ᾴ ﻔﺠ ﹰ ƀ

ˆ 4˜ ﹰ Ꮒ Ƒ Ţ ﯿﺠ

2 .

ˆ 1˜ ŋ ﯿﺠ Ꮑ ΰ̈ غ ΰ̈

ˆ 2˜ Ţ ﯿﺠ ˮᵅᵅ ᾴ ƀ Ꮒ ᾴ ﻔﺠ ﹰ ƀ

ˆ 3˜ ﹰ Ꮒ Ƒ Ţ ﯿﺠ غ Ţ ﯿﺠ ˮᵅᵅ ᾴ ضر β ΰ̈ ᠰ̆
غﹰ

3 .

ˆ 1˜ Ţ ﯿﺠ ث ΰ̈ ≠

ˆ 2˜ Ţ ﯿﺠ ˮᵅᵅ ᾴ ضر β ᠰ̆ غﹰ

ˆ Ӝ˜ Ţ Ꮖ ˮ غ ﯿﺠ ƀ Ţ ﯿﺠ Ψ Ꮒ Ꭸ

1 . ῤ

ˆ 1˜ Ţ Ꮖ ˮ غ ﯿﺠ ƀ ﹰ ﻬ

ˆ 2˜ ᾴ ﺿﻲ ἵ ἳ

ˆ 3˜ Ψ Ꮒ Ꭸ └

ˆ 4˜ Ψ h ɧ

ˆ 5˜ Ψ h ɧ ǵ ΰ̈

2 .

ˆ 1˜ ২ ɾ h h ɧ ∫ Ψ h ɧ

ˆ 2˜ Ψ h ɧ ǵ ɧ

ˆ 3˜ Ψ h ɧ └ ΐ ΐ ɧ

ˆ 4˜ Ψ h ɧ ǵ ΰ̈

3 .

ˆ 1˜ h h ɧ Ψ

ˆ 2˜ Ʈ ﻴﺠ Ψ h ɧ ƀ

ˆ 3˜ Ψ h ɧ └ ﺿﻲ Ʈ ﻴﺠ ﾍ˘ ǵ

ˆ Ⅵ˜ ƀ Ʈ ﻴﺠ Ψ h ɧ ⇔ ǵ ΰ̈

1 . ῤ

ˆ 1˜ ﾍ˘ ᴃ ǵ

ˆ 2˜ ǵ Ψ h ɧ ˥

ˆ 3˜ Ʈ ﻴﺠ Ψ h ɧ ῃ h 21 ƃ

ˆ 4˜ ﺿﻲ ɔ Ӣ ﻄﻠ ǵ ΰ̈ Ʈ ﻴﺠ Ψ h ɧ

2 .

ˆ 1˜ ২ Ⅵ ϖ̄ ῃ Ʈ ῃ Ψ Ɣ ﾍ˘

ˆ 2˜ Ψ h ɧ Ψ h ɧ ΰ̈ Ʈ ƀ˝

ˆ 3˜ ῃ ᾴ ⇔ ǵ ⇔

3 .

ˆ 1˜ ﾍ˘ ɧ

ˆ 2˜ Ʈ ﻴﺠ Ψ h ɧ ɧ

ˆ 3˜ Ʈ ﻴﺠ Ψ h ɧ ⇔ ǵ ΰ̈

ˆ Ⅵ ϖ̄˜ Ʈ ﻴﺠ Ψ h ɧ ˜ ˥

1 . ῤ

ˆ 1˜ Ʈ ﻴﺠ Ψ h ɧ ч ΰ̈ ╞

ˆ 2˜ ΰ̋ ˥ Ʈ ﻴﺠ Ψ h ɧ ᴃ ≠

ˆ 3˜ ῃ ψ ἑ Ω ῃ ψ h ʉ ˥ ࢡ

2 .

ˆ 1˜ Ț ࢡ ψ h ʉ ˜ ˥ ΰ ἑ

ˆ 2˜ ӟ ˥ Ț ࢡ ψ h ʉ

ˆ 3˜ Ț ࢡ ‶ᵒᵒ ᾀ 10 ȸ ⩘ˇ

ˆ 4˜ ẩ ˘ ˘ ἑ ψ h ʉ ᴇ ṿ ˘ ࢡ ≠

3 .

ˆ 1˜ Ț ࢡ ψ h ʉ ˜ ˥ ƀ ࢡ ψ h ἵ

ˆ 2˜ ӟ ˥ Ț ࢡ ψ h ʉ ⩘ˇ ضر β

ˆ 3˜ ΰ ˘ ΰ ˘ ΰ

ῥ ƀ ˜ ἵ № ˈ

˜	ῥ		ȝ	
1		1	8.1	3
2	˜ ˥ Ս Ț ˥ ƀ Ꮑ	1	8.1	3
3	ƀ ψ ʐ ࢡ Ꝧ	1	8.1	3
4	ˊ ث ƀ Ŀ h ғ ᴸ ᴸ	1	8.1	3
5	Ț ࢡ ‶ᵒᵒ ᾀ ἑ Ț ࢡ ث	1	8.1	3
6	Ț ࢡ ث	1	8.1	3
7	Ț ˥ Ꮑ	1	8.1	6
8	ᵾ Ț ࢡ	1	8.1	3
9	Ț ˥ ‶ ἑ ࢡ ƀ Ț ࢡ ψ h ʉ	1	8.1	6
10	ƀ Ț ࢡ ψ h ʉ ⇔ ἑ ΰ	1	8.1	6
11	Ț ࢡ ψ h ʉ ˜ ˥ ӟ	1	8.1	9
ᵚ				48

ضم ầ

ˆ ѿ˜ ƀ

1¨ r ˘ ˘ ˘ ضي Ḡ

 ˘ έ Â

2˙ ǫ ǚ ầ ầ ᴅ ˘ ɣ˘ ч ˘ ˜ ʮ

˘ ˘ ʮ˘ Â

ˆ ʜ˜ ƀ Ḡ

ɦ		
1		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ӷ ṗ ’ ˆ 2˜ ɏ ˘ Ṣ ꜛ ˜ Ғ ʒ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ´ ầ ầ ầ قمم ầ № ầ ṗ ầ Ʊ ƀ ʒ ầ № ’ ˆ 3˜ ˘ ᴸ ƀ Ð˘ r № ṗ ’ ˆ 4˜ ɏ ṗ ˘ ầ έ Â
2		ˆ 1˜ ‰ ˘ ˘ ˘ Ŧ˘ ˘ ضر έ ᴅ Â ˆ 2˜ ǫ ǚ ầ ᴅ № ầ ầ r ˘ Ī ˘ ǚ ầ№ έ ═ ʐ˘ ɣ Ḃ r Ψ έ έ Â ˆ 3˜ r ầ ầ ầ ˘ ɣ Ī № έ ═ ʐ˘ Ī ƀ ʐ Â ˆ 4˜ Ḃ ɢ ầ ἳ˘ ʐ ˘ ą ضي Ţ˘ Ḡ ч ʌ ĭ Â
3	ƀ ʒ ƀ	ƀ ʒ ⌠ ɣ Ӆ ’ ˆ 1˜ ƀ ʒ˘ ƀ ´ ˘ ƀ ’ ˆ 2˜ ƀ ʒ ˘ й Ώ ’ ˆ 3˜ ƀ ʒ ầ № ầ Ӷ ˘ Â ƀ ʒ Ӆ’ ˆ 1˜ ƀ ʒ ɳ ɳ ˘ ầ ´ ƀ ʒ’ ˆ 2˜ ƀ ʒ ầ ˘ ƀ ʒ Ʊ˘ № ᴸ ˘ Ώ ’ ˆ 3˜ ɑ ƀ ʒ شخ ˘ ƀ ч Ţ № Â

4		к ѣ ѢÂ
5		ч ˧ ˘ ű № Â № Â Ӎ ↓ ' ӊ ѿ˘ ч Ѣ ΐ ' ˆ 1˜ ´ Ѣ ȝ 1/3 ΐ ɣ ' ˆ 2˜ 1/3 ΐ ɣ ' ˆ 3˜ ˠ ɢ 40№Â

л ȁ

ˆ ѿ˜ ´ غ ˘ ˧ Â

ˆ ԋ˜ = ¦60%+ ¦40˘% = Ѵ

¦20%+ӟ ¦30%Ѣ+ȝ ¦5 0%Â

ΐ r ρ ғ ɒ '

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕	ȝ
60%	Ѵ	20%	Ѣ Oˇ Ղ ʃ Ѵ˘ ѿ 20№˘ ʃ ѿ 5№Â	8.1 [redacted]
	ӟ	30%	[redacted] ,˘ ˜ Ո ˘ ˘ ɣ Ḇ ˘ Ո ' ˘ Ţ ' Â	5.01

˧ ˝Ḥ ғ

Ѣ ȝ 5 0% Ղ

[redacted]

Â

ˆ Ꮒ˜ ᾆ й ῗ ӟ

1 ê ķ Ȉ 1-4 ꜜ˜˜ ₋ ₮ 1 9 9 1 Â

2. ê Ȉ 1-3 ꜜ˜˜ ₋ ₮ 1 9 9 5 Â

3. ê ɾ Ꮑ ⌠ Ꭻ ۻ ˩ Ȉ ₋ ₮ 1 9 9 8 Â

4. ê ӟ ꞁ Ţ ێ Ψ ħ ɏ ӟ Ȉ ӟ ₮ ầ ₋ ₮ 2 0 1 9 Â

5 . ê Ţ ێ ᾆ ά ˘ Ȉ ₋ ₮ 2 0 2 1 Â

ˆ ᷉ ˜

˘ L Â

Ꮒ Ꮒ ᾧ Ӂ Ⅵ Έ

ῷ ћ ӈ ⁄/

ˆ B a s i c P r i n c i p̃ l e s o f Ma r x i s

ѿ ầ ’

ҕ ‘ 1002023

№‘ 3

‘ 48

ῷ ḱ ‘ ѣ ầ Ț ټ ҕ ̃

Ғ ȝ‘ Ғ ȝ

‘ ê ῷ ћ ӈ ⁄/ Ȉ ˘ ӣ Ώ ћ ˘ ₮ ˘

2021 8

ₒ ‘ ῷ ћ ӈ

ѣ ҝ Ͱ‘ ћ ŋ ͬ Ғ ȝ ḱ Â

ӟ ˘ ą ῷ ћ ӈ ⁄/ ˘ ڨ ћ ӈ ڠ ﾍ ̃ ڨ ћ ӈ

˘ ћ ӈ ڠ ψ ћ ӈ ầ ڠ ΰ ˘ ψ

ῷ ћ ӈ ﺸ ầ ầ ầ№ ڠ ═ ψ ˘ ῷ ћ ӈ ҕ

ầ₌ ڠ ᴇ ṿ Â

ӈ ầ 1

1‘ ↑ ῷ ћ ӈ ͬ ṗ ˘ ڨ ћ ӈ

ڠ ﾍ ̃ ڨ ћ ӈ ˘ ћ ӈ ڠ ҕ ΰ ˘ ψ ћ ӈ

ầ ڠ ΰ Â ῷ ћ ӈ ҕ ầ₌ ڠ ᴇ ṿ ˘

ȝ 11.1		Ś					

꙰ ầ ṗ ġ

ˆ ẅ˜

1. ṗ

ˆ 1˜ ˬ Ꞙ ῴ h ȝ

ˆ 2˜ ῴ h ȝ ⇔ ƀ ΰ

ˆ 3˜ ῴ h ȝ

ˆ 4˜ ῴ h ȝ ҁ ᴇ ṿ

ˆ 5˜ ӟ ġ ῴ h ȝ

2.

ˆ 1˜ ġ ˬ Ꞙ ῴ h ȝ˘ ᡐ ῴ h ȝ᪲ ᠰ˘ ġ ΰ

ˆ 2˜ ῴ h ȝ ˘ ⊥ ῴ h ȝ ҁ ᴇ ṿ

ˆ 3˜ ӟ ġ ῴ h ȝ

3.

ˆ 1˜ ῴ h ȝ ṗ

ˆ 2˜ ῴ h ȝ

ˆ 3˜ ῴ h ȝ ҁ ᴇ ṿ

ˆ Ꮀ˜ ҕ ȉ ΰ

1. ṗ

ˆ 1˜ ҕ ƀ ẅ

ˆ 2˜ Ꮀ ġ ḯ ΰ

ˆ 3˜ ڤ ҕ ġ ҕ

2.

ˆ 1˜ ӟ ġ ڤ h ȝ ᠰ ˘ ƀ ˜ ˘

ҕ ẅ ˘ Ꮀ ġ ΰ ƀ

ˆ 2˜ ҕ ġ ˘ ڤ № ġ ═ ˘ ƀ

ҁ

3.

ˆ 1˜ ɓ ẅ

ˆ 2˜ h ˩ ƅ ẅ

ˆ 3˜ ۼ ǖ

ˆ 4˜ ۊ

ˆ ˜ ƅ ἳ ὶ ǖ

1. ῥ

ˆ 1˜ ƅ

ˆ 2˜ ƅ ᴇ ṿ

ˆ 3˜ ɓ ۼ ɓ

2.

ˆ 1˜ ӟ ὧ h ɏ ầ ۼ ᴇ ṿ ˘ ầ

ầ ầ ᴇ ṿ ἳ ὶ ɛ ˜

ˆ 2˜ ẅ ˘ ᴇ ṿ ˘ ضي ɓ

h ɓ ˘ ˙ ɀ ⇔ ۼ ⇔ ɛ˩

3.

ˆ 1˜

ˆ 2˜ ầ ۼ

ˆ 3˜ ἳ ǖ

ˆ 4˜ ƅ

ˆ ضه˜ ˻ ᴪ ἳ ὶ ǖ

1. ῥ

ˆ 1˜ ᴪ ضي ƅ ǖ

ˆ 2˜ ᴪ ᛀ ǖ ˩ ɀ

ˆ 3˜ ʌ ضي ᛀ ǖ Ţ ƀ

2.

ˆ 1˜ ӟ ۼ ᛀ ۊ h ɏ /\ ˘ ಌ ᴪ ضي ƅ ᴪ

˜ ầ ᴪ ˩ ầ ᴪ ǖ ˩ ɀ ɣ ἳ ʌ ۼ ᶐ ضي ᴪ ᛀ

Ţ ƀ

ˆ 2˜ ᛀ ۊ h ɏ ᛀ ۼ ầ ᴪ ǖ

غ ʅ

3.

ˆ 1˜ ᴪ ضيƀ ᴪ ˀ

ˆ 2˜ ᴪ ˩

ˆ 3˜ Ꮑغ ᴪ ضيث ᴪ Ű Ț ƀ

ˆ 4˜ ˌ ᴧ غ ᾳ ˌ ضي ᴪ ˥˘ Ț ƀ

ˆ ɲ˜ ɦ ɥ ȉ

1. ṗ

ˆ 1˜ يڃ غ ᴇ ᴠ

ˆ 2˜ ɦ ɥ ˪

ˆ 3˜ ɦ ɥ ˪ غ

2.

ˆ 1˜ ῴ ɦ ɥ شيȁ ȁ ˘ ‰ ɦ ɥ ˚˚ ṗ

ضي

ˆ 2˜ ⊥ ɦ ɥ ˪ ˘ ᴪ ˚˚ غ يڃ

˩ ᾧ

ˆ 3˜ غ ɦ ɥ ˪ ȁ ȉ ȉ

3.

ˆ 1˜ ˈ˩ ᴇ ᴠ ȉ ȉ ɥ

ˆ 2˜ ▼ φ ᴇ ᴠ ȉ ȉ ɥ

ˆ 3˜ ɦ ɥ ƀ ˦

ˆ Έ˜ ɦ ɥ Ű ȉ ȉ Ⴢ

1. ṗ

ˆ 1˜ ᴥ ɦ ɥ ƀ Ű

ˆ 2˜ ƞ ɦ ɥ ȋ

ˆ 3˜ ɦ ɥ ˥˘ ضرᵝ غ Ű Ⴢ

2.

ˆ 1˜ ꝭ ɦ ɥ ɽ ᏁŰ ⌠ ᴥ ˘ يجِ ᴥ ɦ

ɥ غ ɳ .

ˆ 2˜ ʜ ҕ U ɦ ɥ ȋ ȉ ȉ ˘ Ɣ ȉ 2008 يجِ

ˆ 1˜ ῧ ع ᴪ ᴧ ↨˘ ‶ᵅᵅ һ ђ ᴪ

ˆ 2˜ ⊥ ‶ᵅᵅ һ ђ ᴧ˘ ع ˘ ‶ᵅᵅ һ ђ

ѣ Ҭ ڲ ᴪ һ ђ ‶ ￿ ˜

ˆ 3˜ ﻄ Ḥ ˘ ҇ Ҭ ڲ ᴪ һ ђ Ҥ ʒ

3.

ˆ 1˜ ᴪ ᴧ ↨

ˆ 2˜ ‶ᵅᵅ һ ђ

ˆ 3˜ ‶ᵅᵅ һ ђ ѣ Ҭ ڲ ᴪ һ ђ ‶ ￿ ˜

ṗ ѣ ˜ ῗ № Ӎ ˈ

˜	ṗ		ʒ	
1		1	8.1	3
2	ҕ ῗ ΰ	1	8.1	6
3	ѣ ῗ ῒ ΰ	1 ἀ 2	8.1 ἀ 11.1	6
4	˗ ᴪ ῗ ῒ ΰ	1	8.1	6
5	һ ђ ῗ	1 ἀ 2	8.1 ἀ 11.1	6
6	һ ђ ΰ ῗ ῒ ᴐ	1 ἀ 2	8.1 ἀ 11.1	6
7	ᴪ һ ђ ΰ ῗ ῒ	1 ἀ 2	8.1 ἀ 11.1	6
8	‶ᵅᵅ һ ђ ῗ ῒ	1	8.1	6
9	ῧ			3
ᵕ				48

ﻀ ἀ

ˆ **ῥ˜** **ѣ**

1˙ r ˘ ᵕ Ҥ ع ᴅ № ˘ ῧ ع

˘ ﺿ Ḡ ￿ ˘ ع Â

2˙ ἀ Ω ΰ ἀ ἀ ᴅ ˘ ᵕ ՟

ῶ һ ђ ᴧ һ ṗ ˘ ɾ ί ˜ ع ʐ Â

ˆ **Ҥ˜** **ѣ Ḡ**

һ		
1		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ӷ ṗ ˌ

		ˆ 2˜ ʯ ˘ Ș ꜛ ˜ Ƒ ʒ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ´ ȁ ȁ ȁ ȁ № ȁ ṗ ȁ U ƀ ʒ ȁ № ' ˆ 3˜ ˘ └ ƀ Ð˘ r № ṗ ' ˆ 4˜ ʯ ṗ ˘ ȁ ǵ Â
2		ˆ 1˜ ‰ ˘ ˘ ˘ ₮˘ ˘ ض ǵ ᴅ Â ˆ 2˜ ˆ ፶ ȕ ȁ ᴅ № ȁ ȁ r ˜˜ Ī ˘ ȕ ȁ№ ǵ ═ ʐ˘ ɣ Ḃ r Ψ ǵ ǵ Â ˆ 3˜ r ȁ ȁ ȁ ˘ ɣ Ī № ǵ ═ ʐ˘ Ī Ꞓ ʐ Â ˆ 4˜ Ḃ ɢ ȁ ῗ˘ ʐ ˘ ą ض Ţ˘ Ḡ ч Л ĭ Â

ƀ ʒ ⌠ ɣ Ӂ '

ˆ 1˜ ƀ ʒ˘ Ꞓ ´ ˘ Ꞓ '

3 ƀ ʒ Ꞓ

60%	ჴ	20%	Ѣ Oˇ Ղ ⌠ჴˇ ѿ 20 №ˇ ⌠ ѿ 5 № Â	8.1 à 11.1
	ӟ	30%	ႶႶ ‚ˇ ̃ Ⴖ ˇ Ạ ˇ ɣ Ḇ ҉ ˇ Ⴖ ‚ ˇ ‚‚ Â	8.1 à 11.1
	ƃ ȝ	50%	Ⴈ ̋Ḩ ġ ġ ’ ƃ ȝ ’ Ạ № ᴸ №ˇ ṇ ƃ ȝ ﺶﺨ Â	8.1 à 11.1
40%		100%	Ⴈ ﻘﻤ´ ∞ à à Ⴈ à Â ġ ῴ һ ɧ ﺸﻲ à ġ Â	8.1 à 11.1

ˆ ҉ ˜ Ӎ'

$$ჴ = \frac{̃ \quad ﺶﺨ \quad № ң \ ġ}{̃ \quad № ң \ ġ}$$

Έ à ̃

ˆ ѿ˜

ƃ ȝ à à ‚ˇ ɣ ĩ à ĩ ˇ ĩ Ţ Ѣ ң ˇ ﺿﻲ Ӎ ѿ Ţ ˇ Ḡ ȝ Â

ˆ ϋ˜ ᾁ ӥ ĩ ӟ

1. ê ῴ Ì Ŧ 2009 Â
2. ê ↓ Ғ Ì Ŧ 2009 Â
3. ê ķ Ì 1-4 Ⴈ ˜ Ŧ 1991 Â
4. ê Ì 1-3 Ⴈ ˜ Ŧ 1995 Â
5. ê Ì 1-3 Ⴈ ˜ Ŧ 2006 Â
6. ê Ì 1-3 Ⴈ ˜ Ŧ 2016 Â
7.

10. ê ӟ ﮯ ἶ ҈ ˧ ˜˘ ₮ 2020 Â

11.ê ӟ ˥ Ʈ ﮯ ᴪ ℏ ɏ ӟ ἶ ӟ ₮ 2021 Â

ˆ ҈ ˜

˘ L Â

ᵋ ᵋ ᵋ

Ꙍ Ꙍ w̅ Ӝ Ѵ Έ

Ʞ ģ Ţ ڲ Ψ h ɧ r

ˆ I n t r o d u c t i o n t o Ma o Z e d o n g T h o u g h

o f S o c i a l i s m wi t h ˜C h i n e s e C h a r

ẅ ầ ’

ᒣ ' 1001014

№' 5

' 80ʹ ỉ Ţ' 48ʹ 32ʹ

ῷ ḱ ' ƅ ầ Ţ ڲ ᒣ ầ ῷ h ɧ /l

Ғ ȝ' Ғ ȝ

' ê Ʞ ģ Ţ ڲ Ψ h ɧ r Ì˘ й Ώ

h ˘ Ŧ ˘ 2021 8

ₒ ' ῷ h ɧ

ƅ ĸ Ⱶ' h ŋ r Ғ ȝ ḱ Â

˘ ‰ ῷ h ɧ Ţ ڲ Ţ ἷ ỉ

’ ᶌ ⊥ Ţ ڲ ά ث ầ ầ

ầ ầ ἷ ầ ’ ᶌ ض Ţ ڲ ά ض ᒣ ط

ầ ầ Â ℗ ῷ h ɧ شي ầ

ģ ầ № ģ ═ ʐ˘ ط Ţ ڲ Ψ h ɧ

Ḥ ầ Ḥ ầ ᴸ Ḥ ģ . Ḥ˘ ʐ Ţ ڲ Ψ h ɧ Ƕ ȝ

ģ ˘ Ţ ᒉ ʙ ĭ Ţ ڲ ʐ Â

Ƕ ầ

1' Ʞ ầ ầ ᒣ Ŀ ầ ΰ

ΰ ầ h ṗ ģ ض ᵝ˘ ӓ ᒣ Ţ ڲ Ψ h ɧ

h ṗ ģ ض ᵝ Â

2' ط ģ ΰ Ţ ڲ Ψ h ɧ Ḥ ầ Ḥ ầ ᴸ

Ḥ ģ . Ḥ˘ ض Ţ Ψ h ɧ ᴇ ṿ ˘ Ψ ĸ Â

Ƒ ȝ Ī Ţ ȝ 7.1 ȁ ȝ 8.1˘ ˜ Ӯ
Â

ȝ								
	1	2						
ȝ 7.1	Ś							
ȝ 8.1		Ś						

ῲ ȁ ṗ ȉ

ˆ ϖ˜ ῷ һ ɧ Ţ ײַ ɤ˘ ƅ

1. ṗ

ˆ 1˜ ῷ һ ɧ Ţ ײַ Ŧ ȉ ỉ ṗ

ˆ 2˜ ῷ һ ɧ Ţ ײַ

ˆ 3˜ ȝ̈ ǵ

2.

˘ ą ъ ǵ ῷ һ ɧ Ţ ײַ ṗ ȁ ȉ ӊ ɤ˘

˘ ъ ƅ ȁ һ ṗ ȉ ȁ ȝ̈ '

ķ ǵ Ţ ײַ Ψ һ ɧ r ˜ ' ⊥ ȝ̈

Â

3.

ˆ 1˜ ῷ һ ɧ Ţ ײַ ṗ

ˆ 2˜ ķ ǵ Ţ ײַ Ψ һ ɧ r ˜

ˆ ʜ˜ ķ ȉ ỉ ɤ˘ ضر β

1. ṗ

ˆ 1˜ ķ ǵ ȕ

ˆ 2˜ ķ һ ṗ ǵ

ˆ 3˜ ķ ɤ˘ ضر β

2.

˘ ˆ ъ ķ Ψ ɤ˘ Ð ǵ ȁһ ṗ '

ķ ' ⊥ ķ ɤ˘ ضر β ǵ ɧ Â

3.

ˆ 1˜ ƙ h ṗ ġ

ˆ 2˜ ƙ ⩘ ̆ ضر β

ˆ ⁂ ˜ h h ɏ ث

1. ṗ

ˆ 1˜ h h ɏ ث щ

ˆ 2˜ h h ɏ ث ġ

ˆ 3˜ h h ɏ ث ġ

2.

ꜛ ⁊ ġ h h ɏ ث ' h h ɏ ث ġ ȁ h h ɏ ث ġ ' ⊥ h h ɏ ث ɏ Â

3.

ˆ 1˜ h h ɏ ث ġ

ˆ 2˜ h h ɏ ث ġ

ˆ ضم˜ ᴪ h ɏ

1. ṗ

ˆ 1˜ ɽ h h ɏ ⌠ ᴪ h ɏ ɫ́

ˆ 2˜ ᴪ h ɏ ġ ⩘ ̆

ˆ 3˜ ᴪ h ɏ └ ضي Ţ يج

2.

˘ ꜛ ⁊ ɽ h h ɏ h ᴪ h ɏ ɫ́ ⩘ ̆ ' ﹅ Ţ يج ᴪ h ɏ ˘ ⊥ ᴪ h ɏ └ ضي Ţ يج ⩘ ̆ ɏ Â

3.

ˆ 1˜ h h ɏ h ᴪ h ɏ ⩘ ̆

ˆ 2˜ ᴪ h ɏ └ ضي Ţ يج ⩘ ̆ ɏ

ˆ 3˜ ᴪ h ɏ ȁ ġ Ẓ

ˆ ɲ˜ ᴪ h ɏ Δ

1. ṗ

ˆ 1˜ ᴪ h ꞑ Δ

ˆ 2˜ ᴪ h ꞑ Δ ꞑ ǵ

2.

˘ ꜛ ϡ Ţ ڲ Ū ᾴ ᴪ h ꞑ Δ

' ᴪ h ꞑ Δ ꞑ ǵ ' ⊥ ᴪ h ꞑ

Δ Ţ ⁄ ↕ ǵ ˘ ķ r

ῤ Â

3.

ˆ 1˜ ᴪ h ꞑ Δ ῤ

ˆ 2˜ ᴪ h ꞑ Δ ꞑ ǵ

ˆ Έ˜

1. ῤ

ˆ 1˜

ˆ 2˜ ǵ h ῤ

ˆ 3˜ ⁄| ضر ᵝ

2.

˘ ꜛ ϡ ᴪ ⁄| Đ ȁ ' ǵ

ǵ h ῤ ' ⊥ ⁄| ضر ᵝ ǵ ꞑ Â

3.

ˆ 1˜ ǵ h ῤ

ˆ 2˜ ⁄| ضر ᵝ

ˆ ≠˜ ⠿ ɷ ꞁ ŀ

1. ῤ

ˆ 1˜ ⠿ ɷ ꞁ ŀ

ˆ 2˜ ⠿ ɷ ꞁ ŀ ǵ h ῤ

ˆ 3˜ ⠿ ɷ ꞁ ŀ ⁄| ضر ᵝ

2.

ɜ̈˘ ꜛ ϡ ⠿ ɷ ꞁ ŀ ᴪ ⁄| Đ ǵ

' ⠿ ɷ ꞁ ŀ ǵ h ῤ ' ⊥ ⠿ ɷ ꞁ ŀ

ⱦ ̆ ضر ᵝ Â

3.

ˆ 1˜ ⸙ ҩ ٦ ⱡ غ h ṗ

ˆ 2˜ ⸙ ҩ ٦ ⱡ ⱦ ̆ ضر ᵝ

ˆ ῃ˜ ΰ

1. ṗ

ˆ 1˜ ΰ

ˆ 2˜ ΰ ṗ غ h ṗ

ˆ 3˜ ΰ ⱦ ̆ ضر ᵝ

2.

ӛ˘ ꜛ ᘓ ΰ ψ ⱦ ̆ Ð غ ’

ΰ ṗ غ h ṗ ’ ⊥ ΰ ⱦ ̆ ضر ᵝ Â

3.

ˆ 1˜ ΰ ṗ غ h ṗ

ˆ 2˜ ΰ ⱦ ̆ ضر ᵝ

ˆ Ӂ˜ ӛ ٦ Ţ يجـ ψ h ɏ ȉ ȉ ⱦ ̆ ضر ᵝ

1. ṗ

ˆ 1˜ ӛ ٦ Ţ يجـ ψ h ɏ ⇔ ψ ⱦ ̆ Ð

ˆ 2˜ ӛ ٦ Ţ يجـ ψ h ɏ r

ˆ 3˜ ӛ ٦ Ţ يجـ ψ h ɏ ⱦ ̆ ضر ᵝ

2.

˘ ꜛ ᘓ ӛ ٦ Ţ يجـ ψ h ɏ ⇔ ψ ⱦ

̆ Ð’ ӛ ٦ Ţ يجـ ψ h ɏ h ṗ ’ ⊥ ӛ

٦ Ţ يجـ ψ h ɏ ⱦ ̆ ضر ᵝ Â

3.

ˆ 1˜ ӛ ٦ Ţ يجـ ψ h ɏ h ṗ

ˆ 2˜ ӛ ٦ Ţ يجـ ψ h ɏ ⱦ ̆ ضر ᵝ

ˆ Ѵ˜ طـ غ ΰ Ţ يجـ ψ h ɏ κ Ͱ

1. ṗ

ˆ 1˜ Ţ ˧ Ƀ ĭ Ţ ﲯ

ˆ 2˜ ᴪ h ɏ ˥ ﲯ

ˆ 3˜ ᴪ h ɏ ˥ ﲯ h

2.

˘ ꜛ २ Ţ ˧ Ƀ ĭ Ţ ﲯ ˥ ɣ Ţ ˧ Ƀ ' Ţ ﲯ ῤ ˘ ᴪ h ɏ ˥ ﲯ ' ⊥ ĸ Ⱶ ƅ Ţ ﲯ ȁ Ţ ﲯ ƅ Ţ ﲯ ᴪ h ɏ ˜ Â

3.

ˆ 1˜ Ţ ﲯ ῤ

ˆ 2˜ ᴪ h ɏ ˥ ﲯ ľ ɥ Ŀ

ˆ 3˜ Ţ ﲯ ƅ Ţ ﲯ ᴪ h ɏ ˜

ˆ Ʉ ѿ˜ ľ ӆ β ѿ r Ŀ r

1. ῤ

ˆ 1˜ ΰ

ˆ 2˜ ΰ ᴪ h ɏ h

ˆ 3˜ ᴪ h ɏ . ﲯ

ˆ 4˜ ɤ ɣ ɥ ᴪ

ˆ 5˜ ɵ Ţ ﲯ

2.

˘ ꜛ २ ľ ӆ β ѿ r Ŀ r ῤ ' ľ ӆ β ѿ r Ŀ r ΰ ȁ ΰ ᴪ h ɏ h ȁ ᴪ h ɏ . ﲯ ȁ ɤ ɣ ɥ ᴪ ɠ ɵ Ţ ﲯ' ⊥ ľ ӆ β ѿ r Ŀ ﻄ ɠ ΰ Ţ ﲯ ᴪ h ɏ ɠ ᴪ h ɏ ˥ ﲯ Â

3.

ˆ 1˜ ӟ h ῤ

ˆ 2˜ ƀ h └ r

ˆ 3˜ ῳ h ɏ ﺿ ﺿ β └

Ä

ˆ Ⅵ Ꮒ˜ Ľ ضم ɷ ɳ Ŀ

1. ῤ

ˆ 1˜ ɳ Ψ h ɏ ᒣ ﭼ

ˆ 2˜ ɳ .

ˆ 3˜ ɳ ɰ ﭼ

ˆ 4˜ ɳ ɾ Ħ ά̣

2.

˘ ꜛ ՚Ն Ľ ضم ɷ ɳ Ŀ ῤ ’ Ľ ضم ɷ ɳ Ŀ Ḩ

ȁĽ ضم ɷ ɳ Ŀ ȶ Ľ Л β ѿ r Ŀ ’ ⊥ Ľ ضم ɷ ɳ Ŀ

Ψ h ɏ ᒣ ĝ Ţ ᥫ Ƀ Ĭ ɏ Â

3.

ˆ 1˜ Ľ ضم ɷ ɳ Ŀ Ḩ

ˆ 2˜ Ţ ﭼ Ψ h ɏ ᒣ ﭼ

ˆ 3˜ ɳ .

ˆ 4˜ ӟ h ῤ

ˆ 5˜ ᒣ ά̣

ˆ Ⅵ ˜ Ţ ᥫ Ƀ Ĭ Ḡ

1. ῤ

ˆ 1˜ ﻄ r ﭼ ɳ

ˆ 2˜ ѵ ﭼ ĝ ´ ᒣ

ˆ 3˜ ﻄ Ľ ѿ ﭼ Ḩ ᒪ Ŀ ﭼ ѿ

2.

˘ ꜛ ՚Ն ӟ ´ ’ ﻄ ά̣ ´ ˘

Ƃ ѿ ´ ˘ ˩ ´ ῢ ɏ’ ⊥ ӟ ´ ᥫ

ضر β ĝ Â

3.

ˆ 1˜ r ﭼ ɳ ῤ

ˆ 2˜ ӟ ´ h ῤ

ˆ Ⅵ ضم˜ Ţ ﭼ ﭼ ´

1. ῤ

1		1 ȁ 2	7.1 ȁ 8.1	3	
2	ʞ ȉ̋ ȉ̀ ϟ˘ ضβ	1 ȁ 2	7.1 ȁ 8.1	3	
3	ɦ ɦ ɏ ث	1 ȁ 2	7.1 ȁ		

32

2. Ω ΰ ầ ầ ᴅ ˘ ᴅ˘ २

ķ ع Ţ ⅓ Ψ h ӈ r h ῤ ˘ ɾ ί ع

ʐ Â

ˆ ҥ˘ Ь Ḡ

h		
1		ˆ 1˘ ῤ ˘ Ħ ῤ , ˆ 2˘ ۸ ˘ Ș ˘ Ғ ʒ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ῤ ´ ầ ầ ầ ầ № ầ ῤ ầ Ս ƀ ʒ ầ № ’ ˆ 3˘ ˘ └ ƀ Đ˘ r № ῤ ’ ˆ 4˘ ۸ ῤ ˘ ầ ع Â
2		ˆ 1˘ ‰ ˘ ˘ ˘ ₮˘ ˘ ض ع ᴅ ’ ˆ 2˘ ˆ Ω ΰ ầ ᴅ № ầ ầ r ~~ Ī ˘ ΰ ầ№ ع ═ ʐ˘ ɣ Ḃ r Ψ ع ع ’ ˆ 3˘ r ầ ầ ầ ˘ ɣ Ī № ع ═ ʐ˘ Ī Ь ʐ’ ˆ 4˘ Ḃ ɢ ầ ĩ˘ ʐ ˘ ą ض Ţ˘ Ḡ ч Л ĭ Â
3	ƀ ʒ Ь	ƀ ʒ ⌠ ɣ Ӎ ' ˆ 1˘ ƀ ʒ˘ Ь ´ ˘ Ь ’ ˆ 2˘ ƀ ʒ ˘ й Ώ ’ ˆ 3˘ ƀ ʒ ầ № ầ Ħ ˘ Â ƀ ʒ Ӎ' ˆ 1˘ ƀ ʒ ŋ ŋ ˘ ầ ´ ƀ ʒ’ ˆ 2˘ ƀ ʒ ầ ˘ ƀ ʒ Ս˘ № └ ˘ Ώ ’ ˆ 3˘ ɷ ƀ ʒ ˘ ƀ ч Ţ №Â
4		к Ь ƀ Â
5		ч ɨ ˘ ΰ № Â № Â Ӎ ↓ ’ ӈ ŵ˘ ч Ь ĭ ' ˆ 1˘ ´ ƀ ʒ 1/3 ĭ ɣ ’ ˆ 2˘ 1/3 ĭ ɣ ’ ˆ 3˘ ᵞ ɢ 40№’ ˆ 4˘ ᵞ ɢ 60 №Â

Έ à

ˆ ѿ˜ ´ à à ΐ ƀ ȝ ˘ ˧

Â

ˆ ƙ˜ = ¦ 40%+ ¦ 30%+ ¦ 30%

= ϒ ¦ 20%+ ӟ ¦ 40%+ƀ ȝ ¦ 40%Â

ΐ r ṗ ج ɒ ʽ

	/ E		/ E ↕	ȝ
40%	ϒ	20%	Ѣ Ơ˘ Ʈ ⌠ϒ˘ ѿ 20 №˘ ⌠ ѿ 5 № Â	7.1 à 8.1
	ӟ	40%	∩ ʼ˘ ˜ ∩ ˘ Ạ ˘ ɣ Ḇ ҉ ˘ ∩ ʼ ˘ ҉ Ʈ ˘ ʼ Â	7.1 à 8.1
	ƀ ȝ	40%	˧ ˝Ḥ ج ج ʼ ƀ ȝ ʼ Ạ № └ №˘ ɳ ƀ ȝ شخ Â	7.1 à 8.1
30%		100%	└ ⅞˘ ˘ ƀ ȝ ṗ Â	7.1 à 8.1
30%		100%	˧ قمم´ ∞ à ˧ à à Â ὶ Ʈ | 50% Ʈ ΐ ῴ ɦ ɧ شي à ج № ═ ʐ | 40% Ʈ ɦ ӟ àɷ ج ʐ | 10%Â	7.1 à 8.1

ˆ ҉ ˜ Ӣʽ

$$ϒ = \frac{\text{˜ شخ № Ḩ ج}}{\text{˜ № Ḩ ج}}$$

≠ à ˜

ˆ ѿ˜

ƀ ȝ à à à ʼ˘ ɣ ΐ à

ΐ ˘ ΐ Ʈ Ѣ Ḩ ˘ ضي Ӣ ѿ Ʈ ˛˘

1. 1-4 1991
2. 1-3 1995
3. 1-3 2006
4. 1-3 2016
5. 2014
6. 2016
7. 2018
8. 2014
9. 2017
10. 2020
11. 2019
12. 100 2021

ϽƄ

ˆ S i t u a t i o n˜ And Policy

ŵ ằ ’

ˀ ‛ 1002915ˆ ϽƄ Ň˜ ằ 1002925ˆ ϽƄ ň˜

1002935ˆ ϽƄ ŉ˜ ằ 1002945ˆ ϽƄ ŋ˜

№‛ 2

‛ 32

ῤ ḱ ‛

Ƒ ȝ‛ Ƒ ȝ

ѷ ʻ

ʒ								
	1	2	3					
ʒ 6.1	ã							
ʒ 7.1		ã						
ʒ 1 2 .			ã					

ஃ ằ ṗ ǵ

ɰ Ӎ ΰ ê ḷ ϽѢ Ľ Ì

ṗ ˘ ћ ﺿ ɷ Ғ ˘ Ͻ ΰ ǵ ﺿ

ɷ ћ Âﺿ Ͻ ΰ Ӎ˘ Ψ ῗ ﺠ ѷ

ћ Â

ˆ ѿ˜ ῃ ɽ Ӻ ᾳ ϽѢ Ғ

ᾳ ằ ằ ằ ƀ ằ ɣ ῗ

ῒ Ţ ᴸ ɐ Â

ˆ Ѩ˜ ﺠ Ψ ΰ ϽѢ Ғ

ᾳ Ţ ѷ ɢ ằ ằ . ằ Ψ ằ

═ Â

ˆ ஃ ˜ ˜ ƀ ϽѢ Ғ

ﻄ ľ ѿ ﺠ ң ᴸ Ŀằ ﺠ ѿ Â

ˆ ﺿ˜ ﺠ ϽѢ Ғ

Ţ ﺠ ﻄ ǵ ΰ ằ ˉ ؍ ث ‟ r Â

ˆ ԓ˜ ῒ ɿ ϽѢ Ғ

Ͻ ΰ ằ ῗ ﺠ ѷ Â

ṗ Ѣ ѷ ῗ № ʻ

ῷ	ṗ		ʒ		
1	ѿ ѿ Ғ ѿ ằ Ѩ ằஃ ằ ﺿ	1 ằ 2 ằ 3	6 . ằ17 . ằ11 2 .	8	0
2	ѿ Ѩ Ғ ԓ ằ Έ ằ ≠ ằ ῃ	1 ằ 2 ằ 3	6 . ằ17 . ằ11 2 .	8	
3	Ѩ ѿ Ғ Ж ằ ⅵ ằ ⅵ ѿ ằ ⅵ Ѩ	1 ằ 2 ằ 3	6 . ằ17 . ằ11 2 .	8	
4	Ѩ Ѩ Ғ ⅵஃ ằ ⅵ ﺿ ằ ⅵ ԓ ằ ⅵ Έ	1 ằ 2 ằ 3	6 . ằ17 . ằ11 2 .	8	
﷼				3 2	0

ضمà

ˆ w̃˜ Ѣ

1¨ r ˘ ﾞ Ҥ ǵ ᴰ№ ˘ ˘ ضي

Ḡ ˘ ǵ Â

2˙ Ғ ˘ Ꝩ Ↄ Ѣ Ғ һ ṗ ˘

Ī ɨ́ ˜ ǵ№ ʐ Â

ˆ Һ˜ ѢḠ

һ		
1		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ҥ Ѣ ṗ ' ˆ 2˜ ṗ ˘ Ṣ ˜ ˘ щ ǵҒ ṗ Ώ ⅞Â ˆ 3˜ ˘ ᴸƀ Ð˘ r ṗ ' ˆ 4˜ ẙҒ ˘ à ǵ Â
2		ˆ 1˜ ‰ ˘ ˘ ˘ Ŧ˘ Â ˆ 2˜ Ғ ˘ Ī ˘ ȕ à№ ǵ ═ ʐ Â ˆ 3˜ r à Ī № ǵ ═ ʐ Â ˆ 4˜ Ḃɢ à ῗ˘ ʐ ˘ ą Ḡ ч Л Ĭ Â
3	ƀ ȝ Ѣ Ḱ	ƀ ȝ ɾ ɣ Ӎ ' ˆ 1˜ ƀ ȝ˘ Ѣ ˘ Ѣ ' ˆ 2˜ ƀ ȝ ˘ й Ώ ' ˆ 3˜ ƀ ȝ à № à Ҥ ˘ Â ƀ ȝ Ӎ' ˆ 1˜ ƀ ȝ ŋ ŋ ˘ à ƀ ȝ' ˆ 2˜ ƀ ȝ à ˘ ƀ ȝ U˘ №ᴸ ˘ Ώ ' ˆ 3˜ ɷ ƀ ȝ ݜ ˘ ƀ ч Ţ №Â
4		ĸ Ѣ ƀ Â
5		ɷ ṗ ч ƀ ȝ' ضمɷ ч ˧ ˘ ȕ № Â № Â Ӎ ↓ ' ң w̃ ˘ ч Ѣ ĩ ' ˆ 1˜ ƀ ȝ 1/3 ĩ ɣ ' ˆ 2˜ 1/3 ĩ ɣ ' ˆ 3˜ ʏ ɢ 40 №Â

лà

ˆ w̃˜ ضمɷ Ↄ Ѣ Ňà Ↄ Ѣ ňà Ↄ Ѣ ṅà

Ↄ Ѣ Ŋضم № Â № 8 à0．5№˘ ˝ 32 à2

№Â

ˆ ҥ˜ ϽѢ Ňàňàท ´ ܵ ˘

= ¦5 0 %+ ¦5 0 %Â

ἵ r ṗ ܵ ɒ ˈ

	/ E		/ E ↕	ȝ
5 0 %	ϋ	1 0%	₮Ὑ ' ầ ầ ϋ ε˘ ϽѢ Ғ ܵ Â	6 . 17 . 1 1 2 . 1
50 %	ƀ ȝ	1 0%	ᴔ Ғ ﺶﺨ ƀ ȝ˘ ´ ѿ ƀ ȝ 25 №Â	6 . 17 . 1 1 2 . 1

ˆ ҈ ˜ ϽѢ ŋ ´ ܵ Â ⅂

Â

ˆ ﺿ˜ = ¦5 0 %+ ¦5 0 ˘% = ϋ ¦

5 0% +ƀ ȝ ¦5 0 %Â

ἵ r ṗ ܵ ɒ ˈ

	/ E		/ E ↕	ȝ
5 0 %	ϋ	50%	₮Ὑ ' ầ ầ ϋ ε˘ ϽѢ Ғ ܵ Â	6 . 17 . 1 1 2 . 1
	ƀ ȝ	50%	ᴔ Ғ ﺶﺨ ƀ ȝ˘ ´ ѿ ƀ ȝ 25 №Â	6 . 17 . 1 1 2 . 1
50 %		1 0%	⅂ ﻘﻤ´ ⅂ ầ Â	6 . 17 . 1 1 2 . 1

ˆ ԓ˜ Ӎˈ

ֶ = ﺶﺨ №ӊ ܵ / №ӊ ܵ

ΈÈ

ˆ ѿ˜

Ὑàƀ ȝ ܵ '˘ ɣ ἵ ầ ἵ

'˘ ἵ ƮѢ ӊ ˘ ﺿﻲӍ ѿ Ʈ ˘ Ḡ

ȝ Â

ˆ ҥ˜ ἇ ӥ ἵ ϋ

1 . ⅂ ǖ˘ ê ľ ϽѢ Ŀ Ὶ Â

2 . ϽѢ ƻΨ ˘ ê ϽѢ Ὶ ⅃ ₮ ˘

Â

3 .Ţ ̏ Ţ ᴰ ˘ ê Ƕ ɚ Ȉ ê Ƕ ɚ Ȉ ˘ Â

4. ê ӟ ɿ Ţ ⽉ ᴪ ħ ɉ ӟ Ȉ ӟ Ŧ ȁ Ŧ

˘ 2 0 1Â9

5. ê ӟ й ɉ Ȉ Ŧ ˘ 20 2Â0

6. ӟ ȁ ˧ ȁ ῷ Â

˘ L Â

Ƕ Ƕ ѿ Ӝ ℳ Έ

r I

ˆ Physical Education I

ѿ ầ ’

ҁ ‘ 1101010

№‘ 0.75

‘ 30

ꙍ ḱ ‘

Ғ ȝ‘ ŋ ؉ Ғ ȝ

‘ ê r Ѣ ẫ ˆ ˜ Ȉ ˘ ầ һ ˘ ҉ ´

₮ ˘ ₮ ‘ 2020 8

ₒ ‘ r

Ѣ к ⱶ‘ һ ŋ ؉ Ғ ȝ ɣ r ӟ ҹ һ

˘ ɣ Ī r Ī ǵ ẫ ŋ ҹ һ ˘ ɣ r ẫ

ҹ һ ḱ ’ r №’

r ƀ Â ἳ ضي ѿ ѿ Â

ӟ ˘ ą ǵ r Ѣ ẫ ΐ

˘ r Ѣ ẫ ˘ ǖ ᾱ Ѣ r ĭ ˘ Ḇ ǵ

ǖ ầ ǵ r Ѣ Ī Â ҹ U ӟ ɣ ΐ

ӟ Ѣ Â

Һ ầ Ѣ ȝ

1‘ r ǵ ˘ ર r ẫ ⁄ ˘ ΐ

ѿ r . Ī ǵ r ɀ Â ľ ẫ ѿ Ŀ ǵ r

˘ ﻔﺠ Ⅎ ƀ ầ ↕ ầ ⇔ ǵ ǖ Â Ī

ẫ ӟ ˘ r ’ Â

2‘ ᾱ Ѣ ؉ r ˘ ǵ ˘

ﺿﺮ r ˘ H Â Ψ ≠ r ˘

˘ Ī ǵ ǖ ﻔﺠ ƀ ˘ Ѣ ʅ ´ ầ ﻔﺠ ƀ

ɀ ˘ Ī I Â

Ƒ ȝ Ī Ţ ȝ 8ầ9(Ѣ Ƒ ȝ Ψ Ѵ ≢ ˘ ȉ r

Ī Ţ ȝ)˘ ̃ Ӥ Â

ȝ								
	1	2						
ȝ 8	Ś	Ś						
ȝ 9	Ś	Ś						

ঃ ầ ṗ ȉ

৵	ṗ	̋Ḥ	ӟ			
1	ˢ r №: 1 . r ˩ ȕ ǵ r 2. r 3. r Ѣ ẫ 4. r Ѣ Ɛ ˈ ẫ ṗ ầ r Ѣ ẫ ˒ ˈ ǵ r Ѣ ẫ ˘ Ī ẫ Կ ӟ Â	Ḥ ầ ৼ ǵ Ψ ɦ ɧ Ɛ Ṿ ˒ ẫ Ţ ৼ	˘ ą r ǵ ẫ ˘ ̃ r ẫ ǵ ẫ ˘ Ḡ ẫ ǵ Կ Կ Ψ Կ ৼ r ˘ ˩ ấ Ѣ Â	4		1 2
2	ˣ №ˈ 1 . ↓ Ѣ r 2 . ˩ 3 24 . 4 ẫ ‰ ǵ ȕ r ˈ ſ ˘ ঽ ˩ Â ƀ Ɓ ঽ r ầ ầ ‰ ǵ ɧ˘ ȉ Ɛ ʐ Â ˈ ſ˩ ƀ ˘ ˩ ƀ ˘ ˩ ƀ Â ƀ ˩ ƀ Â	ৼ ɦ ɧ ǵ r ɦ ɧ ˒ r ầ ঁ , ↕ ǵ Ḥ Â	ӟ˘ ą ঽ ǵ 24 . ầ ầ ˒ ȕ ầ ầ ʐ r ˘ r ˒ ʐ˘ Ꮭ ầ ƀ ǵ Ψ ĸ ˒ ↕ ǵ Ḥ˘ ẫ ǵ ȕ ғ ̃Ḥ ʐ Â	26	ầ ầ ӟ	1 2

ۻ ầ

ˆ ѿ˜ Ѣ

1		1. 2. 3. 4.
2		1. 2. 3. 4.
3		
4		1. 2. 1/3

ˆ ҵ˜ = ¦ 50%+ ¦ 50% =

¦ 20%+ ¦ 40%+r ¦ 40%Â

ΐ r ῤ ٍغ ɒ '

	/ E		/ E ↕	ჳ
50%		20%	O˘ ᒉ ⌠Ⴢ˘ ŵ 20№˘ ⌠Ъ ŵ 10№Â	8ã9
		40%	r ˜ r ˘ | № 20%Â ɷ ᾀ ꝟ ˩ ⌠ ʏ ₮Ⴢ 30 ˆ ἳ Ţ Ъ ɢ 10 ˜˘ ᒉ↕ r ꞩЪ ΐ ˘ 70 Ⴢ 100№Â ћ ˊ ã ћ ã ã ã ã r ﭬ Ⴈ Ⴈ Ψ ã ˩ ٍغ ã ã r ﭬ r ˩ Â	8ã9
	r	40%	ê ﭽ r ã ‰ Ὶ ˘ ã r ã ã ã ŵ № ᴀ 1 ﺸ ˆ ˜ / r ћ ҉ ˆ ˜ ã ﺸ β r ╠ ã 50Mã 1000M ˜ /800M ˜ ῃ ɷ ' ˘ № ᾀ ê ﭽ r ã ‰ Ὶ Â	8ã9
50%	˩	100%	1. Ⴈ ҉ Ⴏ ﺸ ҉ ˆ ĸ ˜ˆ | 50% 2. ˩ Ђ ˆ | 50% Â	8ã9

'

1 :Ⴈ ҉ ' ﺿ U ã ˜ ﺿ ╠ 5 0J

˘ ꞉ \| ˘ Ţ № Â

2 :Ⴏ ﺸ ŵ ' ɾ ﺸ Ţ ˘ ʊ ҉ ˘ Ţ U˘ ˈP

⌠ ʊ Ţ U ﭽ ҉ ˘ Ţ U ˈP ﭽ ˘

№ Â

3 24 . ˘ ɰ ˩ Ђ № Â

ˊE ã ጘ

ˆ w̄̄˜

r à̀ à̀ r à̀ '˘ ɣ ĭ̋

à̀ ĭ̈ ˘ ĭ̋ Ţ Ѣ ң ˘ ضي Ӥ, w̄̄

Ţ ˛˘ Ḡ ȝ Â

ˆ ꙕ˜ ᾰ̋ ӥ

1 . . r . Ѣ [M]. ' ҝ. ₮ ˘ 2 0 1 3 .

r I I

ˆ Physical Ĩ˜Education I

ѿ ầ ’

ˀ 1101020

№ 0.75

30

ῴ ḱ

Ғ ȝ ŋ Ꙩ Ғ ȝ

ê r Ѣ ẫ ˆ ˜ Ì˘ ầ Һ ˘

Ŧ ˘ Ŧ 2020 8

o r

Ѣ К Ͱ h ŋ Ꙩ Ғ ȝ ɣ r ӟ Ч Һ

˘ ɣ Ī r Ī ġ ẫ ŋ Ч Һ ˘ ɣ r ẫ

Ч Һ ḱ ’ r №

r ƀ Â ἳ ض ѿ Ҥ Â

ӟ˘ ą ġ r Ѣ ẫ ἷ

˘ r Ѣ ẫ ˘ ΰ ἇ Ѣ r ĭ ˘ Ḇ ġ

ΰ ầ ġ r Ѣ Ī Â Ч U ӟ ɣ ἷ

ӟ Ѣ Â

Ҥ ầ Ѣ ȝ

1 r ġ ˘ r ẫ /\ ˘ ί

ѿ r . Ī ġ r Ꞔ Â ľ ẫ ѿ Ŀ ġ r

˘ Ɬ ƀ ầ ↕ ầ ⇔ ġ ΰ Â Ī

ẫ ӟ ˘ r ’ Â

2 ἇ Ѣ Ꙩ r ˘ ġ ˘

ض r ˘ H Â Ψ ≠ r ˘

˘ Ī ġ ΰ ƀ ˘ Ѣ ʅ ầ ƀ

Ꞔ˘ Ī I Â

Ғ ȝ Ī Ţ ȝ 8ā9(Ъ Ғ ȝ Ψ Ԋ ≢ ˘ ί́ r
Ī Ţ ȝ)˘ ̃ Ӎ Â

ȝ								
	1	2						
ȝ 8	Ś	Ś						
ȝ 9	Ś	Ś						

ؿ ā ṗ ȉ

‎	ṗ	̋Ḥ	ȁ			
1	s r №: 1 . Ъ ̵ Ḡ ã' 2. r Ъ 3 . Ꮑ ῳ̈ ̵ ' ̵ H ȉ ā Ꮑ ῳ̈ ̵ ض Ţ ڃ ȕ ' ' ' Ꮑ ῳ̈ ˘ Ī Ȅ Ɲ ā ڦ Ꮑ ƀ ā Ъ ā Ḥ Ъ r Â	Ḥ ā ڃ ġ Ψ ḣ Ꞓ E Ṿ ,	˘ ą ኃ ġ ̵ ⇔ H ġ ˘ ί́ ѿ Ẏ r ʐ˘ ኃ Ţ ڃ Ъ Ꮑ ῳ̈ ̵ ˘ ġ Ꮑ ῳ̈ . ˘ ȕ ڃ ġ ġ ā ḣ ā ā Ъ ā Ъ ȕ́ r Â	4		1 2
2	x №' 1 ŋ ȕ r 2 . ̵ ' ā 3 . ˆ ˜ 4 . r 5 . ̵ ' ſ ڠ ā D ġ ā ƀ ؿ ȉ L ʐ Ъ ɥ ṗ ā d Â ' ſ ġ ȁ ȉ ƀ L ġ r ħ ā Â	ڃ ḣ Ꞓ ġ r ḣ Ꞓ ' r ā ڃ , ↕ ġ Ḥ Â	ȁ˘ ą ኃ ġ 24 . ġ ā ġ ' ȕ ʐ ā ā Ꮑ ā r ȉ ʐ' ́ ʐ˘ Ī ڦ Ꮑ ƀ r ḣ Ꞓ ā Ɲ ġ ڃ ḣ Ꞓ Â	26	ā ā ȁ	1 2

ض ā

ˆ ѿ˜ ƅ

ɷ . ġ . ˘ Ś ɦ ȁ ƅ ɦ
ɛ ꜛ ˩ ˘ Ī ȁ ȁ ȁ ɛ ʐ˘ ꜜ ʐ ᾅ
ƅ ˘ ض ΰ ⇔ ' r ˘
ȁ № ġ r ˘ r ٳ ˩ ˩ ȁ ض
ض ╠˘ ' Ӟ˜ ῤ ˘ ľ Ŀȁľ l
ɐ Ŀ ˘ Â Ѣ. ˘
ɤ ӟ ġ ӟ ˘ ʐ Â ض ɷ
Ţ˘ ȁ ȁ ⌠ Â

ˆ ҋ˜ ƅ Ḡ

ɦ	
1	1. ῤ ˘ Ӈ ῤ ' 2. ٳ ˘ Ṣ ꜛ ˜ Ғ ȝ й ˘ щ Ώ ⅞' 3.

		2. 1/3

ŋ à

= ¦ 50%+ ¦ 50% =

¦ 20%+ ¦ 40%+ ¦ 40% Â

	/ E		/ E ↕	
		20%	20 № 10 № Â	8 à 9

50%

40%

Ţ ˛ Ḡ ȝ Â

ˆ ꙋ˜ ᾰ̋ ӥ

1 . . r . Ѣ [M]. ˈ Ʀ. Ꞥ ˘ 2 0 1 3 .

ˈ

ˈ

‰ ˈ

ˈ r Iǟ r I I ȉ̋ № ‰

s

ˋY / Ⅎ ẅ	ˠ ꝑ		ꝑ Ѓ Є		ܣܓ	Ѓ mЄ	φ Ѓ φ Є
100	7	7	13	18	28	35	ȉ̋ φ ǟ ‼
90	6	6	14	20	23	32	
80	5	5	15	22	18	29	
70	4	4	17	24	13	25	
60	3	3	20	28	8	20	
50	2	[illegible]	25	35	6	15	

III

Physical Education

1102010

0.75

30

2020 8

1-2

ẫ ˘ ί ẫ r Â

Ƒ ʒ Ī Ţ ʒ 8ȁ9(Ѣ Ƒ ʒ Ψ Ⴤ≢˘ ί r

Ī Ţ ʒ)˘ ̃ Ӥ Â

ʒ							
	1	2					
ʒ 8	Ś	Ś					
ʒ 9	Ś	Ś					

ࣣ ȁ ῤ ΐ

	ῤ	ῌ	ӟ			
1	ˢ r №: 1 . ˈ r ˩ ΰ ʼ ȁ ج ̣ Ѣ r ȁ : Ꮜȁ ᴪ Ꮒ Ᏺ ᴇ Ṿ Ѣ r ʼ 2. r ŋ ˈ r ˩ ᴴ Ꮜ ŋ ΐ Ѣ ȁ ˩ ᴴ Ѣ ʼ 3 ɾ ˈ Ϋ ˩ ȁ Ѣ ȁ ↕ ἑ ∞ ˘ ˩ ẫ / Ѣ ˘ r Ѣ ᴇ˘ r Ī ѢǦẫ ʼ ˈ r ŋ ȁ ʼ ˈ Ī Ꮒ Ϛ ἑ Â	Ḥ ȁ ج ἑ ᴪ Ꮒ Ᏺ ᴇ Ṿ ʼ ŋ ȁ ẫ ʼ	˘ r ˘ r ˘ ᴪ ẫ ˘ ɾ r ˩ ˘ r Â	4		1 2
2	ˣ №ˈ Ϋ ˩ ἑ ج r ẫ ‰ r ᶣ Ꮒ˘ Ꮒ ˊ ȁ ȁ ȁ ȁ ă Ä ȁ ȁ ȁ̃ ȁ ẫ ˆ ˜ ȁ r ȁ ȁ ȁ ȁ r ȁ	ج Ꮒ Ᏺ ἑ r Ꮒ Ᏺ ʼ r ȁ ج	ӟ˘ ą Ꭰ ἑ ˩ ȁ ἑ ʼ ᾰ Ѣ Ϋ r ˩ ˘ ΰ ȁ ȁ Ϛ r	26	ȁ ȁ ӟ	1 2

	ã ˆ ˜ à ˆ ˜ ȁ ᵍ à r ģ r Ḡ ã Â ' à ↕ ȉ Â ' ˘ h ģ ˘ ȕ r Â	' ↕ ģ Ḥ Â	˘ r ' Ī ɲ ꞁ ƀ r h ꞓ ģ ԉ ' ⌠ ľ r ã ‰ Ŀ Â			

ضم ȁ

ˆ ѿ˜ ƅ

ɷ . ģ . ˘ Š ɧ ȁ ƅ ɧ ɛ ꜛ ˩ ˘ Ī ȁ ȁ ȁ ɛ ʐ˘ ꜜ ʐ ᾶ ƅ ˘ ضر ȕ ⇔ ' r ˘ ȁ № ģ r ˘ r ɣ ˩ ˩ ȁ ضر ضي ╠˘ ' ӟ˜ ṗ ˘ ľ Ŀȁľ l ɐ Ŀ ˘ Â ƅ. ˘ ɣ ӟ ģ ӟ ˘ ʐ Â ضي ɷ Ţ˘ ȁ ȁ ⌠ Â

ˆ ʜ˜ ƅ Ḡ

h	
1	1. ṗ ˘ Ħ ṗ ' 2. ɣ ˘ Ṣ ꜛ ˜ Ғ ʒ й ˘ щ Ώ ⅞' 3. ˘ ᴸƀ Đ˘ r № ṗ ' 4. ɣ ṗ ˘ ȁ ģ Â
2	1. ˘ ȕ ɷ ' ضي Ţ˜Ḥ№ ȕ h ƀ ģ h r ƀ Â h ƀ r ضي' ȕ r ӟ ˘ ψ r ȁ Ī r ȁ : ⇔ ' h r ƀ r ضي' h ˘ h˩ ӟ˘ ˘ ӟ ȁ ˘ r ϩ ˘ ȉ r l Â ƅ ɧ ˘ ϒ ضر r Â 2. ˆ ϩ ȕ ȁ ȁ ȕ ˜ ˘ ˘ Ī ȁ ȁ ȁ ɛ ʐ Â 3. r ã ƅ ᴇ Â شخ ѿ ӟ˘ r ã ' Ħ ˘ ‰ ضر r ã ƅ ᴇ˘ ϒ Ḃ ȕ r

		ã ض ˘ ĩ ǖ ═ Â 4. ⋎ ≢ ˘ ݘ Â ŋ غ ˜ Â
3	ӟ	ӟ ȯ ˘ ≠ φ ۼ ⁛ ˩ ƀ˘ ˩ ɀ ݥ˘ ⍰ ɇ r ӟ Â
4		ʻ Â № Â Й ↓ ʼ Ⱨ ѿ ˘ ч Ѣ ĩ ʻ 1. r Ѣ ʼ 2. 1/3 ɏ⁛ ʼ

л ȁ

ˆ ѿ˜ ἐ ˘ Â

ˆ Һ˜ = ¦ 50%+ ¦ 50% =

¦ 20%+ ¦ 40%+ r ¦ 40%Â

ǐ r ȯ ἐ ɒ ʻ

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕	ʒ
50%		20%	Ѻ˘ ʅ ⌠ Ɂ˘ ѿ 20 №˘ ⌠ Ѣ ѿ 10 № Â	8 ȁ 9
		40%	r ˜ r ˘ \\| № 20%Â ɷ ἇ ɇ ˩ ⌠ ᵞ Ŧ Ɂ 30 ˆ ȉ Ʈ Ѣ ɢ 10 ˜˜ ʅ ↕ r ч Ѣ ĩ ˘ 70 Ɂ 100 № Â һ ˊ ȁ һ ã ȁã ȁ r ݘ ˧ ˧ ψ ã ˩ ἐ ȁ ȁ r ݘ r ˩ Â	8 ȁ 9
	r	40%	1.2400 ˆ ˜ ȁ 2000 ˆ ˜ 2. r ɦ⁛ ˆ ˜ ȁ ˆ ˜ ˘ № ἇ ê ݖ r ã ‰ Ì Â	8 ȁ 9
50%	˩	100%	Ɂ Ғ	8 ȁ 9

Έ ȁ ˜

ˆ ѿ˜

r ȁ ȁ r ȁ ' ˘ ɣ ȋ

ȁ ȉ ˘ ȋ Ţ Ѣ ң ˘ ضي Ӂ w̿

Ţ ˛˘ Ḡ ȝ Â

r I V

ˆ Physical V̄Education I

ѿ ầ ’

ႁ ' 1102020

№' 0.75

' 30

Ғ ȝ' ņ ẙ Ғ ȝ

' ê r ƅ ẫ ˆ ˜ Ì̀˘ ầ һ ˘ ҉ ´

₮ ˘ ₮ ' 2020 8

ᴼ ' r

ƅ ĸ Ͱ' һ ņ ẙ Ғ ȝ ɣ r ӟ ԙ һ

˘ ɣ Ī r ̣ Ī ܓ ẫ ņ ԙ һ ˘ ɣ r ẫ

ԙ һ ḱ ’ r №'

r ƀ Â ı̀ ﺿ Ꙕ ﺿ Â һ ṗ

´ ầ ầ ầ ầ ă Ä ầ ầ ầ ầ ẫ ˆ ˜ ầ ẫ

ˆ ˜ ầ r ầ ầ ầ ᵍ ầ r ܓ r Ḡ ẫ Â

ӟ˘ ą ņ ầ ﺿ

˘ ầ ﺿ ܓ ˘ ȕ Ғ r ˘ ﺿ

ӟ Ț Â r ܓ ӟ Â

r ܓ ẫ ˘ Ḇ ẫ ȕ ˘ Ψ ʐ˘ Ī

r ầ ﻓﺠ ầ r . Ī ܓ ڃ Â

Ꙕ ầ ƅ ȝ ݏ

1' ņ ȕ r ˘ ˩ ʐ˘ r ܓ ˘

ı́ ѿ r . Ī ܓ r ʐ Â ľ ẫ ѿ Ŀ ܓ r

˘ Ī ﬡ ɢ ầ ﻓﺠ ȕ́ ầ п ڃ Â

2' ᾰ̋ ƅ ẙ r ˩ ˘ 1-2 ĭ ˩ ܓ

˘ ƅ ˩ ˘ r ˘ ԙ r

Â Ψ ≠ r ˘ ˛ ˘ Ī I ˘

ẫ ˘ ı́ ẫ r Â

Ƒ ȝ Ī Ţ ȝ 8ầ9(Ѣ Ƒ ȝ Ψ Ⅵ≠˘ ỉ́ r

Ī Ţ ȝ)˘ ˜̃ Ӥ Â

ȝ								
	1	2						
ȝ 8	Ś	Ś						
ȝ 9	Ś	Ś						

ະ ầ ṗ ỉ̋

҂	ṗ	˝Ḥ	ӟ			
1	ˢ r №: 1 . ˈ r ˩ ǖ ʼ ầ ࢪ ˛ Ѣ r ầ : Һ ầ Ψ ɦ ɧ ᴇ ṿ Ѣ r ʼ 2. r ŋ̣ ˈ r ˩ ᴴ Һ ŋ̣ ỉ̋ Ѣ ầ ˩ ᴴ Ѣ ʼ 3 ɾ ˈ ẋ ˩ ầ Ѣ ầ ↕ ἑ ∞ ˘ ˩ ẫ /| Ѣ ˘ r Ѣ ᴇ˘ r Ī Ѣ Ǧ ẫ ʼ ˈ r ŋ̣ ầ ʼ ˈ Ī ɦ ʐ ἑ Â	Ḥ ầ ࢪ ἑ Ψ ɦ ɧ ᴇ ṿ ʼ ŋ̣ ầ ẫ ʼ	˘ r ˘ r ˘ Ψ ẫ ˘ ɾ r ˩ ˘ r Â	4		1 2
2	ˣ №ʹ ɣ ẋ ˩ ἑ ࢪ r ẫ ‰ Ţ r ч ɦ˘ ɦ ˊ ầ ầ ầ ầ ǎ Ä ầ ầ ẫ̃ ầ ẫ ˆ ˜ ầ r ầ ầ ầ ầ r ầ ẫ ˆ ˜ ầ ˆ ˜ ầ ᵍ ầ r ἑ r Ǧ ẫ	ࢪ ɦ ɧ ἑ r ɦ ɧ ʼ r ầ ڿ ʼ ↕	ӟ˘ ą ϑ ἑ ˩ ầ ἑ ʼ ἅ Ѣ ẋ r ˩ ˘ ǖ ầ ầ ʐ r ˘ r ʼ Ī ࢭ Ⅎ ƀ r	26	ầ ầ ӟ	1 2

	Â ' ầ ↕ ἶ Â ' ᵥᵢᵢ ˘ ħ ἓ ˘ ȕ r Â	ἓ Ḥ Â	ħ ɉ ἓ ՈՆ ' ⌠ ľ ﳃ r ẫ ‰ Ŀ Â			

ﻀﻤ ầ

ˆ ₩˜ Ѣ

ῶ . ἓ . ˘ Ś ӈ ầ Ѣ ӈ
ε ꜛ ˩ ˘ Ī ầ ầ ầ ε ʐ˘ ꜜ ʐ ᾇ
Ѣ ˘ ﺿﺮ ȕ ⇔ ' r ˘
ầ № ἓ r ˘ r ﻶ ˩ ˩ ầ ﺿﺮ
ﺿﻲ ╟˘ ' ӟ˜ ṗ ˘ ľ Ŀầľ l
ɐ Ŀ ˘ Â Ѣ. ˘
ɤ ӟ ἓ ӟ ˘ ʐ Â ﺿﻲ ῶ
Ţ˘ ầ ầ ⌠ Â

ˆ ӈ˜ Ѣ Ḡ

ħ		
1		1. ṗ ˘ Ӈ ṗ ' 2. ﻶ ˘ Ş ꜛ ˜ Ғ ʒ й ˘ щ Ώ ⅞' 3. ᵥᵢᵢ ˘ ᴸƀ Ð˘ r № ṗ ' 4. ﻶ ṗ ˘ ầ ἓ Â
2		1. ˘ ȕ ῶ ' ﺿﻲ Ţ˜Ḥ№ȕ ħ ƀ ἓ ħ r ƀ Â ħ ƀ r ﺿﻲ' ȕ r ӟ ˘ Ψ r ầ Ī r ầ : ⇔ ' ħ r ƀ r ﺿﻲ' ħ ˘ ħ˩ ӟ˘ ˘ ӟ ầ ˘ r ꜗ Ջ ˘ ˛ ἷ r l Â Ѣ ӈ ᵥᵢᵢ ˘ ɣ ﺿﺮ r Â 2. ˆ Ջ ȕ ầ ầ ȕ ˜ ˘ ˘ Ī ầ ầ ầ ε ʐ Â 3. r ẫ Ѣ ᴇ Â ﺨﺸ ₩ ӟ˘ r ẫ ' ⌷ Ӈ ˘ ‰ ﺿﺮ r ẫ Ѣ ᴇ˘ ɣ Ḃ ȕ r ẫ ﺿﻲ ˘ ἷ ȕ ═ Â 4. ⅥǂǂL ≢ ˘ ﻐﺠ Â ŋ ἓ ˜ Â
3	ӟ	ӟ ӟ ṗ ˘ ≠ φ

		ؼ ҉ ˩ ȸ˘ ˩ ʐ ۿ˘ ￼ ϑ r ӟ Â
4		՛ Â № Â Ӌ ↓ ՚ ҥ ѿ ˘ ч Ѣ ȉ ՛ 1. r Ѣ ՚ 2. 1/3 ɣ҉ ՚

л ὰ

ˆ ѿ˜ ؼ ˘ Â

ˆ ʜ˜ = ¦ 50%+ ¦ 50% =

¦ 20%+ ¦ 40%+r ¦ 40%Â

ȉ r ῤ ؼ ᴅ ՛

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕	ȝ
50%		20%	Ơ˘ ʅ ⌠ Ϟ˘ ѿ 20 №˘ ⌠ ƀ ѿ 10 № Â	8 ὰ 9
		40%	r ˜ r ˘ Ⅵ № 20%Â ɷ ᾰ ϑ ˩ ⌠ ʏ Ŧ Ϟ 30 ˆ ἳ Ţ Ѣ ɢ 10 ˜˜ ʅ ↕ r ч Ѣ ȉ ˘ 70 Ϟ 100 № Â ɦ ´ ὰ ɦ ᾶ ὰᾶ ὰ r ڿ Ⴈ Ⴈ Ψ ᾶ ˩ ؼ ὰ ὰ r ڿ r ˩ Â	8 ὰ 9
	r	40%	˘ № ᾰ ȇ ڿ r ᾶ ‰ Ὶ Â	8 ὰ 9
50%	˩	100%	ڸ Ғ	8 ὰ 9

Έ ὰ ҭ

ˆ ѿ˜

r ὰ ὰ r ὰ ՚˘ ɣ ȉ

ὰ ȉ ˘ ȉ Ţ Ѣ ҥ ˘ ۻ Ӌ ѿ

Ţ ˛˘ Ḡ ȝ Â

ˆ ꙋ˜ ᾅ ӥ

1. . r . Ѣ [M]. ˈ ķ. ₮ ˘ 2013.

ˈ

ˈ ῼ

‰ ˈ

ɾ ŋ

ˆ P h y s i c a l ŋ˜E d u c a t i o n

ŵ ầ ’

ἑ r . Â

Ғ ȝ Ī Ţ ȝ 8 ầ 9(Ѣ Ғ ȝ Ψ Ⱨ ≢ ˘ ί r

Ī Ţ ȝ)˘ ̃ Ӎ Â

ȝ							
	1	2					
ȝ 8	Ś	Ś					
ȝ 9	Ś	Ś					

ꔀ ầ ṗ ῗ

	ṗ	̋Ḥ	ӟ			
1	ˢ r №: 1 . ʻ r ˩ ΰ ʼ ầ ﲡ ̤ Ѣ r ầ : Ꮒ ầ Ψ Һ Ꞗ ᴇ Ṿ Ѣ r ʼ 2. r ῃ ʻ r ˩ ᴴ Ꮒ ῃ ῗ Ѣ ầ ˩ ᴴ Ѣ ʼ 3 ɾ ʻ ڵ ˩ ầ Ѣ ầ ↕ ἑ ∞ ˘ ˩ ẫ ⁄ Ѣ ˘ r Ѣ ᴇ˘ r Ī Ѣ Ḡ ẫ ʼ ʻ r ῃ ầ ʼ ʻ Ī Һ Ꝁ ἑ Â	Ḥ ầ ﲡ ἑ Ψ Һ Ꞗ ᴇ Ṿ , ῃ ầ ẫ ,	ӟ˘ ẅ ﳚ ἑ r ˘ r ˘ Ψ ẫ ˘ ɪ r ˩ ˘ r Â	2		1 2
2	ˣ №ʻ ڵ r ˩ ἑ ﲡ r ẫ ‰ Ч Һ˘ Һ ˊ r ầ ầ ẫ ˩ Ɣ ῗ ầ ἑ r ﲫ ڵ r ˩ Â ʻ Ŀ̃ ᶏ̤ r	ﲡ Һ Ꞗ ἑ r Һ Ꞗ ʼ r ầ ﭻ	˘ ą ﳚ ṗ ӟ ˘ ầ ἑ ˘ ΰ r , Ī r ἑ	1 6	ầ ầ ӟ	1 2

	⅞ Â ' ŋ ΰ r ˘ r ã ‰ Â	' ↕ ģ Ḥ Â	ҹ ӟ ˘ Ψ Ạ Ạ Ӈ ģ Ꞃ Ѣ ƀ ˜ ˘ ɣ Ψ ʐ' ʃ ľ r ã ‰ Ŀ Â			

ضم ã

ˆ ŵ˜ Ѣ

҉ + Ӎ ã h ã r ģ r Ḵ l Â

ˆ Ӈ˜ Ѣ Ḡ

h		
1		≠ φ ᾅ ʋ r ã ã ã ˩ ɣ ἵ ã ģ r ɣ r ˩ ˘ ṗ ӟ ˘ r ˘ Ī ģ ӟ Â
2		' ɣ ᾅ ʋ r ˩ Ɣ ҹ щ Â ê ᾅ ʋ r ˩ ‰ Ì Â Ӎ ↓ ' ԣ ŵ ˘ ҹ Ѣ ἵ ' 1. Ѣ ' 2. r ɣ G 30 '

Ꙉ ã

ˆ ŵ˜ ɣ ᾅ ʋ r ˩ Ɣ ҹ щ ˘ L ᾅ ʋ r ˩ ‰ Â h ´ ã h ã ã ã ã r ˦ ˦ Ψ ã ˩ ģ ã ã r r ˩ Â

ˆ Ӈ˜ r ˩ ‰ Â

ᾅ ʋ r ˩ ‰ˆ № L˜

Ɣ	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	15	30	45	60	70	80	90	100

Έ ã ˜

ˆ ŵ˜

ã ã r ã ' ˘ ɣ ἵ ã ἵ ˘ ἵ Ţ Ѣ ԣ ˘ ضي Ӎ ŵ Ţ ˘ Ḡ ʒ Â

ˆ ҹ˜ ᾅ й

1 . . r . Ѣ [M]. ʿ ķ. Ŧ ˘ 2 0 1 3 .

ʿ

ʿ ῷ

‰ ʿ

Physical Education

1103010

0.5

18

2020 8

3 4

1

2

ģ r . Â

Ƒ ȝ Ī Ţ ȝ 8 ầ 9(Ѣ Ƒ ȝ Ψ Ⅵ≠˘ ί r

Ī Ţ ȝ)˘ ̃ Ӥ Â

ȝ							
	1	2					
ȝ 8	Ś	Ś					
ȝ 9	Ś	Ś					

ầ ṗ ῗ

	ṗ	Ḥ	ȍ			
1	s r №: 1 . r ῢ ầ ҍ r ầ : Ꞟ ầ Ψ ђ Ꞡ Ɛ Ṿ Ѣ r 2. r ŋ r Ꞟ ŋ ῗ Ѣ ầ Ѣ 3 r ầ Ѣ ầ ģ ∞ ˘ ẫ Ѣ ˘ r Ѣ Ɛ˘ r Ī Ѣ Ḡ ẫ r ŋ ầ Ī ђ ʐ ģ Â	Ḥ ầ ģ Ψ ђ Ꞡ Ɛ Ṿ , ŋ ầ ẫ ,	˘ r ˘ r ˘ Ψ ẫ ˘ ɾ r ˘ r Â	2		1 2
2	x №' ģ r ẫ ‰ r ђ˘ ђ r ầ ầ ẫ γ ῗ ầ ģ r r Â	ђ Ꞡ ģ r ђ Ꞡ ' r ầ ج	˘ ą ṗ ȍ ˘ ầ ģ ˘ ῢ r , Ī r ģ	1 6	ầ ầ ȍ	1 2

	' L῀ ⱷ r ⅞ Â ' ŋ ΰ r ˘ Ī ˘ ⌠ r ẫ ‰ Â	' ↕ ἐ Ḥ Â	ҹ ӟ ˘ ψ Ạ Ạ Ҥ ἐ ⴄ Ѣ ƀ ˜ ˘ ɣ ψ ʐ ' ⌠ ľ r ẫ ‰ ĿÂ			

ݥ ầ

ˆ ŵ ˜ Ѣ

⁛ + Ӗ ầ h ầ r ἐ r Ḵ Ι Â

ˆ ҥ ˜ Ѣ Ḡ

h		
1		≠ φ ᾰ ɤ r ầ ầ ẫ ˩ ɣ ΐ ầ ἐ r r ˩ ˘ ṗ ӟ ˘ r ˘ Ī ἐ ӟ Â
2	r	ê r ẫ ‰ Ὶ Â
3		' ɣ ᾰ ɤ r ˩ ҹ щ Â ê ᾰ ɤ r ˩ ‰ Ὶ Â Ӗ ↓ ' Ḩ ŵ ˘ ҹ Ѣ ΐ ' 1. Ѣ ' 2. r ɣ G 30 '

ԓ ầ

ˆ ŵ ˜ r ˩ ἐ r Â

ˆ ҥ ˜ = r ˩ ¦ 50%+r ¦ 50%Â

ΐ r ṗ ἐ ɒ '

	/ E		/ E ↕	ȝ
r ˩ 50%	r ˩	50%	ΐ r ê ᾰ ɤ r ˩ ‰ˆ № L˜ Ὶ	8 ầ 9
r 50%	r	100%	˘ № ᾰ ê r ẫ ‰ Ὶ Â	8 ầ 9

ᾰ ɤ r ˩ ‰ˆ № L˜

ٰ	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	15	30	45	60	70	80	90	100

Έ ầ ȉ

ˆ ꟸ˜

ầ ầ r ầ ' ˘ ɣ ȉ ầ

ȉ ˘ ȉ Ţ Ђ ң ˘ ضي Й ꟸ Ţ

˘ Ḡ ȝ Â

ˆ ӿ˜ ᾅ ӥ

1 . . r . Ђ [M]. ' ķ. ₮ ˘ 2 0 1 3 .

' ῷ

' ‰ '

College English A (I)

0604001

4

65

1.

2.

3.

2-3

ʒ̧	

	1	2	3				
ȝ 2-3		Ś					
ȝ 10-3 ȝ 12-2	Ś		 Ś				

ȁ ṗ ģ

ṗ			ȁ
Ո ʐ	1. ϑ . 2. Ţ . 3. . Ḥ	Ո ˀ ˊ ˒ Ո ȁ ģ ˘ Ţ ˘ δ ˒ Ո ≢ ˒ Ո Ь ƀ β ˜ ɒ ȁ ج ƀ Â Ո ʐ Â	1. 2. 3. 4. Ո ʐ
o	1. ῳ ˘ Ḥ 2. ᴰ ψ h ʉ ᴇ ṿ ȁ Ţ ي п ᴰ . 3. Ţ ي Ⴙ	p ˊ ˒ ѿ ႹƋ ģ r ˀ ἲ ˒ ‰ U ƀ ῢ ˒ ӟ Ь ƀ ˜ h ˀ Â ˘ ȁ ȁ ˊ Â ψ Â	1. ȁ 2. 3. ψ
	1. Ţ . 2. ᴰ ψ h ʉ ᴇ ṿ ȁ Ţ ي п ᴰ . 3. . Ḥ 4. ˥ ȝ Ī	ȁ Ţ e ģ ἳ ɿ ˒ Ș ˄ ĩ ģ ƀ ȁ Ţ ģ ˀ Ғ ȝ ˘ Ţ ˘ h Ⴙ ģ ˜ ˒ Ь ģ ˘ ģ Â Â	1. 2. ² № 3.
й	1. Ţ . 2. ᴰ ψ h ʉ ᴇ ṿ ȁ Ţ ي п ᴰ . 3. Ţ ي Ⴙ 4. ˥ ȝ Ī	ҩ ˥ ȁ ȁ ģ ῢ ႹƋ ˒ Ώ ˒ ѿ Ƴ ȁ ȁ ˘ ˘ Ţ ˘ ч ˘ Â Ώ ƀ Â	1. ² 2.

	1. Ţ . 2. ᴰ ᴪ ħ ŀ ɥ ᴇ ṿ ầ Ţ ﭾ п ᴰ . 3. Ţ ﭾ Ҥ 4. ๅ ȝ Ī	Ṣ ˀ ĩ ầ ầ ᵞ ɛ ˘ ‰ ˘ ἑ Â ﺿ Â	1. Ţ 2.
˜ ħ ӟ		ӟ ἑ ӟ Âί ӟ Â	ῧ №

ﻀ ầ ῥ ƅ ˜

˜	ῥ		ȝ		
1	Ո ҁ	1 ầ 2	2-3 ầ 1 Ꞵ	1 0	
2	ᴏ	1 ầ 2	2-3 ầ 1 Ꞵ	1 0	
3		1 ầ 2	2-3 ầ 1 Ꞵ	2 0	
4	й	1 ầ 2	2-3 ầ 1 Ꞵ	1 0	
5		1 ầ 2	2-3 ầ 1 Ꞵ	1 0	
6	˜ ħ ӟ	3	1 ⨊	5	
ᵕ				6 5	

л ầ

ˆ ѿ˜ ƅ

1˙ щ ӟ ˜ ˘ ҉ ħ ӟ˘ Ī ħ ӟ ҁ˘ ѿ Ī ῧ ầ № ầ ₌ ҁ Â

2˙ Ӣ ầ Ω ῧ ầ ầ ᴅ ˘ ħ ˘ ˘ Ḥ№ ˘ ˘ ɛ ᴇ ą ɣ ῥ. Â

ˆ ҋ˜ ƅ Ḡ

ħ ‰		
1		1. ῥ ˘ Ӈ ῥ ʼ 2. Ẋ ˘ Ṣ ˀ ˜ Ғ ȝ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ῥ ˊ ầ ầ ầ ﭏ ầ № ầ ῥ

		˘ ˧ ˘ ѿ Â № Â Ӎ ↓ ' ң ѿ ˘ ҹ Ъ ĩ ' 1. ˊ ƀ ȝ 1/3 Ɏ Â 2. 1/3 Ɏ ' 3. G 40№ Â
6	Ƕ ˩	ҹ Ɀ Ī ζ ἐ ⇔ ˘ ҽ W à Ώ ƀ ἐ ' ἇ ɤ à ĩ Ѫ Â

Έ ẩ

ˆ ѿ ˜ ˊ à ' Â ˆ

˧ ˜ Â

ˆ Ƕ ˜ = Ĭ 50 % Ĭ 50 % Â ĭ r E ↕

Ӎ'

	/ E		/ E ↕	ȝ
50%	Ҳ	10%	Ъ O˘ O Ъ Л ˘ Ꞁ ⌠ Ҳ˘ ѿ 20 №˘ ⌠ Ъ ѿ 10 №˘ Ẋ ѿ 5 №' № 100 № Â	2-3 à 10-3 à 12-2
		20%	Ո '˘ Ո ˘ ἇ Ъ '˘ Ạ ˘ Ɣ Ḇ ˘ Ո ' ˘ ' ' ' № 100 № Â	2-3 à 10-3 à 12-2
	ƀ ȝ	20%	˜ ˘ ˧ ˝Ḥ ӟ à ἐ Â ƀ ȝ ' Ạ № └ №˘ ῃ ƀ ȝ ' № 100 № Â	2-3 à 10-3 à 12-2
	o	20%	˘ o ˊ ἐ ˘ ' № 100 № Â	2-3 à 10-3 à 12-2

		10%	ƅ ɢ ḩ ӟ غ ẅ ˆ ӟ ầ ẅ ث ˜ ˘ № └ №˘ شخ ' № 100№Â	2-3ầ10-3ầ12-2
	й	20%	ƅ ɢ ḩ й ӟ غ ẅ ˆ й ӟ ầ ẅ ث й ˜ ˘ № └ №˘ شخ ' № 100№Â	2-3ầ10-3ầ12-2
50%		100%	قمم´ ∩ ζ ầ ƅ ầ ầ ȉ Ώ ƀ ˆ ˜ قمم ƅ ˘ ɣ قمم ч ‰˜ ' ˧ № 100№Â	2-3ầ10-3ầ12-2

ǂ ầ ˇ

ˆ ẅ˜

ƀ ʒ ầ ầ ' غ ầ ȉ

˘ ȉ Ţ ƅ ḩ ˘ ضيЍ ẅ Ţ ˛Â

ˆ ӎ˜ ᾅ й ƅ ӟ

1ầê Ώ Ȉ 3 ˜˜ h ˘ ƅ

Ŧ ˘ 2015

2ầê r ∩ Ȉ 3 ˜˜ h ˘ Ŧ ˘

2013

3ầê ŋ Ȉ 2 ˜˘ ˥˘ h ˘ ҉ Ŧ

˘ 2010

4ầê ∩ Ȉ 3 ˜˜ h ˘ ƅ

Ŧ ˘ 2015

5ầ ê ٩ ĩ Ȉˆ 5 ˜ ˘ يجـ Ŧ فجـ ˘ ƅ Ŧ ˘ 2014

6ầ ê ȉ ĩ Ȉˆ 8 ˜ ˘ ˘ ˘ يـ ⊦ ˧ й ˘ 2014

ضي خي

1. http://www.icourse163.org/c…1001755263

2. https://bbclass.czu.cn/webapps/blackboa…ontent_id=_65334_1&course_id=_1822_1

3. -Curriculum Center

http://www.jingpinke.com/xpe/portal/35b…254b8298559b

4. http://www.xgxx.cumta…

5. CNMOOC

http://www.cnmooc.org/home/index.mooc

2021 9

AƓIIЄ

ˆ College En˜glish A (II)

ш̄ ầ ’

ɿ ' 0604002

№' 4

' 64

ῳ̣ ḱ ' A (I)

Ƒ ȝ' Ƒ ȝ

ₒ ' ڲ

ƅ ĸ Ⱶ' ш̄ ɷ №Â

ɳ̣ Ƒ ȝ ḱ Â ɣ ƅ

ầ ӟ ἑ . ´ ч һ ṗ ˘ ɣ ч ˘

ἑ ч ш̄ r r Â ضي Ī ɀ˘

Ƒ ȝ ӟ ầ ڲ ´ ầ ầ ƀ ȝ ’ һ

ӟ ɀ ἑ ӟ ’ ˆ G Ƅ ῳ̈˘ Ī ڲ ˘

Ī˘ ч ⇔ ˘ ῦ ἑ ɳ̣ ῦ ᴸ ш̄ ɷ ί Â

ю ầ

1. ' ш̄ ↿ Ո ầ ầ ầΩ ầ ἑ ɀ Â

2. ɀ ' ↿ ą ί Ƒ ȝ ╠ ˘ Ƒ ȝ ˘ Ƒ ȝ ἑ ɀ˘ Ī ضي ȝ ˜ ầ´ ɀ Â

3. ' ψ һ ɥ ᴇ ṿ ἑ Ţ ڲ п ᴰ . ˜ ˘ Ī ∞ ₽ . ˘ Ţ . ˘ Ī . ἑ´ ɀ ầڲ ἑ Ī˘ Ī һ ӟ ɀ ἑ ӟ Â

Ƒ ȝ Ī Ţ ȝ 2-3 ầ1 ʘ ầ1 ‑2 ƅ Ƒ ȝ ψ Ⅵ ≠˘ ί r Ī Ţ ȝ)˘ ˜ Â

ȝ							
	1	2	3				
ȝ 2-3		Ś					
ȝ 10-3 ȝ 12-2	Ś		Ś				

ῷ ầ ṗ ģ

ṗ			ầ
Ո ʐ	1. ʊ . 2. Ț . 3. . Ḥ	Ո ⱳ ģ ̀E ꝧ' Ո ầ ầ Ț ầ ģ ἰ ፤ ˘ Ț ˘ ẟ ģ ᷉ ' Ո Ƒ ȝ ƅ ƀ ᵝ ầ ƀ κ Ͱ ầ̊ ջ ᷉ ₒ : Â ض Ո ʐ Â	1. Ƒ ȝ 2. 3. Ո ʐ
ₒ	1. ῷ ˘ Ḥ 2. ᴰ ᴪ ḣ ꞵ ᴇ ṿ ầ Ț ݜ п ᴰ . 3. Ț ݜ Ⱶ	ⱳ ≠ ᴪ ' ض ᶐ ầ ầ ' Ⱶ ầ ģ Ⱶ ᴆ ջ ' ầ ầ ầ ầ ầ Â ˘ ầ Â ض ₒ ƅ́ Â	1. 2. 3.
	1. Ț . 2. ᴰ ᴪ ḣ ꞵ ᴇ ṿ ầ Ț ݜ п ᴰ . 3. . Ḥ 4. ᒣ ȝ Ī	̀E ṻ ɐ̤̍ ⱳ ' ƅ Ƒ ȝ ᷉ ˘ ƅ ƀ ᷉ ӥ ầ ƀ Ύ ˘ Ț ầ ᷉ Ḥ ầ ģ Շ ꞵ Â ض ầ Ț Â ض Â	1. 2. ᵣ № 3. 4.
ӥ	1. Ț . 2. ᴰ ᴪ ḣ ꞵ ᴇ ṿ ầ Ț ݜ п ᴰ . 3. Ț ݜ Ⱶ	ⱳ ḣ ᶐ ' Ώ Ƒ ȝ ģ ' ݷ ݜ ' ɼ Ⱶ ƀ ᵝ ầ ȝ Ͱ ầ̊ ջ ӥ : ˘ ṗ ˘ ˘	1. 2. 3. Ώ ƀ

	4. ˥ ʓ Ī	˘ ² Â ض й Ѣ´ Â	
	1. Ţ . 2. ᴰ ᴪ ƙ ɟ ᴇ Ṿ ầ Ţ ڲ п ᴰ . 3. Ţ ڲ Ҥ 4. ˥ ʓ Ī	˘ ɣ ɨ̋ Ѣ Ƒ ʓ ɾ Ҥ ƀ ᵝ ˜˘ ѿ ' Ṣ ꜛ ĩ ʳ ɥ ˘ Â ˘ ˘ Â Â	1. Ƒ ʓ 2. Ţ . 3.
˜ ƙ ӟ		ӟ ɛ̇ ӟ Âḯ ӟ Â	ΰ №

ض ầ ṗ Ѣ ˜

˜	ṗ		ʓ		
1	Ո ʐ	1 ầ 2	2-3 ầ 1 Ꮻ	1 0	
2	ᴑ	1 ầ 2	2-3 ầ 1 Ꮻ	1 0	
3		1 ầ 2	2-3 ầ 1 Ꮻ	1 7	
4	й	1 ầ 2	2-3 ầ 1 Ꮻ	1 2	
5		1 ầ 2	2-3 ầ 1 Ꮻ	1 0	
6	˜ ƙ ӟ	3	1 ⅏	5	
˙˙				6 4	

Ɉ ầ

ˆ ѿ˜ Ѣ

1̇ щ ӟ ˜ ˘ ҉ ƙ ӟ˘ Ī ƙ ӟ ʐ˘

ѿ Ī ΰ ầ № ầ ₌ ʐ Â

2̇ Ӎ ầ Ω ΰ ầ ầ ᴅ ˘ ƙ

˘ ˘ ˜Ḥ№ ˘ ˘ ɛ ᴇ ą ɣ ṗ̣

Â

ˆ ʮ˜ Ѣ Ḡ

ƙ ‰		
1		1. ṗ ˘ Ƕ ṗ ' 2. Ẋ ˘ Ṣ ꜛ ˜ Ƒ ʓ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ´

		ầ ầ ầ ﻘﻤ ầ № ầ ṗ ầ Uƀ ȝ ầ № ’ 3. ˘ ᴸƀ Đ˘ r № ṗ ’ 4. ݂ ṗ ˘ ầ ǵ Â
2		1. ‰ ˘ ˘ ˘ ₮˘ ˘ ﺿﺮ ǵ ᴰ Â 2. ˆ Ω ΰ ầ ᴰ № ầ ầ r ˜˜ Ī Â 3. r ˘ ɣ Ī ˩ ɀ Â 4. Ḃ ɢ ầ ĭ˘ ɀ ˩ ˘ ą ﺿﻲ Ţ˘ Ḡ ч /l ĭ Â
3	ƀ ȝ ъ	ẅ ƀ ȝ ˘ ˘ Ī Â ƀ ȝ ⌠ɣ Ӎ ‘ 1. ƀ ȝ˘ ъ ˊ ˘ ъ ’ 2. ˜ ί ẅ ΐ ΐ ’ 3. Ḡ ˘ h /l ⇔ Â ƀ ȝ Ӎ' 1. ƀ ȝ ŋ ŋ ˘ ầ ΐ ầ ’ 2. ƀ ȝ ầ ˘ ƀ ȝ U˘ № ᴸ ˘ Ώ ’ 3. ɷ ƀ ȝ ﺸﺦ ˘ ƀ ч Ţ № Â
4		ч ʋ ӟ ’˘ ꜛ ẅ ǵ . ầ ӟ ǵ ˘ Ī ἰ ɀ˘ κ ъ ƀ Â

5		' ˜ Â ˧ ŭ̋ № ˘ ˧ ˘ ŵ Â № Â Ɏ̧ ↓ ' ɦ ŵ ˘ ч Ъ ĭ̋ ' 1. ´ ƀ ʒ 1/3 ɣ̧ ҉ Â 2. 1/3 ɣ̧ ҉ ' 3. ɢ 40№ Â
6	ӈ ˩	ч ን Ī ˮ ʐ ἑ ⇔ ˘ ҿW à Ώ ƀ ἑ ' ᾰ̋ ɤ à ĭ̋ ϡ Â

Έ ȁ

ˆ ŵ˜ ´ à ' Â ˆ ˧˜ Â

ˆ ӈ˜ = Ĭ 50 % Ĭ 50 % Â ί r ᴇ ↕ Ɏ̧'

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕	ʒ
50%	ϒ	10%	Ъ O˘ O Ъ ɲ ˘ ꞁ ⌠ ϒ˘ ŵ 20 №˘ ⌠ Ъ ŵ 10 №˘ Ẋ ŵ 5 №' № 100 № Â	2-3 à 10-3 à 12-2
		20%	∩ '˘ ∩ ˘ ᾰ̋ Ъ '˘ Ạ ˘ ɣ Ḇ ҉ ˘ ∩ ' ˘ ' ' ' № 100 № Â	2-3 à 10-3 à 12-2
	ƀ ʒ	15%	˜ ˘ ˧ ˝Ḥ ǟ à ἑ Â ƀ ʒ ' Ạ № ᴸ №˘ ɳ ƀ ʒ ش ' № 100 № Â	2-3 à 10-3 à 12-2
	ℴ	10%	˘ ℴ ´ ἑ ˘ ' № 100 № Â	2-3 à 10-3 à 12-2

		15%	ѣ ɢ ң ӟ ع ѿ ̂ ӟ ȁ ѿ ث ˜ ˘ № └ №˘ شخ ’ № 100№Â	2-3ȁ10-3ȁ12-2
	й	10%	ѣ ɢ ң й ӟ ع ѿ ̂ й ӟ ȁ ѿ ث й ˜ ˘ № └ №˘ شخ ’ № 100№Â	2-3ȁ10-3ȁ12-2
	ю ˩	20%	№40№˘ ᾰ ѣ ѿ ⇔ ɣ 10№ ᾰ ѣ ˩ № ˜ ɣ˜ ˘ ҉ ȉ ɎҊ : ⇔ ɣ 30№˘ ю ȉ ɎҊ : ⇔ ɣ 40№˘ ѿ ȉ ɎҊ : ⇔ ڃ ɣ 60 №’ № 100№Â	2-3ȁ10-3ȁ12-2
50%		100%	قمم´ ∩ ɀ ȁ ѣ ȁ ѣ й ̂ ˜ قمم ѣ ˘ ɣ قمم ч ‰˜ ’ ˧ №100№Â	2-3ȁ10-3ȁ12-2

≠ ȁ ˜

̂ ѿ˜

ƀ ȝ ȁ ȁ ’ ع ȁ ȉ

˘ ȉ Ţ ѣ ң ˘ ضيЙ ѿ Ţ ˛Â

̂ ю˜ ᾰ й ѣ ӟ

1ȁê Ώ Ȉ 3 ˜˜ h ˘ ѣ

Ŧ ˘ 2015

2ȁê r ∩ Ȉ 3 ˜˜ h ˘ Ŧ ˘

2013

3ȁê ŋ Ȉ 2 ˜˜ ˥˘ h ˘҉ Ŧ

˘ 2010

4ȁê ∩ Ȉ 3 ˜˜ h ˘ ѣ

Ŧ ˘ 2015

5à ê ٦ ĩ Ì̀ˆ 5 ˜ ˘ يج ₮ فج ˘
ƅ ₮ ˘ 2014

6à ê ỉ̋ ĩ Ì̀ˆ 8 ˜ ˘ ˘ ˘ ڍ ⊦
⊣ ӥ ˘ 2014

ض خي

1à ض Ţ / http://www.icourse163.org/c
1001755263

2à \ ˜

https://c.zbub.com/swebapps/blackboard/conten
ontent_id=_65334_1&course_id=_1822_1

3à يج ج -Curriculum Center

http://www.jingpinke.com/xpe/portal/35b
254b8298559b

4à ض -يج ج ض ة ˜
http://www.xuetangx.com

5à ض CNMOC Ţيج ˜
http://www.cnmooc.org/home/index.mooc

‰ '

2021 9

B̂ ҉ ˜

ˆ Advanced Mathematics B(I)

ѿ ẩ ’

ꞁ ˈ 0801003

№ˈ 5

ˈ 80̂ ἳ Ţˈ 80 ˘ 0 ˘ ҉ 0 ˜

ῷ ḱ ˈ Δ

Ƒ ʒˈ ŋ ٳ Ƒ ʒˆ ˜

ˈ ê Ì˘ ˘ Ŧ ˘ 2014.7

ₒ ˈ

ƀ ĸ Ƚˈ ἵ Ƒ ʒ ḱ Â

ӟ˘ ą ض ẩ ẃ ’

ʐ ẩ ʐ ẩ ʐ ẩ ₃ ᵥ ẃ ʐ’

ẩ ẩ ═ ̃ ’ Ī˘ ч

ӟ U ̃ ἵ ӟ Â

Ꮜ ẩ

1 . ƀ Â

2 . Â

3 . ἵ ѿ ẩ ʐ Â

4 . ἵ ѿ ʐ Â

5 . ἵ ѿ ƀ № ʐ Â

Ƒ ʒ Ī Ţ ʒ 1-1˘ ̃ Â

ʒ								
	1	2	3	4	5			
ʒ 1-1	ã	ã	ã	ã	ã			

ꕥ ằ ḍ ȉ̋

ˆ ŵ̃˜ ₱ Ƅ

1 . ῤ

ˆ 1˜ ₱ ằ ₱ ₃ ằ ȉ̈ ₱

ˆ 2˜ Δ ₱ ȉ̋ ȉ̀ ằ ₱ ƄΔ ₱

ˆ 3˜ ↓ ằ ₱

ˆ 4˜ ضم ↕ ↕

ˆ 5˜ Ƅ ˘

ˆ 6˜ ضي‰ ↕ ằ ɥ ɷ

ˆ 7˜ ₱ Ƅ

ˆ 8˜ Δ ₱

ˆ 9˜ ২ ꟽ ꕥ ₱

ˆ 5˜ ₱ ằ ἇ ₱

ˆ 6˜ ҂ № ằ ↕ ΐ №ض ³ Ţ

2 .

ˆ 1˜ Ѣ ' ₱ ằ ġ₱ ɣ ΐ ꞁ ẅ ’

↕ ’ ₱ ˘ Ɱ ₱ Â

ˆ 2˜ ' Ձ ǘ ɛ˥ r ꜛ’ ӟ’ ΐ ҂

ƀ ȝ ’ ‵ ƀ ΐ ’ U Â

3 . ṗ

˘ ˘ ψ h ɧ ɛ ṿ ˘ Ғ ȝ Ī˘

ɧ Â ˜ ɒ : '

ˆ 1˜ ˘ ɾ Ţ ⌠ Ţ˝ Â Â ɒ ' Â

ˆ 2˜ ˘ ψ ˘ ˝ ƙ ˘ ɒ № Â

ˆ ˜ №Ţ ṿ Ѣ

1 . ṗ

ˆ 1˜ L a g r aŢnṿg e

ˆ 2˜ L ô H o s p i t a l

ˆ 3˜ ∞ ₱ ɿ

ˆ 4˜ ₭ € ∞≠ ΐ

ˆ 5˜ ṿ ằ ṿ ΐ

2 .

ˆ 1˜ Ѣ ' L a g r aŢnṿg e Ѣ ’ L ô H o s p i t a l’ ₱

ɿ ΐ ṿ Â

ˆ 2˜ ' Ձ ǘ ɛ˥ r ꜛ’ ӟ’ ΐ ҂

ƀ ȝ ’ ‵ ƀ ΐ ’ U Â

3 . ṗ

˘ ˘ ψ h ɧ ɛ ṿ ˘ Ғ ȝ Ī˘

ɧ Â ˜ ɒ : '

ˆ 1˜ ˜ ˘ ɒ Ţ ṿ Â

ˆ 2˜ Ţ ᴰ . ˘ ɒ ṿ Â

ˆ ؈˜ Ѣ №

1 . ῥ

ˆ 1˜ ⁄ ₱ ầ Ѣ №

ˆ 2˜ Ѣ № ῎Ḥ № Ѣ № №

ˆ 3˜ ₱ №

2 .

ˆ 1˜ Ѣ ʿ Ѣ № ’ ẅ ῎Ḥ № ’ №

Â

ˆ 2˜ ʿ Ձ ṻ ɛ ˉ r ꜛ ’ ӟ ’ ῗ ʋ

ƀ ʒ ’ ‟ ƀ ῗ ’ U Â

3 . ῥ

˘ ˘ ᴪ ħ ɧ ᴇ ṿ ˘ Ғ ʒ Ī ˘

ɧ Â ῀ ᴅ : ʿ

ˆ 1˜ ɢ ˘ ʽP ⌠ Ţ˘ Ѣ № Ѣ ⁄ ₱ ῀ Â

ˆ 2˜ . Ч ═ r ˘ № № ˋE Â

ˆ ӆ˜ №

1 . ῥ

ˆ 1˜ № Ѣ

ˆ 2˜ ῗ № ƀ Ч ῗ ₱ ῗ ῒ

ˆ 3˜ N e w t ɗL n e i b ˋE n i z

ˆ 4˜ № ῎Ḥ № ع № №

2 .

ˆ 1˜ Ѣ ʿ № Ѣ ’ № ₱ ῗ ῒ

Ѣ ’ № ῎Ḥ № Ѣ № № ’ ῗ № Â

˜ œ /

^

ˆ 2˜ ܹ ˘ Ș ˺ ˜ Ғ ȝ ӥ ˘ щ Ώ

⅞˘ Ώ Â ῤ ´ ầ ầ

ầ ﻘﻤ ầ № ầ ῤ ầ Ưƀ ȝ ầ №

,

ˆ 3˜ ˘ r № ῤ ’

ˆ

	/ E		/ E ↕	ȝ
	₮ ⅄ '	1 0 %	ƅ Ơ˘ ₮ ⅄ ' №Â	1-1
	ɛ˩	1 0 %	ƅ ӛ ɛ ˩ ˘ ӛ '˘ ɛ ˩ ' №Â	1-1
	ƀ ȝ	3 0 %	ӛ ˘ ӛ ầ ۼ Â ƀ ȝ ' Ạ №└ №˘ ƀ ȝ Â	1-1
	˧	50 %	˧ ´ ầ ầ Â	1-1

Έ ầ

ˆ ŵ˜

1 . Š ˘ ˥ ˘ Ð ầ ɛ ۼ Â

2. ˘ ѵ ầ Ḇ h ӛ ' Ạ ╠ ӛ ầ U ῗ ƀ ȝ ӛ ƀ' Ḡ ŵ ƀ ȝ ۼ ӛ Â

3˙ ɒ ۼ ӛ ˘ Â

ˆ ƕ˜ ᾰ̈ й ῗ ӛ

1 .G M ڧ ˘ ˘ ê № Ì ƕ ˧ Ạ ' ₮ ₮

2. □ ˘ ê ÌẠ ' ₮ Â

'

'

' ķ

‰ ' 2021.9

Advanced Mathematics B(II

0801004

4

64 64 0 0

2014.7

1 .

2 .

3 .

4 .

5 .

1-1

	1	2	3	4	5			
1-1	ã	ã	ã	ã	ã			

ꖎ à ṗ ȋ̋

ˆ ẅ̄˜ ɜ v ƀ h ɥ

1 . ṗ

ˆ 1˜

ˆ 2˜ h ȋ̋ ȉ ˆ ´ ɤ ⁝ à ĕ à ĕ à ȋ̏ ĕ ȋ̋ ˜

ˆ 3˜ ఌ ȋ̋ ȉ

ˆ 4˜ ȋ̋ ȉ

ˆ 5˜ ȋ̋ ȉ

ˆ 6˜ ȋ̋ ȉ

2 .

ˆ 1˜ ƀ ' h ˘ ˘ h ˘ ˘

h ˘ ˘ ᾱ̋ ǵ ẅ̄ ' h ˘ ƀ

˘ Â

ˆ 2˜ ' ϿǛ ɛ ȁ r ' ɜ̈' ȋ̋ ఌ

ƀ ʒ ' " ƀ ȋ̋ ' U Â

3 . ṗ

˘ ˘ ψ h ɟ ᴇ ṿ ˘ Ғ ʒ Ī˘

ɟ Â ; :

ˆ 1˜ Ƕ ˘ ⌠ ɥ Ƕ ɥ ˘ ˜ ɣ ẅ̄ Ƕ ȋ́

⌠ ẅ̄ Ƕ ȋ́ Â ƀ Â

ˆ 2˜ ɢ ˘ Ṕ ⌠ Ț Â à Â

ˆ 3˜ ɥ ˘ ȋ̋ Â

ˆ ʜ˜ Ḥ₱ № ȋ̋

1 . ṗ

ˆ 1˜ ఌ Ḥ₱

ˆ 2˜ Ḥ₱ ƀ

ˆ 3˜ Ẓ

ˆ 4˜ ɳ № ȋ̋ ȉ

ˆ 5˜ Ḥ ₱ ↕

ˆ 6˜ ₱ ̀E

ˆ 7˜ № ض ₃ v;˙;

ˆ 8˜ ̋Ḩ₱ ṿ ȉ ȉ

2 .

ˆ 1˜ ƅ ' ̋Ḩ₱ ˘ Ẓ ǵ ŋ № ˘ ̋Ḩ ₱ №

' ̋Ḩ ₱ Ẓ ầ ̋Ḩ ₱ Ẓ Â

ˆ 2˜ ' Ω ȕ ε ˉ r ↑' ȁ' ȉ ɿ

ƀ ȝ ' ‟ □ ƀ ȉ ' U Â

3 . ṗ

˘ ˘ Ψ h ɏ ᴇ ṿ ˘ Ғ ȝ Ī˘

ɏ Â ˜ ᴅ : '

ˆ 1˜ ˘ Ţ ⌠ Ţ́ Â Â ᴅ ' Ẓ Â

ˆ 2˜ ɢ ˘ ̒P ⌠ Ţ Â ᴅ ' ̋Ḩ₱ ṿ Â

ˆ ˜ №

1 . ṗ

ˆ 1˜ Ƕ № ầ

ˆ 2˜ Ƕ № ˆ ﺸ ầ ﺸ Ӎ ˜

ˆ 3˜ Ƕ №

2 .

ˆ 1˜ ƅ ' Ƕ № ' № ч № Ӎ Â

ˆ 2˜ ' Ω ȕ ε ˉ r ↑' ȁ' ȉ ɿ

ƀ ȝ ' ‟ □ ƀ ȉ ' U Â

3 . ṗ

˘ ˘ Ψ h ɏ ᴇ ṿ ˘ Ғ ȝ Ī˘

ɏ Â ˜ ᴅ : '

ˆ 1˜ № Â ᴅ Ƕ № ɏ Â

ˆ 2˜ ɢ ˘ ̒P ⌠ Ţ Â ᴅ Ƕ № ₃ ᴠ ƅ Â

ˆ ﺿﻌ˜ №

1 . ṗ

ˆ 1˜ №

ˆ 2˜ ˜ № ί №

ˆ 3˜ №

ˆ 4˜ ẅ №

ˆ 5˜ ˜ №

ˆ 6˜ Ꮒ ˆ ˜ №

2 .

ˆ 1˜ Ƅ ' № ˘ ˜ № ί № ˘ ẅ № ˘ № ˘ Ꮒ № Â

ˆ 2˜ ' Ω ǖ ε r ' ӟ ' ί Ꭷ

ƀ ӟ ' " ƀ ί ' U Â

3 . ṗ

˘ ˘ Ψ h ʮ E Ṿ ˘ Ғ ӟ Ī˘

ʮ Â D : '

ˆ 1˜ : D ˘ ˘ Ţ Ḥ Â

ˆ 2˜ G ˘ P ʃ Ţ˘ ί Â

ṗ Ƅ ί № Â

˜	ṗ		ӟ		
1	₃ ᵥ Ƅ h ɿ	1-3	1-1	1 4	
2	Ḥ ₱ № ί	1-5	1-1	1 8	
3	№	1-5	1-1	1 6	
4	№	1-3	1-1	1 6	
				6 4	

ﺿﻌ ȁ

h Â

h		
1		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ħ ṗ ' ˆ 2˜ Ẋ ˘ Ṣ Ғ ӟ й ˘ щ Ώ

		[illegible]
2		[illegible]
3	[illegible]	[illegible]
4		[illegible]
5		[illegible]

[illegible]

[illegible]

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕	ȝ
	₮ א ’	1 0 %	Ъ Ŏ ₮ א ’ №Â	1-1
	ɛ˩	1 0 %	Ъ ӟ ɛ ˩ ˘ ӟ ’˘ ɛ ˩ ’ №Â	1-1
	ƀ ȝ	3 0 %		

College Physics

0802003

2.5

40 40

2020 10

1	1	1 1	1
2	2	2 1	2

ّ	ṗ	ӛ			

ـ ٔ ﳜ غ ᾱ̋
˘ ầ ' β

1

	˛ ˛ ' ɀ ƀ ẁ ˘ ‡ r ˛ ˛ ầ‡ r ɀ ɔ ' ‡ r ˛ ˛ ỉ , ˛ ' ˛ ầ ˛ ỉ ỉ Ð Â غ ' ɀ غ ˛ ˘ ˛ ỉ ỉ ' ˛ غ ˛ ỉ ỉ ' ẁ ˘ ˛ ˛ غ ỉ ỉ Â ˛ ˘ ɀ ầ ˛ غ ˛ ỉ Â	˛ ˛ ỉ ‡ r ˛ ˛ ɀ Â Ψ Ɔ ỉ ˛ ‡ r ض ṗ ˛ ỉ ˛ № ầ ɀ Â			
5	˛ ' ˛ ' ˛ ' ầ Ա ầ ầ ầ β ầ Δ ʉ˘ ɣ ỉ Â ' ˛ ˛ ầ ɔ ˘ ɣ ỉ ε ' ɥ ɷ h ầ ˛ ' ɥ ɷ ε ầ غ Â غ ' β' ˛ ˛ ' ɥ ɷ h˘ ˛ Â Δ β ˘ Â	˛ غ ˛ ˘ Ψ ẅ ɣ ' № غ ˛ Δ ầβ ầ ầ ầ ˛ ầΏ Ŧ ˛ ầ ˛ ~' ˛ غ Ð Â ɥ ɷ h ầƅ ˛ غ	4	/ / ᴅ №	1 2
6	˛ ' Ð' ₱ ʉ غ Â ˛ ' ầ Ա غ ầ ʉ' ᴅ ỉ ỉ ƅ ˛ ≠ ' غ ŋ ' Ð' ỉ ỉ Ð غ ˘ ' ỉ Â غ ' Ώ ˛ ỉ ỉ ˘ ' ŋ ' Ð˘ غ Ð˘ ỉ Â غ	Ψ Ḥ ˛ ₱ ' ầ Ա غ ầ ε ' Ψ ˛ Ŧ ˘ Ψ ˛ ˘ Ψ № ˛ ' Ψ = β № غ ŋ U غ Ð' غ ≠ ˘ β ỉ ~ Â	6	/ / ᴅ №	1 2
7	' ˘ Ð ỉ غ	Ψ ɥ ɥ غ β '	9	/ / ᴅ	1 2

	ῲ ' ῤ ɣ ἳ ῤ ƅ β ˜ , ᵒᵒ ع Ð˘ ἳ ᵒᵒ ˥ Ð' ἳ ع ˘ № ἳ ὶ ' /l ầ β ˘ /l ض Ţ ˘ ♥ ầ ' ẁ ᵒᵒ /l ˘ ῷ ת ƀ /l ἳ ὶ ' - /l ' ˥ № ð ð ˥ ἳ È ' ῤ ﻋﺠ ἳ ῤ ' ῤ ầẔ ῤ ع № Ẕ ῤ ῤ ˩ ' Ա ' ῭Ω Â ع ' ῤ ἳ ' ἳ № ἳ ὶ ' /l ض Ţ ' ♥ ầ ἳ ὶ ' ˥ ἳ ὶ ' ῤ ἳ ὶ ' Ա ầ ῭Ω ἳ ὶ ' ῤ № № ầ ˥ Â	№ Ţ ˜ /l ˘ ˜ ' ἳ № ἳ ὶ ' /l β ' ᴪ ῤ β ˘ ᴪ № ῤ ἳ ڗ' ᴪ Ա ầ ῭Ω № ع ῤ ض ﬡ h : ҉ ἳ ع Ẕ ἳ Â		№	

ﻀﻣ ầ

ˆ ῲ˜ ƅ

1 . r ˘ ᵥᵢᵢ ɒ ἳ ˘ Ḡ ˘ ع Â

2 . ƅ Ω ɒ ầ ầ ầ ҉ ᵥᵢᵢ ˘ ɛ˩ ﻘﻤﻣ ˘ Ī Ī ع № ɀ Â ﻋﺠ ˘ ╠ ˜ № ع ᾆ ' ҉ h˩ ᾆ ƅ ' U ƀ ʒ˘ ɛ˩ ˊ Â

˄ ʜ˜ ƅ Ḡ

h		
1		(1) Ħ Ώ ⅞˘ ה ῥ ˘ Ạ ῲ ƀ˘ Ώ '

		(2) ˘ ᒪ ƀ Ɖ˘ r ˄ ' (3) ን '˘ ؉ غ Â
2		(1) ‰ ̃ḤṆ№˘ ˘ ₮˘ № ˘ ' (2) ṗ ƅ ƅ ˘ № غ ═ ʐ Ī˘ Ψ ' (3) r ˘ ӟ ĭ ˘ ᒉ Â
3	ƀ ʒ ƅ	ƀ ʒ ⌠ ɣ Ӣ ' (1) ƀ ʒ˘ ƅ ˊ ˘ ƅ ' (2) ӥ Ώ ˘ Â ƀ ʒ Ӣ' (1) ƀ ʒ˘ № ᒪ ' (2) Ạ ƀ ʒ ˘ ˄ ' (3) ƀ ʒ ˘ ƀ ч ћ №Â
4		ч ን ӟ '˘ ˄ غ . ầ ӟ غ ˘ Ī ἰ ʐ˘ ầ ầ ˘ Â
5		' Â ˧ ű № ˘ ˧ ˘ ѿ Â № Â Ӣ ↓ ' ң ѿ ˘ ч ƅ ἴ ' (1) ˊ ƀ ʒ 1/3 ɣ ' (2) 1/3 ɣ Â

ȷ ầ

ˆ ѿ˜ ˊ ầ ầ ˥ ἴ ƀ ʒ ' ˘ ˧ Â

ˆ ʜ˜ = Ĭ 50 % + Ĭ 50 %Â ἵ r ṗ غ ɒ Â

	ɒ	ṗ ƅ ᴇ ↕				
			1	2		

		ﺿﻲ ầ ӟ ' № Â ' Â					
	5 0 %	һ ﻋﺠ ầ ' ầ ⅟ ' Â ∩ ۼ U ᷄ӟ ầ ầ ᷄ ﻘﻤﻢ ʐ Â	3 0 %	2 0 %		
ƀ ȝ		ӟ ˘ ӟ ầ ۼ Â ƀ ȝ ' Ạ № ᴸ № Â				
		ﻘﻤﻢ	ṗ ᷄				
			һ ˆ ˜ ˩ ầ˩ ʐ ầ ↨ r ầ ˩ ầ ˩ ầ ῷ ۼ Â ˜ № ầ ﺿﻲ ṗ ˩ ˘ ↨ r ˩ ầ ˩ ῷ Ʈ Â	1 0 %			
		∞	һ ʐ ầ Ʈ ṗ ۼ ‰ Â	5 %			

ˀ 5 0% һ ʐ ầ ˩ ῷ Ʈ ۼ Â ą ˜ ʐ ˩ ῷ Â 1 5 %

' 1 . Ӎ'

$$⅟ = \frac{\text{˜ ﺷﺦ № ӈ ۼ}}{\text{˜ № ӈ ۼ}}$$

2 . ƀ ȝ ˊ U ӟ ầ ˀ ˝Ḥ ầ ҏ Â

ΈЕ ầ ˜

ˆ ѿ˜

Uƀ ʒ ằ ằ Ꝩ ằ ' ˘ ɣ ȉ̋ ằ

ȉ̎ ˘ ȉ̋ Ţ Ѣ ң ˘ ضيЍ̧ ѿ Ţ

Â ₮ ằ ṗ ǵ № ‰˘ Ḡ ṗ ѣ

˘ ą Â

ˆ ҥ˜ ᾰ̋ й ȉ̋ ӟ

1. . ằ Й̧ ΄Υ)(Έ). . ˛ ' ₮ ˘ 2014.

2 . . ê ằ Й̧ ΄Υ)(5). . ˛ ' . . ˛ ₮ ˘ 2 071

3. . ѣ ӟ . ᛘ˛ ' ᛘ˛ ₮ ˘ 2011.

4. . ӟ № ѣ (Έ). . ˛ ' ₮ ,2015.

5. , ң . ằ Й̧ ΄Υ)(Έ). . ˛ ' ₮ 2006.

6. Ꞙ ꞁ , . (ʐ). . ˛ ' ₮ ,2004.

7. . (ҥ). . ˛ ' ꞁ ₮ ˘ 2007.

'

' ↨

‰ ' ķ

2021 9 1

ꦼ à ṗ ȉ

̃	ṗ	ȁ			
1	r ̄ ' r ̆ r r ⅃ ɠ ɧ ̆ ɽ № ̄ ⅃ ̀E , r ⅃ ̀E ɠ ̀E ̆ ̆ № ̆ r ṗ ̀E ' ῴ № ̆ ꦼ Â ɠ ' r ⅃ ̀E ɠ ̀E ȉ ׀' ɧ à № à r ṗ à ῴ r № ầꦼ Â № ɠ ῴ № Â	Ψ r à r ⅃ ̀E ɣ ȉ ̀E , ꭈ ̆ № ̆ r ṗ ̀E ' Ψ ꦼ Â	3	/ / ם №	1 2
2	ɀ ' à‰ à ẅ à à ṗ ' ɀ ẅ ̆ r ⴤ ṿ ƅ ‰ ẅ à à ṗ ȉ ' r à ⅃ ' ̆ ɠ ' ' ⑊ ȉ ȉ ̀E à ' ̀E ' ɀ ɦ ɦ ȉ ̆ ɀ ɦ ɧ Â ɠ ' ẅ à ɀ ẅ ̆ r r à ⅃ à ɠ ̆ à ⅃ ̆ ɠ ᒪ ' ̆ ⑊ à ɀ ɦ ' r r à ⅃ à ɠ Â	Ψ r ⴤ ṿ ƅ ‰ ẅ à àṗ ȉ ' ꭈ r à ⅃ ' Ψ ɠ ' ' ⑊ ȉ ȉ ̀E à ' ̀E Â	4	/ / ם №	1 2
3	' ב ' r ȉ ɭ àȉ ɭ àȉ ɭ ̃ ɧ' ɠ ɔ ȉ ɧ ̆ ŋ ɐ ⅄ ɠ ɔ ŋ ɐ ⅄ ' ƅ ɔ ' ȉ	ɠ ɔ ȉ ɧ ̆ ŋ ɐ ⅄ ɠ ɔ ŋ ɐ ⅄ ' ꭈ ƅ ɔ ' ȉ '	1 1	/ / ם №	1 2

	Â غ ' شي غ شي ŋ ɤ ʌ شي ầ شي ầ № شي ầ شي ầ ל ɟ ל ầ ל غ ל ŋ ɤ ʌ ל ầ شي ƀ ל ̃ ' ל ầ شي ƀ ל ̃	`E غ شي ŋ ɤ ʌ شي ' № شي ' شيشي ƀ ל ̃ ˘ ψ شي ' ψ ל ɟ № ל' ל `E غ ל ŋ ɤ ʌ ל ' شي ʐ ɯ ầ ל Â			
4	شي Ţ r ƀ : ' r Đ ĭ r ˘ r ʃ ĭ شي № ' : . غ : شي ʒ̈ ' β ˘ : ầ ɟ ĭ ỉ ɟ ầ : ʒ̈ ' شي Â غ ' r ʃ ĭ شي № ầ β ầ : ầ ĩ قمم كح ầ شي غ ' β ầ : ầ شي Â	ψ ̤ Đ r ضي شي ầ ל ầ № ' ʊ : . غ : شي ʒ̈ ' ψ ≠ : : ضي شي Ţ β غ شي ' ɟ ĭ ỉ ɟ˘ ĩ قمم كح ĭ كح Ữ ' ʊ : ʒ̈ ' شي ˘ ψ ƀ ̃ شي ɣ Â	5	/ / ם №	1 2
5	شي' - v ˘ شي غ ˘ ' ˘ ثم ɟ˘ ضي ثم ̃ شي Ţ ỉ ʐ `E ' ב ĩ ʐ ˘ ' : № ˘ : . ˘ . ' : Ţ ˘ Â غ ' ˉ ל ầ - v ̤ شي ŋ ɤ ʌ	ψ ≠ - v ŵ ' ĩ قمم з v r̂ ầ تم ̃ شي ̆ ψ ̤ شي ŋ ɤ ʌ ̤ قمم شي' ψ ɨ́ r شي' ψ ɣ ̃ شي Ţ ' ψ ∞ ʐ h˘ ψ	1 1	/ / ם №	1 2

ﻳﯩ ﻘﻤﻢ ﺸﻲ ȁ 3 v ˩

ȉ ȁ ﺸﻲ ȁ r ﺿﻲ ﺸﻲ Ʈ ȉ

ȉ ȁ ʐ ﻍ ʐ ʐ’ ﺜﻢ

ﻍ h ∞ ȁ : Ʈ ʉ˘

ȉ ȁ ﺸﻲ ﺜﻢ ﺿﻲ˜ ﺸﻲ Ʈ ȉ

’ ≠ - v ʐ Ȅ ˘

ȁ : Ʈ

Â

ε ˉ Ī Ī غ № ʐ Â

╞ № ά ' ' U

ƀ ȝ ˇ ε ˉ ˊ Â

ˆ ʮ ˜ ƅ Ḡ

ћ		
1		(1) Ħ Ώ ⅞ ה ṗ ˇ Ạ ƀ ˇ Ώ ' (2) ˇ ᴸ ƀ Đ ˇ r ' (3) ٦ ' ˇ غ Â
2		(1) ‰ Ḥ№ ˇ ˇ Ŧ ˇ № ˇ ' (2) ṗ ƅ ƅ ˇ № غ ═ ʐ Ī ˇ Ψ ' (3) r ˇ ˇ Â
3	ƀ ȝ ƅ	ƀ ȝ Ỵ Ӎ ' (1) ƀ ȝ ˇ ƅ ˊ ˇ ƅ ' (2) Ώ ˇ Â ƀ ȝ Ӎ ' (1) ƀ ȝ ˇ № ᴸ ' (2) Ạ ƀ ȝ ˇ ' (3) ƀ ȝ ˇ ƀ ч ћ № Â
4		ч ٦ ' ˇ غ . ȁ غ ˇ Ī ʐ ˇ ȁ ȁ ˇ Â

	ɒ	ṗ Ѣ ᴇ ↨					
				1	2		
	5 0 %	ض ầ ῗ ' № Â ' Â		3 0 %	2 0 %		
		h عج ầ ' ầ Ϟ ' Â ∩ ǵ U ǐ̋ ῗ . ầ ầ ǐ̋ ﶵ ɀ Â					
ƀ ʒ		ῗ ˘ ῗ ầ ǵ Â ƀ ʒ ' Ạ № ᒪ № Â					
⁊	5 0 %	ﶵ	ṗ ǐ̋				
			h ʳ ̵ ầ ɀ ầ ǵ Â № Ţ Â	1 0 %			
		∞	h ầ Ţ ṗ ǵ ‰ Â	5 %			
			h ʳ ̵ ầ ɀ ầ ﺸﻲ ầ ﺸﻲ ầ ﺸﻲ ǵ Â ˜ ˜ Â	1 5 %			
			h Ţ ɀ ˘ ﺸﻲ ầ ﺸﻲ ầ ǵ Â № = Ţ ǐ̋ ǵ Â		2 0 %		
ᐧᐧ	1 0 0			6 0 %	4 0 %		

' 1 . Ӎ'

$$\text{Ϋ} = \frac{\tilde{}\quad \text{ﺸﺦ № Ң ǵ}}{\tilde{}\quad \text{№ Ң ǵ}}$$

2 . ƀ ʒ ´ U ῗ ầ ⁊ ̋Ḥ ầ ɚ Â

Έ ầ ˜

ˆ ‌ẘ˜

Uƀ ȝ ầ ầ Ɣ ầ '˘ ɣ ȉ ầ

ȉ ˘ ȉ Ţ Ѣ ẜ ˘ ضي Ӎ ẘ Ţ

Â ₮ ầ ṗ ġ № ‰˘ Ḡ ṗ Ѣ

˘ ą Â

ˆ ʋ˜ ᾰ й ȉ ӟ

1. . ⦃ ầ Ӎ ΄Y)(Έ). . ‹ ' ₮ ˘ 2014.

2 . . ê Ì⦃ ầ Ӎ ΄Y)(5). . ‹ ' . ‹ ₮ ˘ 2 071

3. . Ѣ ӟ . Ⱡ‹ ' Ⱡ‹ ₮ ˘ 2011.

4. . ӟ № Ѣ (Έ). . ‹ ' ₮ ,2015.

5. , ẜ . ⦃ ầ Ӎ ΄Y)(Έ). . ‹ ' ₮ 2006.

6. ₣ Ⱶ , . (ʐ). . ‹ ' ₮ ,2004.

7. ⁂ . (ʋ). . ‹ ' Ⱶ ₮ ˘ 2007.

'

' ↨

‰ ' ķ

Experiment of College Physics B

0802603

1

18

2017

1	1	4. 2	4

1			3	/ /	1

	’ ↨’ Â	ﮝ Â			
2	ﷻ' r Â ﻍ ' ẫ ’ Ѣ ˘ Ψ Ѣ Â	\ ẫ ﮝ ẫ ą ’ ẫ ’ ﺸﺨ ﺘﻤ r ’ Ѣ ˘ Ψ Ѣ Â	3	/ / /	1
3	ҋ' ↨ r ˩ Â ﻍ ' ᪴ ﺘﻤ ẫﺘﻤ ˩ ’ Ψ ṿ ẫ ṿ ﻍ Â	℣ ˩ ’ Ψ ᪴ ﺘﻤ ẫ ﺘﻤ ˩ ’ Ψ ṿ ẫ ṿ ﻍ ˘ ℣ ẫ № Â	3	/ / /	1
4	᪴ ' ῴ ת ﻍ ą Â ﻍ ' ῴ ת /ׅ ῗ ’ ˧ ῷ ’ Ψ Â	ẁ ẫ /| Ð’ ಌ ῴ ת ẫ /ׅ ῗ ’ ˧ ῷ ’ Ψ Â	3	/ / /	1
5	ﺿ' ﮝ ą Â ﻍ ' ﮝ ƀ Â	ಌ ﮝ ẫ ƀ /ׅ ˘ ƀ Â	3	/ / /	1
6	ӆ' Â ﻍ ' ˘ ṿ’ ṿ Â	˘ ṿ’ ṿ’ ˘ № Â	3	/ / /	1
7	Έ' № ῷ ẫ Â ﻍ ' Ψ ῷ Ҭ᪴ һ ῷ Ẕ һ ˘ Ψ ῷ Â	Ψ № ῷ ﻍ ą ’ Ψ ῗ ˜ ᪴ ’ Ψ ῷ Ţ ᪴ һ ῷ Ẕ һ ˘ Ψ ῷ Â	3	/ / /	1
8	ﻼ' ẫ Â ﻍ ' Ũ ﮝ Ḥ˜ ẫɯ ﻍ ’ Ψ ῷ ẫ Ŧ /ˀ ṿ ẫɯ ˘ Ŧ ẫ Ŧ /ˀ ﺸﺨ ṿ Â	ಌ ת ﮝ └ ᪴ ﯙ ῗ w ˘ Ũ ﮝ ƀ ’ Ũ ﮝ Ḥ˜ ẫ ɯ ﻍ ’ Ψ ῷ ẫ Ŧ /ˀ ṿ ẫ ɯ ˘ Ŧ ẫ Ŧ /ˀ ﺸﺨ ṿ Â	3	/ / /	1

9			3	/ / /	**1**

1.

2.

1	1. 2. 3.
2	1. 2.
3	1. 2 3. 1. 2. 3.

4		ԿᏊ ӟ ,˘ ˖ ض ع . ầ ӟ ع ˘ Ī ỉ ʐ˘ ầ ầض ي ̏ ˘ Â
5		Կ ầ һ о ầ شخ Â Ӎ ↓ ' ӊ ѿ ˘ ԿѢ ĩ ' 1 . ˊ ɚ 1 / ɮ Â 2 . 1 / ɮ Â

л ầ

ˆ ѿ˜ ˊ ầ һ о ầ شخ

Â

ˆ ӈ˜ = ĩ һ о Ĭ 30% +

شخ Ĭ 70% Â ĭ r ṗ ع ɒ Â

	ɒ	ṗ Ѣ ɛ ↕	1			
ĩ һ о	30 %	1ầ Ѣ Ơ˘ Ꞁ ⌈Ꙍ˘ ɢ ầ ⌈ ع №˘ ầ Ѣ ɛ ' № Â 2ầ , о һ ˘ ầ Ѣ ع һ о ' Â	30 %			
	70%	ҩ ╠ Ạ ӟ ƀ˘ Ώ ӟ ɚ ầ /| ầ ɲ ầ ضمҩ № ӥ Ώ ع ӟ Â	20 %			
		ƀ ض Ո Ư˘ ƀ˘ № ض Ӎ ầ Ţ ⌈ Â	30 %			
		ӥ Ώ ɚ ầ ˘ ầ ĭ Â	20 %			
	100		100			

' Ӎ

$$ Ὺ = \frac{ \text{شخ № ӊ ع} }{ \text{№ ӊ ع} } $$

Έ ằ ̛̃

ˆ ŵ̄˜

ằ h o ằ ﺸﺨ

'˘ ɣ ȉ̋ ằ ȉ̏ ˘ ȉ̋ Ţ Ѣ ң ˘ ﺿﻲ

Ӆ ŵ̄ Ţ Â Ŧ ằ ṗ ﻍ

№ ‰˘ Ḡ ṗ ѣ ˘ ą

Â

ˆ ҍ˜ ᾅ̋ й ȉ̋ ӟ

[1] ằ ↨ ằ ˘ ê Ȉ˘ Ⴡ Ŧ ˘ 2017 Â

[2] ˘ ê Ȉ˘ Ŧ ˘ 2014 Â

[3] ˘ ê Ȉ˘ Ŧ ˘ 2006 Â

[4] ώ̣ ằ ῌ ằ ˘ ê Ȉ ˜˘ Ŧ ˘ 2008 Â

[5] ˘ ê Ȉ˘ Ŧ ˘ 2008 Â

[6] Ç ằ ˘ ê Ȉ ҍ ˜˘ Ŧ ˘ 2010 Â

[7] ῌ ằ ˘ ê Ȉ˘ Ŧ ˘ 2003 Â

[8] ˘ ê Ȉ˘ Ţ Ŧ ˘ 2004 Â

[9] ˘ ê Ȉ˘ Ţ Ŧ ˘ 2009 Â

[10] ằ ˘ ê Ȉ˘ Ŧ ˘ 2005 Â

[11] Ր ằ ˘ ê Ȉ˘ Ŧ ˘ 2008 Â

↨

ķ

2021 7 7

B̂ Й̦˜

ˆ Experiment of College Physics B

W̄ ȁ ’

ɳ ' 0802604

№' 1

' 18

ῴ ḱ ' ȁ

Ғ ȝ' Ғ ȝ

' ê Ȉ˘ ȁ ↨ ȁ h ˘ Ϻ Ŧ ˘

2017

o '

ॐ ' ↨ ȁ ȁ ȁ ȁ ȁ ȁ ȁ ῴ Ғ

ƀ κ Ⱶ' Ғ ȝ W̄ ḱ Â

˜ U ع Â

ȁ˘ ƀ ꝸ ⌠ h ƀ ’ ǖ ʐ ȁ

⇔ ʐ˘ Ī ع ƀ ع ʐ Â

ʋ ȁ ȉ ȝ ˆ ɣ Ḥ Ғ ȝ Ꮕ ᴰ˜

᷈		ȝ	ȝ
1	1' G /| ˘ № ȁ ع ˘ ⁝ ’ ƀ ˘ ȁ ƀ ॐ ȁ ’ Ạ /| ȁ ȁ Â	4. '2 ˘ Ғ ȝ ˘ ɳ ˘ ű Â	ȝ 4 ' G /| Ḥ Ţ Ḥ ƀ ˘ ȁ№ ƀ ȁ Ḥ ⌠ Â

		Â			
2	Ɦ' Â ġ ' ݣ ầ ᵞ Ḥ ῧ ü̈ ݣ ą Â	Ψ ầ ᵝ ' ݣ ầ ᵞ Ḥ῀ ü̈ ݣ ą ' Ψ Â	3	/ / /	1
3	۞' Ʒ Â ġ ' Ψ Ʒ ' Ʒ ˘ Ψ ƀ ݭ ' Ψ № Ţ ᵒᵒ ᐱ ݶ Â	ת ݣ ą ' Ψ Ʒ ' Ʒ ˘ Ψ ƀ ݭ ' Ψ № Ţ ᵒᵒ ᐱ ݶ Â	3	/ / /	1
4	ضـ' ῳ̈ Í ầ♥ Â ġ ' ᐱ € ᐉ ġ ᐱ Â	Ψ ą ' ᐱ € ᐉ ġ ᐱ ' Ψ Â	3	/ / /	1
5	Ꭻ' ῳ̈ ῳ̈ ġ ῳ̈ Â ġ ' ঌ №ῳ̈ ᐱ ˘ Ψ ą №ῳ̈ Â	ῳ̈ ῳ̈ ї̃ ῳ̈ ' ঌ №ῳ̈ ᐱ ˘ Ψ ą №ῳ̈ Â	3	/ / /	1
6	Έ' ῎Ḥ Ð ﺸﻲ Â ġ ' ⁛ ﺸﻲ˘ Ѣ ṿ ầ№ Â	ঌ ᵒᵒ L' Ψ ῎Ḥ Ð ﺸﻲ ' ⁛ ﺸﻲ˘ Ѣ ṿ ầ № Â	3	/ / /	1
7	≯' ´ ї́ ﺸﻲ Í ´ ї̃ ﺜﻤ ą Â ġ ' ᐩ ﺜﻤ ⁛ ﺸﻲ№ ' ´ ї̃ ﺜﻤ ṗ ﺸﻲ№ Â	´ ї́ ﺸﻲ ᐱ ġ ' ᐩ ﺜﻤ ⁛ ﺸﻲ № ' ´ ї̃ ﺜﻤ ṗ ﺸﻲ№ Â	3	/ / /	1
8	ῆ' Ѣ Â ġ ' ầ ᐩ ᐱ ġ ' ' ঌ ‰ Ƨ ꞩ Â	ת ݣ ą , ầ ᐩ ᐱ ġ ' ' ঌ ‰ Ƨ ꞩ Â	3	/ / /	1

' 1 Ȣ ´ ᴇ⁛ Ţ Ạ 5 ᶗ ˘ ᶗ 3 ˘ ƀ 3

ضم ȁ

ˆ ѿ˜ ƅ

1 . ˘ r ˘ ɒ˘ ѿ ɷ

ģ ’ ģ ӟ˘ ↕˘

’ ˘ ჯ ȉ ภ ؼ Â

2 . ˘ r ʌ ˘ ภ ؼ ą ȉ

Ҋ ˘ ’ һ ƀ˘ Â

ˆ ҋ˜ ƅ Ḡ

һ	
	1 . ṗ ˘ Ӈ

1

կ ʔ կ شخ

5

'˘ ɣ ȉ̋ ȁ ȉ̈ ˘ ȉ̋ Ţ Ѣ ң ˘ ﺿﻲ
Ӎ ѿ Ţ Â ₮ ȁ ṗ ﻍ
№ ‰˘ Ḡ ṗ ҍ ˘ ą
Â

ˆ ˜ ᾰ̏ ӥ ȉ̋ ӟ

[1] ȁ ↨ ȁ ˘ ê Ȉ˘ ₮ ˘ 2017 Â

[2] ˘ ê Ȉ˘ ₮ ˘ 2014 Â

[3] ˘ ê Ȉ˘ ₮ ˘ 2006 Â

[4] ὠ ȁ Ḥ ȁ ˘ ê Ȉ ˜˘ ₮ ˘ 2008 Â

[5] ˘ ê Ȉ˘ ₮ ˘ 2008 Â

[6] Ç ȁ ˘ ê Ȉ ˜˘ ₮ ˘ 2010 Â

[7] Ḥ ȁ ˘ ê Ȉ˘ ₮ ˘ 2003 Â

[8] ˘ ê Ȉ˘ Ţ ₮ ˘ 2004 Â

[9] ˘ ê Ȉ˘ Ţ ₮ ˘ 2009 Â

[10] ȁ ˘ ê Ȉ˘ ₮ ˘ 2005 Â

[11] ȁ ˘ ê Ȉ˘ ₮ ˘ 2008 Â

↨

ķ

2021 7 7

(C)

́COMPUTER LANGUAGE (C)

w̄ ầ '

ˀ ' 0301003

№' 4.0

' 64 ỉ Ţ' 32 ṗ 32 ˜

ῴ ḱ '

ғ ȝ' ғ ȝ

' ê C ˆ ˜ Ì ˘ ↔ h ҉ ´

₮ 2 0 1 81 2

ₒ ' Ḥ

ƀ ĸ Ͱ' ғ ȝ ғ ȝ ḱ ˘

ɜ̈ ˘ Ī ί C ҉ ƀ ʐ ˘ w̄

˘ Ώ ầ w̄ ᛁ C Â

ʜ ầ

1. Đ ˘ Ꭷ ǘ ˘ C

Â

2 . ғ ȝ ˘ ί̋ ═ Â

ғ ȝ Ī Ţ ȝ ˘ 1-3 Đ ƀ Đ

˘ ί ƀ Đ ʐ ầ 5-1

˘ ǘ ầ ƀ ą ầ ầ ˀ ί ὲ Ḥ ί Â(ƀ

ғ ȝ Ψ ᛗ ≠ ˘ ί r Ī Ţ ȝ) ˜ Â

ȝ		
	1	2
ȝ 1-3	ã	ã
ȝ 5-1		ã

҉ ầ ṗ ί̋

ˆ ѿ˜ C

1 . ṗ

ˆ 1˜ ٲ C

2 .

ˆ 1˜ ২ C ڠ

ˆ 2˜ ২ [ma i₱n (ἳ)ἳ ႖ ₱]

ˆ ႙˜ ﻘﻤ ἳ

1 . ṗ

ˆ 1˜ C ﻘﻤ

ˆ 2˜ ƀ ἳ

ˆ 3˜ ﻘﻤ ڠ ﻘﻤ

ˆ 4˜ ﻘﻤ (f l ڠo ɑ ɑ u b l e)

ˆ 5˜ ڠ ¥

ˆ 6˜ ἳ ﻘﻤ ἳ Δ .

ˆ 7˜ ἳ

ŵ ȁ ȁ ȁ ṿ ἳ ἳ

Ŷ ⊓ ῷ ȁ ↕

ŷ ﻘﻤ ἳ └

Ÿ ڠ ṿ

2 .

ˆ 1˜ C ﻘﻤ

ˆ 2˜ ƀ ἳ

ˆ 3˜ ﻘﻤ ڠ ﻘﻤ

ˆ 4˜ ﻘﻤ (f l ڠo ɑ ɑ u b l e)

ˆ 5˜ ڠ ¥

ˆ 6˜ ἳ ﻘﻤ ἳ Δ .

ˆ 7˜ ἳ

3 .

ˆ 1˜ ﻘﻤ ڠ ﻘﻤ

^

3 .

ˆ 1˜ ҥ ą

ˆ 2˜ ٳ ̃

ˆ ŋ˜ ₱

1 . ṗ

ˆ 1˜ ₱ ꞙ à ₱ r e t àu r2 n ƀ

ˆ 2˜ ₱ ᾶ

ˆ 3˜ ἶ Ữ ﳂ

ˆ 4˜ ₱ ꞙ ἑ

ˆ 5˜ ﭡפּ ᾶ ą

ˆ 6˜ ₱ ą

ˆ 7˜ C

2 .

ˆ 1˜ ꞙ ﻋﺠ ٳ ﳂ ṿˆ ´ ﳂ˜ ₱

ˆ 2˜ ₱ ˘ r e t u2 r n

ˆ 3˜ ᾶ D

ˆ 4˜ ϑ ἶ Ữ ﳂ

ˆ 5˜ ₱ ꞙ ἑ

ˆ 6˜ ﭡפּ ᾶ ą

ˆ 7˜ ₱ ą

ˆ 8˜ Ѣ

ˆ 9˜ ꞙ ̃ ἑ ᾶ

ˆ 1 0̃ # i n c l u ꞙ ἑ # i n c l ɒ d ą

3 .

ˆ 1˜ ἶ Ữ ﳂ

ˆ 2˜ ₱ ꞙ ἑ

ˆ Έ˜

1 . ṗ

ˆ 1˜ ἑ ꞙ

ˆ 2˜ Δ . غ

ˆ 3˜ ƀ w̄ ȁ ӈ β ȁ

ˆ 4˜ Ạ ₱ ᾱ̋ غ ᴥ ṿ ч ₱

ˆ 5˜ ˘

2 .

ˆ 1˜ ƀ ضرخي &

ˆ 2˜ ɟ ȁ Δ . ˘

ˆ 3˜ ƀ ˘ ƀ r

ˆ 4˜ ˘

ˆ 5˜ ɿ Ữ ⋎˩ № غ ₱

ˆ 6˜ ₱ ᴥ

3 .

ˆ 1˜

ˆ 2˜

ˆ 3˜ Ạ ₱ ᾱ̋

ˆ ≁˜ r غ ‶ r

1 . ṗ

ˆ 1˜ r قمم ȁ r ί̋ ɟ ȁ Δ . ί̋

ˆ 2˜

ˆ 3˜ ‶ r غ ҽ قمم ɟ ȁ Δ . ί̋

2 .

ˆ 1˜ قمم قمم

ˆ 2˜ قمم ί̋ ɟ ί̋ Δ .

ˆ 3˜ قمم ί̋ غ

3 .

ˆ 1˜

ˆ ῆ˜ Ð ą

1 . ṗ

ˆ 1˜ ‰ Ð ˜ ₮ ₱

getchar(), putchar(), gets(), puts()

ˆ 2˜ Đ ḯ

ˆ 3˜ ‖ Đ ƀ ₱ ą

f o p e n ( ) f, pf r ci l not s f ĕ (f) g, e f̌ t s fc q (a u) n fc g (e) t fs p (u) t s ( )

f e ŏ fr (e) w i n d ( )

2 .

ˆ 1˜ ‰ Đ ˜ ₮ ₱

ˆ 2˜ Đ ḯ

ˆ 3˜ ъ ‖ Đ ƀ ₱ ą

3 .

ˆ 1˜ ƀ ₱ ą

ṕ ƅ ̃ ḯ № Â

[illegible]	ṕ	[illegible]	ǯ		
1	C	1	1 . 3	2	2
2	ﭬ ḯ	1	1 . 3	2	2
3	C ₂	1	1 . 3	6	6
4		1 ä 2	1 . ä 5 .	6	6
5	₱	1 ä 2	1 . ä 5 .	4	4
6		1 ä 2	1 . ä 5 .	6	6
7	ᵣ ḉ ᵣ	1 ä 2	[illegible]		
8	Đ ą ḯ	1 ä 2			

8	Đ ą ĭ̋ ٍّ	ą Đ ˜ Ŧ	2	1 . ȁ3 5 . 1	ۺ	Ạ

ԉ ȁ

ˆ ẅ˜ Ь

1 . ɢ ˘ ӟ ṗ ˘ ˘ ǵ ۺ

ٍّ Ặ⁛ ۻ ɢ ═ ˘ Ƅ ۻ Â

Ţ˘ Ψ ᵥ № ȁ ˘ ═ ˘

ǵ Ψ Â

2 .ƀ ȝ ۻ Ľ C ẅ ṛ ˜ Ŀ⁛ ˘ Ạ Ţ ˜ ɣ

ۻ ĭ̋ h ĸ Â ˧ ʍ ˘ ƀ ȝ U ˜ ɣ

˧ ʃ ǵ ӟ Â № ẅ ⁛ ˘ ˜

ɣ Â Ӟ ۻ Ľ C ẅ ṛ ˜ Ŀ⁛ ˘

˧ ˘ ɷ ˧ Ƅ ẅ ˘ ƀ Â

ˆ ӹ˜ Ƅ Ḡ

ƕ		
1		1. ṗ ˘ Ƕ ṗ Â 2. Ҳ ˘ Ṣ ˜ Ƒ ȝ й ˘ ɰ Ώ ⅞˘ Ώ Â 3. ٍّ ˘ ˪ƀ Đ˘ ṛ № ṗ Â 4. Ҳ ṗ ˘ ȁ ǵ Â
2		1. ˘ Ŧ˘ ˘ ۻ ǵ ᴅ Â 2. ˆ Ω ȕ ȁ ᴅ № ȁ ˜ ˘ Ī ˘ ȕ ȁ № ǵ ═ ʐ Â 3. ȁ Ƅ ˩ ٍّ ˘ ɣ Ī ˩ ʐ Â 4. Ḃ ɢ ȁ ĭ̋˘ ʐ ˩ ˘ ą ۻ Ţ˘ Ḡ ч Л ĭ Â
3	ƀ ȝ Ƅ	ẅ ƀ ȝ ˘ ˘ ٍّ Ī Â ƀ ȝ ʃ ɣ Ӣ ˈ 1. ƀ ȝ˘ Ƅ ˊ ˘ Ƅ ˘ ˜ ǐ ʍ

		Â 2. ع Â ƀ ȝ Ӎ' 1. ƀ ȝ ɳ ɳ ˘ ȁ ˊ ƀ ȝ Â 2. ƀ ȝ ȁ ˘ ƀ ȝ U˘ № └ ˘ Ώ Â 3. ɷ ƀ ȝ ˘ ƀ ɥ Ţ №Â
4		ɥ ʅ ȁ ع . ȁ ع ˘ Ī ἳ ʒ˘ ĸ Ƅ ƀ Â
5		Â Ţ ű˘ ɷ Ƅ ˘ Â № Â Ӎ ↓ ' ɧ ˘ ɥ Ƅ ἳ 1. ˊ ƀ ȝ 1/3 Â 2. 1/3 Â 3. ɢ 0.6 Â
6	ṗ	ṗ ˘ ṗ ʃ ɣ Ӎ 1. ˘ ṗ ˘ Ƅ Â 2. ṗ ɧ ╠ Ạ Â ɢ ṗ Ƅ ˘ ɚ˘ № ƀ № ʃ˘ U ɢ ɚ Â 3. Ạ ƀ ȝ˘ U˘ № └ Ạ ƀ ȝ ˘ Ώ Â 3. ɷ ṗ ˘ ʅ № Â

ΈȀ

ˆ ˜ ˊ ȁ ˈḤ ع ˆ ˜ ˘ Â

ˆ ˜ = ˈḤ Ĭ 20%+ ˆ ˜ Ĭ 30% + Ĭ 50% Â ṗ ع Â

	/ E		/ E ↕	ȝ
	ܐ ̋Ḥ	2 0%	̃ ṗ ̆ ̈ȝ ầ ݗ Â ' Ạ № ᒪ №̆ ŋ ƀ ȝ ݜ Â	1 . ầ3 5 . 1
̂ ̃	ṗ	30 %	̈ȝ ݗ ҉ ̆ ̆ Ώ | 4 0 %ٌ ‰ ̂ | 4 0 %ٌ ≠ № ₌ ʐ̂ | 2 0 %ٌÂ	1 . ầ3 5 . 1
	̃	50 %	ܐ ݠ ́ ầ ầ ầ Â ї Ţ C ʐ ̂ | 6 0 %ٌ Ղ ї ₌ ̂ | 3 0 %ٌ Ղ հ ̈ȝ ̆ ϑ ݗ ʐ ̂ | 1 0 %ٌÂ	1 . ầ3 5 . 1

≢ ầ ̃

̂ ѿ ̃

ƀ ȝ ầ ầ ṗ ầ ' ݗ ầ

ї ̆ ї Ţ Ѣ ң ̆ ݒЍ ѿ Ţ

̆ Ḡ ȝ Â

̂ ю ̃ ᾰ̋ и ї ̈ȝ

1 . ê C ̂ ݝ ̃ Ì հ ܐ Ŧ 2 0 1 0 6

ݝ

' ɵ

' ɵ

' v Ţ

Ƒ ʒ

ˆ A n I n t r o d u c t i õ n t o P r o f e s s i

ͳ ầ ’

 դ ' 0106103

№' 0.5

' 8̂ ỉ Ţ' 16̃

ῷ ḱ '

Ƒ ʒ' ´ ầ

ₒ ' ƅ

ƀ κ Ͱ' ´ ẃ Ƒ ʒ Ƒ ʒ ḱ

Â : ´ ẃ Ƒ ʒ ΰ ላ ΐ ἳ ϧ № Ƒ ʒ

Ƒ ʒ ầ Ī ầ ầ ᵣ ầ ʒ ῤ ˘

ꝛ ´ ẃ Ƒ ʒ ῤ ẃ Â Ī

ƀ ΐ Ħ ƀ ƀ ẃ Ͱ ψ Â ɾ ɷ ₮ ΰ ħ

ψ ’ ψ ʒ ⅞ ᵝ ˘ Ạ ͳ Ọ

ψ ˡ Â

ҥ ầ

1 . ˘ ą Ƒ ʒ ͳ ɷ ɳ ầ ꝛ

˘ Ḇ ą ⅞ ΰ ˘ Ƒ ʒ ˘ Ƒ ʒ Ţ

ầ . Ḥ ầ κ Â

2 . ˘ ą ί ظ ش ج ˘

Ƃ ầ ẃ ᴇ ṿ Â

3 . ˘ Ī ʒ . ί ʒ̈ Â

Ƒ ʒ Ī Ţ ʒ 7-1 ầ ʒ 8-1 ΐ ʒ 1 2

1˘ Â

ʒ			
	1	2	3

ȝ 7-1	ã		ã
ȝ 8-1		ã	
ȝ 12-1			ã

ꞈꞈ ầ ṗ ȉ

ˆ ẅ˜ Ƒ ȝ ’

1 . ṗ

˜ ʚ’

Ƒ ȝ ȕ ȉ ȕ ל’

Ƒ ȝ ’

2 .

: : Ƒ ȝ ȉ ȕ ’˘ Ƒ ȝ ȉ

Â

ˆ ꞕ˜ Ƒ ȝ ṗ ȉ

1 . ṗ

ˆ 1˜ Ƒ ȝ ’

ˆ 2˜ ’

ˆ 3˜ Ī

2 .

ą ג Ƒ ȝ ṗ Â

ˆ ꞈꞈ ˜ Ƒ ȝ ’

1 . ṗ

ṗ Ƒ ȝ

2 .

Ƒ ȝ ’˘ ÂÂ

ˆ ˜ Ƒ ȝ r

1 . ṗ ‘

ˆ 1˜ ʐ ’

ˆ 2˜ ’

ˆ 3˜ Â

2 .

ą Ғ ʒ ˘ ˘ ч ӟ Â

ṗ Ҍ ̃ ȉ № Â

̏	ṗ		ʒ	
1	Ȝ ƙ ̎	1	7-1	2
2	Ȝ ƙ ̀Y ȕ	2	8-1	2
3	Ȝ ƙ ̎	3	1 -21	2
4	Ȝ ƙ φ	2	8-1	2
̤̈				8

ۻ ȁ

ˆ ẅ˜ h օ Ƕ ʒ Ғ Â

ˆ Ƕ˜ h Â

h		
		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ң ṗ Â ˆ 2˜ ܼ ˘ Ș ꜛ Ғ ʒ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ´ ȁ ȁ ȁ ۻ ȁ № ȁ ṗ ȁ Ս ƀ ʒ ȁ № Â ˆ 3˜ ܼ № ṗ ˘ ȁ ˘ ̤̈ Â
		ˆ 1˜ ‰ ȁ ȁ ȁ Ŧ˘ ˘ ض ع ᴰ Â ˆ 2˜ ˆ Ω ȕ ȁ ᴰ № ȁ ȁ r ˜˜ Ī ȕ ȁ № ع ‗ ʐ Â ˆ 3˜ ־ו Ḥ ꜛ Â

		ˆ 4˜ Ḃ ɢ à̏ ɪ̈̄ ˘ ʐ ˩ ˘ ą ضي Ţ˘ Ḡ ч /l ӟ ĭ Â

ї ˘ ї Ţ Ђ ң ˘ ضي Ӎ ẅ Ţ

˛˘ Ḡ ʒ Â

ˆ Ҍ˜ ᾰ ӥ ї ӟ

‰ ˈ ɴ ʌ ҹфм

ߺ˜

Ѓ L a b E d u c a f t o i C r o o n l l S e t g u e d Є n t s

ˈ ɬ ‶

ש E 0106104

Ⅎ E 2.0

E 32 Ѓ ˋl Ҳ E 16 Ӏ 16 Є

Ὦ ļ E

ǯ ƙ E ɬˬ

₆ E ғ /

Ï Ŭ й Ï ŗ

ʒ ƙ˛ ŏ Ҳ ƙ 8-3 Ï ĩ ŗ

ƙ				
	1	2	3	4
ƙ 8-3	ã	ã	ã	ã

Ƥ ɻ ̀Y ű̥

ߵ˜ ɨ װ ʒ Ï ɨ ҿ ̏ γ ܫ Ï

Ņ ߵ˜ ̀Y ņɻŅ φ ߵ˜ мẅ ņɻŅ ߵ˜ ʂ ņɻŅ ߵ˜ ņɻŅ Ḧ

ߵ˜ ̀H ņɻŅ ߵ˜ ņɻŅ ƙ ߵ˜ ŏ ņ م Ņ ߵ˜ Ҳ ﮭ ņ

ߵ˜ ŗ

ߵ˜ ɨ ﮪ ߵ˜ ɻ ʒ ƙ ˏ ߵ˜ ɻ ̄

م ̋ ߵ˜ ŗ Ҳ U Ł U ﻐ

ߵ˜ Ï U┼ ʒ ƙ ĩ ˏ ߵ˜ ŗ

Ӻ' Є ߵ˜ ̀Y

1. ̀Y

Ӻ 1Є ̏Ѻ̣ Ι ɱ ߵ˜ ғ ̀Y ŗ

Ӻ 2Є ̏Ѻ̣ Ι ɱ ߵ˜ ש мẅ ŗ

Ӻ 3Є ᴶ ߵ˜ ŗ

Ӻ 4Є ߵ˜ ű̥ ŗ

Ӻ 5Є ש ߵ˜ ŗ

Ӻ 6Є ש ߵ˜ ᴰ̣ ŗ

Ӻ 7Є ש ߵ˜ ᴰ̣ ŗ

ώ̣ Ε Ҳ Ɛ ˑ ˑ ʃ Ғ ʄ ί ˏ

Ά˛ Ï Ĭ ˜ Ͱ Ï ﮭ ŗ

2.

ߵ˜ ̏Ѻ̣ φ Ҳ Ï ̏Ѻ̣ Ι ɱ ŗ

ܫ ɚ ғ й ̏Ѻ̣ Ι ɱ ߵ˜ мẅ ғ ̀Y Ïʊ ש ߵ˜

Ï ש ߵ˜ ғ ᴰ ĩ ŗ ߵ˜ Ï ߵ

˜ мẅ ŗ

Ӻ ε Є φ ߵ˜ мẅ

1 . `Y

Ѓ1Є ꞌ ̄ ̄ .

Ѓ2Є ꞌ ̄ ̄ ɣ ῖ ɼ

Ѓ3Є ꞌ ̄ ⁄ ɼ

Ѓ4Є ꞌ ̄ ⁄ `Y ɼ

Ѓ5Є ꞌ ̄ ⁄ ɼ

Ѓ6Є ꞌ ̄ ⁄ ɼ

Ѓ7Є ꞌ ̄ ̄ D ɼ

Ѓ8Є ıı ꞌ ɼ

Ѓ9Є ıı ꞌ ɼ

Ѓ1 0Є ıı ꞌ φ ɼ

Ѓ1 1Є ıı ꞌ ɼ

ῷ E ŋ̃ ǀ ǀ ñ ò Ɛ Ï !

ꞌ ɼ

2 .

ꞌ ̄ œ ⁄ ɺ⁄ ɺ⁄ Ï ŋ̃ ꞌ ̄ ᴍ ẅ Ï

ꞌ ̄ Ï ꞌ ̄ ╥ Ґ Ï

ꞌ ̄ ɺ ꞌ ̄ ɼ

Ѓ P Є ꞌ ̄

1 . `Y

Ѓ1Є ̄ Ɱ Ȝ ɼ

Ѓ2Є Ȝ ᴍ ẅ Ɱ ɼ

Ѓ3Є ŭ Ȝ ꞌ ̄ ɼ

Ѓ4Є ̄ Ɱ ꞌ ɼ

Ѓ5Є ꞌ B ɣ ɼ

Ѓ6Є ŭ ꞌ ꞌ ̄ ɼ

Ѓ7Є ̄ Ɱ Ḫ ɼ

Ѓ8Є Ḫ ꞌ ̄ ᴍ ẅ ɼ

Ѓ9Є ŭ Ḫ ꞌ ̄ й ɼ

（10）

（11）

（12）

C919

2.

1.

（1）

（2）

（3）

（4）

（5）

（6）

（7）

（8）

（9）

（10）

2000

2.

1 . `Y

ŕ 1Є ˉ Ϻ ꞈ̲ `H ɼ

ŕ 2Є œ Ḧ ꞈ̲ `H ɼ

ŕ 3Є ꞈ̲ `H ɼ

ŕ 4Є ꞈ̲ `H ɼ

ŕ 5Є ꞈ̲ `H ɼ

ŕ 6Є ꞈ̲ `H ɼ

ŕ 7Є ῢ ꞈ̲ `H l ɼ

ŕ 8Є ꞈ̲ `H ɼ

ŕ 9Є ꞈ̲ Ḧ ΰ ɱ ɼ

ŕ 1 0Є ƚ ɼ

ŕ 1 1Є ꞈ̲ Ḧ ɼ

ŕ 1 2Є ǎ ɼ

2 .

ꞈ̲ ꞈ̲ `H Ḧ Ï ꞈ̲ `H

ꞈ̲ ɼ ꞈ̲ `H ɼ ꞈ̲ `H

Ï Ç ꞈ̲ `H Ïѩ ꞈ̲ Ḧ `Y Ïę

ῗ ғ ꞈ̲ Ḧ ɼ

ŕ ˀ Є ꞈ̲

1 . `Y

ŕ Є ל , ῑ ɼ

ŕ 2Є Ḫ ꞈ̲ ɼ

ŕ 3Є ꞈ̲ Un ғ ɼ

ŕ 4Є ꞈ̲ Un ΰ ɼ

ŕ 5Є ꞈ̲ ⌐ ɼ

ŕ 6Є ꞈ̲ Ն " ɼ

ŕ 7Є ꞈ̲ Ն Ų

2 .

ꟷ D ᵽ Ï Й γ ˝ Ӎ ӷ

Й ꟷ ĩ Ï ꟷ U n Ï Ꮚ ꟷ Ï D ꟷ

Ꭲ Ï ғ Ӵ ӷ

Ӻ Є Ꮖ ƙ ꟷ ŭ

1 . `Y

Ӻ1Є ƙ ꟷ ᵽ ƙ ⅎ ӷ

Ӻ2Є Ꮖ ꟷ ŭ Ḍ ꟷ ĩ ӷ

Ӻ3Є Ꮖ ꟷ ŭ ғ ĩ ӷ

Ӻ4Є ƙ ○ ӷ

Ӻ5Є ƙ ∑ ӷ

Ӻ6Є Ꮖ ƙ ӷ

Ӻ7Є ŭ ƙ Ͱ ӷ

Ӻ8Є ƙ / Ͱ ӷ

Ӻ9Є ŭ ƙ ө ӷ

ῷ E ᵡ x ҿ Ҳ ' . Ɛ Ï !

Ͱ Ï ƙ Ï ᴶ ƙ Ï Ꮖ γ ƙ ӷ x

ƙ φ Ꮚ ƙ ᵽ ғ ᴶ ӷ

2 .

ב ƙ ꟷ `Y Ï ⌡ ƙ Ï ƙ ꟷ

Ï ' ғ ŭ ƙ Ĭ ӷ ƙ ꟷ Ͱ Ï ꟷ

/ Ł Ï ŭ / Ͱ ӷ

Ӻ " Є ꟷ Ҳ

1 . `Y

Ӻ1Є ꟷ ə ӷ

Ӻ2Є ꟷ Ḍ Ĭ ӷ

Ӻ3Є ꟷ Ꮖ ӷ

Ӻ4Є Й ꟷ Ͱ Ï ꟷ ӷ

Ӻ5Є ꟷ м ẅ Ï ĩ ӷ

ῷ E 2 0 2 0 Ή ꟷ ' Ҳ Ï

ﰀ ɬ Ĭ ɬ˷ Ï Ҳ ﰀ Ғ ʽ ɼ ـٍّ ɼ
Ὼ ɲ ـٍّ Ï Ӥ ɲ ـٍّ ɼ

2 .

Ņ Ĭ ∑ ﰀ Ĭ Ï ∑ ﰀ ɼ ʽ ש ɬ ɬ Ï
ﰀ ╦ Ï ɼņ ०ʿ Ï ﮝ ȩ
Ḫ ɼ س ש ש Ï ה ӥ ɬ Ɛ
ƙ ȩʹ ɼ ש ˜ ˷ ῆ ﰀ م
ǀ Ɛ ƙ Ҳ Ï Ғ ɬ ד Ï س Ҳ ۷ ǀ Ĭ Ҳ ﰀ
ˀ Ҳ ˷ м ẅ ɼ

Ӷ Ӣ Є ـٍّ Ӷ Ὺ Є

1 ـٍّ Ӷ ł ـٍّ 1-2 Є

Ӷ 1 Є . ɬ ﮝ Ὺ ɼ

Ӷ 2 Є ﮝ ﯖ ﭳ ɼ

Ӷ 3 Є ĩ ɬ ﮼ n ɼ

Ӷ 4 Є Ẑ ȩ ˷ Ȁʹ ɼ

Ӷ 5 Є ǁ ȩ ۷ ɼ س φ ˜ Ὴ ɼ

Ӷ 6 Є ﭬ ɬ ɼ

ῷ Ε ـٍّ Ï . Ю ـٍّ Ïŭ ـٍّ ɬ
ـٍّ ӥ ɼ

2 .

ɣ˷ Ɛ Ï ŭ م ۷ ӥ Ï .
ɼ س ɬ ﮝ Ҳ Ï ǀ
ӥ ғ Ï ǀ ȩ ˷ n ɟ Ɛ Ï ˛ Ŀ ɬ ɬ ⁄ ɬ ـٍّ
ɼ

Ӷ ᾽ Є ¸ ـٍّ Ӷ Ὺ Є

1 ـٍّ Ӷ ł ـٍّ 2-3 Є

Ӷ 1 Є ﻟﺞ ӥ ɼ

Ӷ 2 Є Ὼ ┼ ¸ ӥ ɼ

Ӷ 3 Є ¸ U ¸ ӥ ɼ

Ӷ 4 Є ĩ ᴗ ƙ ¸ ӥ ɼ

2 .

1 1-2

1

2

3

4

5

6

7

2 .

ʇ ɼ

`Y ғ ĩ ữ ɟ ɾ ɽ

`	`Y		ƙ		
1	й ῭Ω̨ ǀ м̡ ꞌꞌ‾	1	8-3	2	
2	ꞌꞌ‾ м ẅ	1	8-3	2	
3	ꞌꞌ‾ ʇ	3	8-3	2	
4	ꞌꞌ‾	3	8-3	2	
5	й ꞌꞌ‾ `H	2	8-3	2	
6	й ꞌꞌ‾	2	8-3	2	
7	ʊ̆ ƙ ꞌꞌ‾ ʊ̆	2	8-3	2	
8	й ꞌꞌ‾ Ϫ ჭ	1	8-3	2	
9	ꞌꞌ‾	4	8-3		4
10	ˏ ꞌꞌ‾	4			

2		Ѓ1Є ‼ ɬ ɬ ₴ Ï ɼ Ѓ2Є Ѓ Ȣ Ї ɬ ɬ ɬ ЄЇ ŭ ǀ ꞉ ɼ Ѓ3Є ɯ Ḫ ɼ Ѓ4Є Ç л ɬ ű Ï Ͱ Ï ɼ Ҳ Ï Ӊ ҿ Λ й Ĭ ɼ
3	ѻ ғ	ɟ ƙ Ï ɟ ƙ └ ɪɪ Ґ Е Ѓ1Є ɟ ƙ Ï Ғ Ï Ғ ɼ Ѓ2Є ʮ ɬ Ï ɼ ɟ ƙ Ґ Е Ѓ1Є ɟ ƙ Ḣ Ï ű ɼ Ѓ2Є ɟ ƙ ɬ ɼ Ѓ3Є ɟ ƙ ɟ ҿ Ҳ Ⅎ ɼ
4		ҿ Ƕ Ï ҿ Ï ѻ ғ Ḫ ɼ . ɼ ɬ Ҳ ǀ й ғ ɼ
5		ҿ √ ɼ Ï ű ɼ Ґ Δ Ă' Ï ҿ Ғ ű Е Ѓ1Є ʮ ' ɪɪ ɒ ɼ Ѓ

[2] Ӽ ŅҒ √ ɻ ə̨ ɹ ņ Ι ⸗ ʺ . й ĩ Ʌ ñҒ √ ɻ
ə̨ ɹ ò [M] . E Ӽ ₴ Ї 2 0 1 9 .
[3] Ὠ Ї . Ὠ Ḣ 3 1 [M] Ӽ ĩ Ӽ Ὠ
Δ ɟ Ї . . E ₴ Ї 2 0 1 6 .
[4] й . й [M] . E ₴ Ї 2 0 1 6 .
[5] Ӽ ĩ Ӽ . ɬ ǖ ð ð [M] . E
Ӽ ₴ Ї 2 0 1 3 .
[6] Ὠ . [M] . Ї Ї . . E ₴ Ї 2 0 1 2 .

E ж
E
E

⇔ ⇔ 3

Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students

（Foundations of Innovation and Entrepreneurship for College Students）

一、课程概况

课程代码： 0000008

学　　分： 2.0

学　　时： 32

先修课程： 大学生职业生涯规划、专业导学

适用专业： 全校所有专业大一学生

教　　材： 大学生创业基础教程（江苏省重点建设教材），李蔆，吕敏，金卫东主编，南京大学出版社，2021 年 8 月

课程归口： 创新创业学院

课程团队： 创新创业学院和二级学院相关教师

课程的性质与任务： 本课程是根据教育部颁布的关于普通本科学校创业教育教学基本要求和国家、省市关于深化高等学校创新创业教育改革实施意见等文件精神而开设的一门理论性、政策性和实践性较强的通识教育必修课程，主要对象为大一学生。

课程以传授创新创业知识为基础，以锻炼创新创业能力为关键，以培养创新创业精神为核心，帮助当代大学生分析、梳理和筛选各种创新创业的灵感、想法和构思，了解创业的资源、财务和风险，加强团队建设的意识，撰写可行的项目计划书等方面进行启蒙教育，从而让学生初步体会作业-作品-产品-商品的转变过程，形成创新创业的行动导向和路线，学会从“0 到 1”做项目。与此同时，将百年党史和中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等高水平赛事贯穿其中，通过头脑风暴、角色扮演、案例分析、小组讨论、游戏模块等参与式教学手段，让学生了解中国共产党的创业史与我国高等教育创新创业的时代背景，理解创新与创业、创业与专业、专业与产业以及创新创业与职业生涯发展的逻辑关系，一方面激发学生自主创业热情和家国情怀[illegible]

[illegible]

目标 1. 能了解我国高等教育创新创业的时代背景，理解创新与创业、创业与专业、专业与产业以及创新创业与职业生涯发展的逻辑关系，对大学生开展创新创业的启蒙教育。

目标 2. 具备创新创业思维，初步体会创新创业意识（Idea）、创新创业计划（Plan）和创新创业实践（Practise）的前后关联，实现作业-作品-产品-商品的转变。

目标 3. 正确认识创新创业团队建设的重要性，明确团队负责人和成员之间的职责任务以及担任的角色。

目标 4. 能对创业过程必要的启动资金、成本、利润、现金流量和融资等财务规划进行初步预测。

目标 5. 在了解创业计划书要素构成的基础上，能初步撰写项目申报表和创业计划书，学会从“0 到 1”做项目。

目标 6. 以创业计划书、PPT 和现场路演三部曲为标准，分析中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等高水平赛事的发展历史与比赛规则，为后续进一步提升和打磨项目，开设专创融合进阶课程和产教融合实战课程打下基础。

目标 7. 能正确认识关于创新创业的自主学习和终身学习的必要性和重要性。

目标 8. 思政目标：课程以《国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》和《国务院关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见》等文件为指引，把创新创业教育和思想政治教育结合起来并贯穿课堂教学全过程，坚持立德树人、知行合一，引导广大学生从百年党史中学习创业史，在创新创业中[illegible]

毕业要求 4				√		√	√	√
毕业要求 6	√	√				√	√	√
毕业要求 9			√				√	√
毕业要求 10			√			√	√	√
毕业要求 11					√	√	√	√
毕业要求 12		√		√	√	√	√	√

三、课程内容及要求

（一）创业自我认识

1.教学内容

（1）了解高等教育创新创业的时代背景和当代大学生创新创业的现状

（2）掌握企业和企业类型、创业和创业类型

（3）认识应用型地方高校创新创业与专业产业的关系

（4）认识创业者成功要素

（5）学会应用型地方高校大学生创新创业的 SWOT 分析

（6）[illegible]

2.重点难点

（1）企业和企业类型、创业和创业类型

（2）应用型地方高校大学生创新创业的 SWOT 分析

（3）运用工具分析大学生是否适合创业

3.课程思政育人目标

通过对大学生创业的广义和狭义的理解以及对周围成功创业者要素的分析，结合中国共产党百年创业史，帮助大学生树立正确的人生观、价值观和创业观及民族自豪感，让学生体会创业意识、创业精神和创业能力的培养才是真正的人生财富，对专业学习和未来的职业生涯规划起着较大的影响。回顾波澜壮阔的百年党史，本身就是一部艰苦卓[illegible]的创新创业精神，跟党学创业，带领学生沿着红色足迹，探寻百年大党"创业"成功的密码，成为当代更深情怀、更宽视野、更大格局、更强使命的创新创业人才。

（二）建立创业构想

1.教学内容

（1）掌握创业构想的要素

（2）掌握发现和挖掘大学生创业构想的常用方法

（3）运用 SWOT、PEST 等工具评估分析和筛选大学生创业构想是否可行，从而采取进一步措施形成创业项目和创业计划

（4）应用案例来分析大学生某个创业构想的可行性

2.重点难点

（1）创业构想的要素

（2）发现和挖掘大学生创业构想的常用方法

（3）SWOT 工具评估分析和筛选大学生创业构想

3.思政育人目标

通过运用 SWOT 等工具对大学生创业构想进行分析，让学生了解在决定做任何一个项目之前，必须脚踏实地做好充分的准备和周密的打算，树立任何成功都是在百折不挠中奋斗和历练出来的思想。

（三）组建创业团队

1.教学内容

（1）了解创业团队的概念、要素及价值

（2）掌握创业团队的人员组成及角色分工

（3）应用案例学会设计创业团队的组织架构

2.重点难点

（1）创业团队的人员组成及角色分工

（2）创业团队组织架构的设计

3.思政育人目标

在“大众创业、万众创新”的时代背景下，使大学生明白创业团队是“创始人+合伙人+员工”构成的“铁打的营盘”的目标共同体，需要沟通、分享、互补、协作，增强干事创业的使命感和责任感，否则在百舸争流的创业大潮中，“独自单干”最终会输给“团队合作”。结合中国共产党，可以堪称史上最强的创业团队，无论是党的创始人，还是历代领导人，无论是团队核心成员，还是千千万万党员，始终坚持理想信念和初心使命，带领广大人民，历经风雨，不屈不挠，确保党这艘巍巍巨轮，行稳致远，从胜利走向胜利。

（四）撰写创业计划

1.教学内容

（1）了解顾客需求和市场调研的基本方法与基本内容，掌握市场营销的 4P 组合方案

（2）熟悉分销渠道的选择和营业推广的形式，了解品牌化建设的策略

（3）学会预测大学生创业初期的启动资金

（4）熟悉财务规划的内容，能初步看懂常用的财务报表

（5）熟悉大学生寻求创业融资的渠道，并衡量利弊

（6）掌握创业计划书的基本内容和构成要素

（7）掌握大学生创新创业训练计划项目申报书的基本内容

（8）应用案例分析大学生创新创业大赛的创业计划书、PPT 和现场路演三部曲

2.重点难点

（1）社会和市场需求描述

（2）市场营销 4P 组合

（3）大学生创业初期启动资金的预测及融资渠道

（4）未来发展和财务规划

（5）大学生创新创业训练计划项目的申报书和创新创业大赛的创业计划书、PPT 及现场路演三部曲

3.思政育人目标

大学生创业者对自己的创新创业素养进行自我评价是开展创新创业活动的基础，建立自己的创业构想也只是走上创新创业道路的第一步。如何把自己的创业构想转变成可行的创业计划，并付诸于创业实践行动，除了第三章所讲的要组建创业团队提供人力资源保障外，还需要考虑围绕创业项目开展必要的社会和市场需求调研分析，进行市场评估和市场营销，预测启动资金、计算产品成本和企业利润，[illegible]求商业模式和选择融资渠道等一系列市场分析和财务规划问题，最终必须要体现在完善可行的创业计划书上。

（五）实施创业计划

1.教学内容

（1）了解创业初期新企业的注册登记流程

（2）学会比较和选择适合自己的企业组织形式（法律形态）

（3）帮助大学生了解和利用社会资源与创新创业平台载体

（4）应用案例分析大学生注册企业常见问题

2.重点难点

（1）新企业的注册登记流程

（2）企业的组织形式（法律形态）

（3）常见社会资源与创新创业平台载体

3.思政育人目标

让学生明白企业是依法设立的从事商品的生产经营和服务活动的独立核算经济组织。所以大学生在初创期一方面充分了解并利用好国家和地方政府针对大学生出台的创新创业扶持政策，另一方面要熟悉相关的法律法规，做好风险管控和防范措施，精打细算、量力而行、脚踏实地，切不可做一夜暴富的美梦。

（六）管理新办企业

1.教学内容

（1）了解新办企业日常管理的具体内容

（2）了解新办企业未来发展规划

（3）熟悉新办企业经营管理的常见风险及解决对策

（4）应用案例分析大学生创业失败的风险

2.重点难点

（1）新办企业未来发展规划

（2）新办企业经营管理的常见风险及解决对策

3.思政育人目标

大学生创办企业不能凭一时的激情，[illegible]一热就随意上马，遇到挫折和困难就退缩，这样往往经不起市场竞争而导致创业失败。所以，无论是基于兴趣爱好，还是基于专业技能和社会资源，从刚开始有创业的意识想法，到走上创业道路正式开办企业，再到企业逐渐成长步入正常轨道，都需要对企业当前和未来的发展作长期的规划。这既是所有创业者的一份承诺，更是青年大学生的责任担当，是他们今后走上社会在后校园时代能够摆脱温室效应，仍然具有旺盛生命力的历练保障。

（七）大学生创业环境

1.教学内容

（1）了解当前大学生创新创业的扶持政策

（2）了解当前大学生创新创业过程不同阶段涉及的法律法规

（3）了解应用型地方高校大学生创新创业教育分层分类的实施途径

（4）熟悉当前大学生创新创业的品牌赛事

（5）熟悉当前大学生创新创业的平台资源环境

（6）应用案例分析中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛国赛金奖项目

2.重点难点

（1）大学生创新创业的扶持政策

（2）应用型地方高校大学生创新创业教育的实施途径

（4）大学生创新创业的重要赛事

（5）大学生创新创业的平台资源

3.思政育人目标

结合国家颁布的各类创新创业政策和习总书记给“互联网+”创新创业大赛青年红 [illegible]

为最具朝气活力和充满希望的生力军，大学 族伟大复兴和屹立世界舞台的重要保障。作 情，在创新创业中增长智慧才干，在艰苦奋斗中锤炼意 生需要扎根中国大地了解国情民 种子，以创新创业成果为技术革新、模式改进、精准扶 志品质，在敢闯会创中根植基因 优化等提供解决方案，以“青春梦”“创新创业梦”托 贫、乡村振兴、社区治理、环境 起“中华民族伟大复兴梦”。

（八）大学生互联网创业

1.教学内容

（1）掌握互联网背景下网络创业的概念及特点

（2）分析网络创业的现状与发展趋势

（3）学会应用当前大学生网络创业的模型进行自我评价

（4）了解当前大学生网络创业项目的种类

（5）熟悉大学生网店的操作流程和运营管理

（6）了解直播电商的内容与形式

（7）应用案例分析全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛项目

2.重点难点

（1）运用网络创业的模型进行自我评价

（2）大学生网络创业项目的种类及比较

（3）大学生网店的操作流程和运营管理

（4）直播电商的兴起

3.思政育人目标

让大学生明白，包括直播电商在内的互联网创业颠覆了传统销售理念，催生出了诸多“网红经济”。特别是在苏陕对口扶贫协作的总框架下，可以充分发挥高校的教育资源优势、贫困山区的货源优势和地方企业的实战化网络平台优势，采取“校—政—企”[illegible]清醒头脑，自觉抵制直播市场和网络空间良莠不齐、鱼目混杂，假冒伪劣产品、消费者维权纠纷、不健康直播内容等现象，努力实现每堂课、每个场所、每次活动、每项比赛都是立德树人、言传身教和知行合一的重要“一课”。

教学内容与课程目标的对应关系及学时分配如表所示：

序号	教学内容		支撑的毕业要求 课程目标

[redacted]

发展的逻辑关系，解决学生在创新创业过程中遇到的实际问题。

[illegible]通过实践操作和体验感悟，打造“专业-创业-产业”良性循环的三螺旋结构，缓解双创教育和专业教育的脱节、专业教育和地方产业的割裂、专业教师和创业导师背离的现象。

（五）将当今中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛、“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛等高水平赛事项目穿插到教学过程中，做到以赛促教、以赛促创、以赛促学，学以致用，实现从“0 到 1”做项目的转变。

五、课程考核

（一）课程考核主要包括平时作业（含考勤）和期末考核，期末考核要求每位学生申报一项大学生创新创业训练计划项目或撰写一份创业计划书。

（二）课程总评成绩=平时成绩×30 % +期末考核成绩×70 %。

六、有关说明

（一）持续改进

1.定期组织校内外教师的集体备课和数研活动，不断提高数学质量。

2.引用的案例紧贴应用型地方高校特别是本校学生创新创业的亲身经历，使创新创业更鲜活、更典型、更接地气，更有浓郁的地方特色。

3.进一步丰富课程资源，形成以中国国际“互联网+”“挑战杯”创新创业大赛为标志的“课-学-教-赛-创-产”多层次一体化的课程资源。

4.进一步完善课程的考核方式，倡导以大学生创新创业训练计划项目、学科竞赛项目、工程案例项目、红旅公益项目和创业实践项目驱动为导向的考核内容。一方面加强与后期专创融合进阶课程和产教融合实战课程的衔接，另一方面便于教师发现和挖掘具有潜力的创新创业种子，从而有针对性进行个性化的打磨和培育。

（二）参考书目及学习资料

1.教材论著类

（1）吴岩，李苹，余卫东.大学生创业基础教程[M].西南：西南大学出版社，2022.

（2）人力资源和社会保障部职业能力建设司.创办你的企业[M].北京：中国劳动社会保障出版社，2017.

（3）人力资源和社会保障部职业能力建设司.网络创业培训教程（电商版）[M].北京.

京：中国劳动社会保障出版社，2017.

（4）施永川.大学生创业基础[M].北京：高等[illegible]版社，20[illegible]

（5）李肖鸣，朱建新.大学生创业基础[M].北京：清华大学出版社，2013.

（6）徐小洲.创业概论[M].北京：教育科学出版社，2017.

（7）刘志阳.创业管理[M].上海：上海人民出版社，2012.

（8）李家华.创业基础[M].北京：北京师范大学出版社，2013.

（9）张玉利等.创业管理（行动版）[M].北京：机械工业出版社，2017.

（10）罗国锋.创新创业：行动学习指南[M].北京：经济管理出版社，2013.

（11）王艳茹.创业基础如何教：原理、方法与技巧[M].北京：清华大学出版社，2017.

（12）肖森舟.创业的108个方法[M].北京：中国纺织出版社，2017.

（13）马莹，单学亮，马光波.大学生创新创业基础[M].沈阳：东北大学出版社，2017.

（14）钱程.大学生创新创业基础教程[M].上海：上海交通大学出版社，2018.

（15）[illegible][M].北京：北京大学出版社，[illegible]

2.论文类

（1）[illegible]：[illegible]高校“双创”人才[N].中国教育报，2021-01-01（07）.

（2）[illegible]等.我国高校创业教育[illegible]：[illegible]、问题与体系建设[J].教育研究，[illegible]：42-51.

（3）[illegible].美国创新创业教育体系的建设与启示[J].高等工程教育研究，[illegible]：7-12.

（4）[illegible].基于产教融合的地方高校创新创业教[illegible]

[redacted]

ẫ

ˆ College Students' Mẽntal Healt

ѿ ằ ’

ꞁ ˈ 0000004

ˈ 16

ῷ ḱ ˈ

Ғ ʒ ˈ ꞑ Ғ ʒ

ˈ ê ẫ ƅ ȉ Ա ˘ Ꞥ ˘ 2018

ₒ ˈ ƀ ˆ ˜

Ƅ ĸ Ͱˈ ԓ Ғ ʒ ѿ `Ε ˶ ḱ ˘

ɢ Ī ˘ ӟ ﺿ ầ

´ ƅ ԓ ˘ Ī ẫ ꞑ ˘ ԓ ӟ ƅ

ɣ ȉ ψ Ӣ Â

ӊ ằ

1. ᵖ № ҳ ƅ ﻟ ˘ ѿ

ẫ ˘ ą ﺿ ầ ầ ầ ѿ

Â

2 Ḇ № ʐ˘ غ ӟ ȉ ∞

ʐ˘ Â

3. ӟ ẫ ˘ ج Â

4. ƅ ψ ӈ ˜ ˘ ψ ʐ Â

5. ӈ ầ ӈ Ꞥ ˘ ꞁ

ɦ ӟ ằ № ầ ȉ ʐ Â

ӝ Ғ ʒ Ī ⅞ Ţ ʒ 3-1 ầ ʒ 6-2 ầ ʒ 6-3 غ

ʒ 8-1˘ ˜ Â

ʒ					
	1	2	3	4	5
ʒ 3-1	ã		ã	ã	
ʒ 6-2	ã	ã			ã

ꢀ ầ ṗ ȉ

ˆ ѿ ˜ ẫ

1 . ṗ

ˆ 1˜ ẫ ṗ

ˆ 2˜ ﻘﻤﻢ

ˆ 3˜ ڐ ẫ ﻐﺠ

ˆ 4˜ Ḇ ẫ

2 .

ˆ 1˜ ჯ ẫ

ˆ 2˜ ჯ ẫ ‰ ầ

ˆ 3˜ ↓ ˉ ˘ ﻣﺨ˘ ӟˉ Ƚ ӟ ˘ ﻓﺠ r

Â

ˆ ӈ˜ ˊ

1 . ṗ

ˆ 1˜ ˷ Ƚ ˊ

ˆ 2˜ ˊ Ț

ˆ 3˜ ˷

2 .

ˆ 1˜ ჯ ˊ Ƚ ˷ Ꝏ Ꞙ ầ ȉ ﻘﻤﻢ

ˆ 2˜ ˊ /\ ↕ ˘ ῷ ˊ Ț

ˆ 3˜ ӟ ẅ ҧ ˷

ˆ ˜

1 . ṗ

ˆ 1˜

ˆ 2˜ Ƚ ẫ

ˆ 3˜ Ƀ

ˆ 4˜ Ƚ

ˆ 5˜ Ī

2 .

ˆ 1˜ ჯ ȉ ˷

ˆ 2˜ h

ˆ 3˜ Ƀ ʐ

ˆ ﺿﻢ˜ ṗ ˆ ﺿﻢ №˜

ˆ л˜ ṗ ˆ ﺿﻢ №˜

ˆ Έ˜ ﺿﻲ ӟ' ầ ầ ȕ Ƀ ˥

1 . ṗ

ˆ 1˜ ƀ꞉

ˆ 2˜ ȕ̈

ˆ 3˜ ⅞ ƀ

ˆ 4˜ ˧

2 .

ˆ 1˜ ضي Ư˘ ˧ ̋Ḥ Ţ ȉ̋ Â

ˆ 2˜ ˘ ঽ Â

ˆ 3˜ Ạ ⅞ ȁ Â

ˆ ≠˜ ꞉ ȕ̈

1 . ṗ

ˆ 1˜ ꞉

ˆ 2˜ ħ ꞉

ˆ 3˜ ƀ

[redacted] ȉ̀

ˆ 5˜ ẫ ꞉ Ī

2 .

ˆ 1˜ ঽ ƀ

ˆ 2˜ ǁ ˘ ꜜ ɀ Ī ẫ ŋ̣꞉ Â

ˆ ŋ̃˜ ضي.

ṗ ƀ ˜ ȉ̋ № Â

~	ṗ		ʒ̇	
1	ẫ	1 ȁ 2 ȁ 3 ȁ 5	3-1 ȁ 6-2 ȁ 6-3 ȁ 8-1	2
2	꞉ ´	1 ȁ 2 ȁ 3 ȁ 5	3-1 ȁ 6-2 ȁ 6-3 ȁ 8-1	2
3		1 ȁ 2 ȁ 3 ȁ 5	3-1 ȁ 6-2 ȁ 6-3 ȁ 8-1	2

[redacted]

[redacted]

1	⇔ ƀ ѣ ŵ ɷ ▲	№ ˘ ▲ h ӂ ẫ ἴ h ˘ ẚ´ ẚ ẚ ӟ ẚ ⅞ ⇔ ƀ Ӓ ˆ ɣ ̋E └ Ậ	4	᷊	
2	̃ h	A3 ˘ h ɣ ẫ ӝ ’ ´ Ꮚ ɷ ʔ ṗ Ậ	4	᷊	ỉ ŵ
3	ŵ ̃ ĩ ˆ ẫ ˜ ӝ й	ŋ й ṗ ί r № ˘ ʔ ḩ Ư˘ Ţ №˘ № شي ˘ ̄ Ώ ŵ Ậ	4	᷊	

ӆ ẚ

ˆ ŵ˜ ѣ

1˙ ɣ ẫ ԝ h ˘ ӟ˘ ɣ Ậ ɾ
ẚ ´ ẚ ẫ ŋ ℗ ˜˘ ᷊ ꞁ ẫ
ؼ ˘ h ӟ ؼ Ậ

2˙ ą ꞁ ؼ : ˘ ѣ h ̃ ẚ ẚ
̋E ˘ Ș ↑ r ↑ Ậ

3˙ ѣ ᷊ ˘ ˘ ɣ ˩ ؼ ἇ
ѣ Ậ

4˙ ѣ ᷊ ˘ h ӟ˘ ɣ ӟ ʐ Ậ
ɒ˘ Ậ

ˆ Ꙋ˜ ѣ Ḡ

һ		
1		ˆ 1˜ ᾰ̋ ṗ Â ˆ 2˜ ˠ̨ ˧ ̋Ḥ ˘ щ Ώ ⅞ ģ Â ṗ ˊ ģ ȁ ȁ ṗ ȁ ӟ ȁ Ս ƀ ʒ Â ˆ 3˜ ˠ̨ ˧ ̋Ḥ ṗ ˘ ģ Â
2		ˆ 1˜ ṗ γ ȁ ȁ ₮˘ Â ˆ 2˜ ˆ κ ⊦ ȁ ȁ ▲ ƀ ˭ Ī ȕ ȁ № ģ ═ ɀ Â ˆ 3˜ ɿ Ḥ ˖ Â ˆ 4˜ ˩ Â
3	ƀ ʒ Ѣ	ƀ ʒ ˈ Ս ƀ ʒ Â ˈ ƀ ʒ ̑ № ч ѣ Ѣ Ḥ Â
4		ч Ⴄ ӟ ˒˘ ˖ ض ģ . ȁ ӟ ģ ˘ Ī ỉ ɀ˘ κ Ꞁ ẅ Ѣ Â
5		ч | ض Â

Έ ȁ

ˆ ẅ˜ ˊ ƀ ʒ ' ȁ ṗ ˒˘ ض Â

ˆ ӈ˜ = ¦ 5 0 %+ ¦ 5 0 %Â ỉ r ṗ ģ ᴅ Â

	/ Е		/ Е ↕	ʒ

	ض	30%	ƀ ʒ ˘ h ض ṗ غ ˘ Â	3-1 ȁ 3-2
	Ꝺ ȉ	5%	ṗ ˘ . ǘ ج Âh ⌠ ' غ ʐ˘ Ꝺ 2 ˘ Ч Â	3-4 ȁ 6-2
	ṗ ⌟	15%	h ´ ' ⇔ƀ Ь Ŵ ɷ ▲' h ' Ŵ ĩ ˆ ȁ ˜ ح й Â Ь № Â	6-2 ȁ-3 ȁ-1 ȁ 8-2
	ض	50%	ض ˆ Ꝧ 40 ȁ 30 ˜ Â h غ ȁ ' ˘ 50% ˜ Â	3-1

≠ ȁ

ˆ Ŵ ˜

1 . Ī غ ȉ ȁ ´ ʐ Â

2 . ˘ ض Ţ ʐ l ȁ ȁ

Ч Ƃ ˘ Ī غ ȁ Â

3 ض Ŵ ṗ غ ╟ Ӣ˘ Š ȁ . ˘

Ḩ№ ǘ Ғ ʒ غ ʐ Â

ˆ ю˜ ȁ й ȉ ӟ

1 . ȁ й' Ա h ê ȁ Ь Ì ' Ŧ ˘

2 0 1 8 Â

2˙ h '

ŵ ˘ h ' ê Ь ȁ Ì . ‹ Ŧ ˘ 2 0 0 7

Â

Ŷ ¥ ' ê Ь ɦ Ì . ‹ Ŧ ˘ 2 0 0 4Â

ŷ Ḩ h ' ê Ì . ‹ Ŧ ˘ 2 0 0 5Â

Ÿ h ' ê Ь Ì Ꝧ ҡ Ŧ ˘ 2 0 0 7Â

Ź κ ˈ ê Ĭ ҉ ꞉ Ŧ ˘ 2 0 0 4Â

ź ב ˈ ê Ĭ Ț ڃ Ŧ ˘ 2 0 0 6Â

Ż ˈ ê ڤ r ٣ Ĭ Ŧ ˘ 2 0 0 5Â

꞉ ˈ ẫ

꞉ ˈ

꞉ ˈ ᄃ

‰ ˈ 2 0 2 0 . 0 8

ꞁ

ˆ L i n e a r ˜A l g e b r a

ฬ ȁ ’

ꞁ ˈ 0 8 0 1 0 0 8

№ˈ 2

ˈ 32ˆ ȉ Ʈˈ 32 ˘ 0 ˘ ҉ 0 ˜

ῳ ḱ ˈ Δ

Ƒ ȝˈ ŋ ṩ Ƒ ȝ

ˈ ê ꞁ Ȉ˘ ˘ ₮ ˘ 2014.6

ₒ ˈ

ƀ ĸ Ⱶˈ ȋ Ƒ ȝ ḱ Â

ӓ˘ ą ض ꞁ ȁ غ ’

ȁ ↓ ȁ ʐ ȁ ʐ ȁ

ʐ’ ȁ ȁ ═ ˜ ’

Ī˘ ҹ ӓ U ˜ ȋ ӓ Â

ҋ ȁ

1 . ƀ Â

2 . Â

3 . ȋ ฬ ȁ ʐ Â

4 . ȋ ฬ ʐ Â

5 . ȋ ฬ ƀ № ʐ Â

Ƒ ȝ Ī Ʈ ȝ 1-1˘ ˜ Â

ȝ

1 . ṗ

ˆ 1˜ h ǵ

ˆ 2˜ h ˜ ƀ ˜ ǵ ∞

ˆ 3˜ h ǵ

ˆ 4˜ h

2 .

ˆ 1˜ ƀ ' h ˜ ƀ ˜˘ h Â

ˆ 2˜ ' Ω ŭ ε r ' ʒ' ĩ 3 ২

ƀ ʒ ' " ƀ ĩ ' U Â

3 . ṗ

˘ ˘ ψ h ɧ ᴇ ṿ ˘ Ƒ ʒ Ī˘

ɧ Â

ˆ ض˜

1 . ṗ

ˆ@ɭũ ÔC Ä Ḥ

ˆ 2˜ ∞

ˆ 3˜

ˆ 4˜ Δ ĩ Ä

2 .

ˆÄ1˜ ƀ ' ˘ Â

ˆ 3˜ ṿ Ъ h ầ

ˆ 4˜ ɜ

ˆ 5˜ .

ˆ 6˜ Ƕ ﻘﻤﻢ ȉ̋ ȉ̀ ‰ ێ

ˆ 7˜ Ƕ ﻘﻤﻢ

2 .

ˆ 1˜ Ъ ˈ ˘ Â

ˆ 2˜ ˈ Ձ ǖ̏ ε˩ ᵥᵢᵢ r ꜛ, ɜ̈' ȉ̋ ჯ

ƀ ʒ ' ‶ ƀ ȉ̋ ' U Â

3 . ṗ

˘ ˘ Ψ h ɉ ᴇ ṿ ˘ Ғ ʒ Ī˘

ɉ Â

ṗ Ъ ˜̃ ȉ̋ № Â

˜	ṗ		ʒ		
1	↓	1-3	1-1	8	
2		1-5	1-1	6	
3	h ˜̃	1-5	1-1	6	
4		1-5	1-1	4	
5	ɜ ȉ̋ Ƕ ﻘﻤﻢ	1-3	1-1	8	
ᵥᵢᵢ				3 2	

ﺿﻢ ầ

h Â

h		
1		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ħ ṗ ' ˆ 2˜ ꭓ̗ ˘ Ṣ ꜛ ˜̃ Ғ ʒ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ˊ ầ ầ ầ ﻘﻤﻢ ầ № ầ ṗ ầ U ƀ ʒ ầ №

		ˆ 3˜ ˘ r № ṗ ' ˆ 4˜ ṗ ˘ ȁ ġ Â
2		ˆ 1˜ ‰ ˘ ˘ ˘ Ᵽ˘ ˘ ġ ᴅ Â ˆ 2˜ ˆ ȁ ᴅ № ȁ ȁ r ˜˜ Ī Ƒ ʒ ˘ ȁ № ġ ═ ʐ˘ ɣ Ḃ r Ψ ġ ġ Â ˆ 3˜ Ḃ ɢ ȁ ʐ ą Ţ˘ Ḡ ч Ӆ ĭ Â
3	ƀ ʒ ƅ	ƀ ʒ ˘ ˘ Ī Â ƀ ʒ ɣ Ӎ ˆ 1˜ ƀ ʒ˘ ƅ ˘ ƅ ' ˆ 2˜ ƀ ʒ ˘ Ώ ' ˆ 3˜ ġ Â ƀ ʒ Ӎ ˆ 1˜ ƀ ʒ ŋ ŋ ˘ ȁ ƀ ʒ' ˆ 2˜ ƀ ʒ ȁ ˘ ƀ ʒ Ư˘ № Ώ ' ˆ 3˜ ƀ ʒ ˘ ƀ ч Ţ № Â
4		ч ',˘ ġ . ȁ ġ ˘ Ī ʐ˘ ĸ ƅ ƀ
5		Â Â Â № Â Ӎ ↓ ' ч ƅ ' ˆ 1˜ ƀ ʒ 1 / ' ˆ 2˜ 1 / Â

ȁ

ˆ ˜ ȁ ƀ ʒ ˘ Â

ˆ ˜ = Ᵽ ' Ĭ 1 0 % ɛ Ĭ 1 0 % ƀ ʒ Ĭ 3 0 % + Ĭ 5 0 % r ṗ ġ ᴅ Â

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕	ʒ

	₮ ٪ '	10%	Ѣ Ȏ ₮ ٪ ' №Â	1-1
	ɛ˩	1 0 %	Ѣ ӟ ɛ ˩ ˘ ӟ '˘ ɛ ˩ ' №Â	1-1
	ƀ ȝ	3 0 %	ӟ ˘ ӟ ầ ƹ Â ƀ ȝ ' Ạ №└ №˘ ƀ ȝ Â	1-1
	˧	50 %	˧ ´ ầ ầ Â	1-1

Έ ầ

ˆ ѿ˜

1 . Š ˘ ˥ ˘ ɒ ầ ɛ ƹ Â

2. ˘ ʬ ầ Ḇ һ ӟ ' Ạ ╠ ӟ ầ U ȉ ƀ ȝ ӟ ƀ' Ḡ ѿ ƀ ȝ ƹ ӟ Â

3. ɒ ƹ ӟ ˘ Â

ˆ ӈ˜ ᾶ ӥ ȉ ӟ

1 . ' ˥ ˘ . ' ₮

2. ↔ ' ˥ ˘ ˧ ' ˧ ₮

'

'

' ķ

‰ ' 2021.9

Ḥ

ˆ Management Information System Navigation

ŵ ầ ’

ɥ ʽ 0106510

№ʽ 3

ʽ 48ˆ ἷ Ţʽ 36˘ 12 ˘ ҉ 0 ˜

ῲ ḱ ʽ ˆ C̃

ғ ჳʽ ´

ʽ ê ﺷﻲ Ḥ Ȉ˘ ↔ Ŀ ˘ ₮ ˘ 2018-06-01

ₒ ʽ ƅ /

ƅ ĸ Ⱶʽ ´ ғ ჳ ғ ჳ ḱ ˘ ä̈˜ ƀ ҹ

ғ ჳ ḱ Â ä̈˘ Ī Ḥ ǚ ἵ

ʐ˘ ጊ Ḥ ˘ ̃ Ḥ ƀ ṗ ˘ ҹ Ụ ɾ

Ⱨ ̃ ғ ჳ ƀ Â Ī h ڠ ᴇ ṿ ˘ ᴪ ĸ ڠ

ჳ ἵ ڲ غ ჳ Ḥ Â

ꞁ ầ

1 . ƅ Â

2 . Ḥ ầ /

3 . ǚ ᴡ Ḥ

4 . ጊ Ḥ ǚ ﮐ Â

5 . Ī h ڠ ᴇ ṿ ˘ ᴪ ĸ ڠ ჳ ˘ ڲ

غ ჳ Ḥ ἵ ڣ ﮱ ƀ Â

ғ ჳ Ī Ţ ჳ 1-2 ầ ჳ 3-2 ầ ჳ 4-1 ầ ჳ

9-1 ầ ჳ 1 -11 ầ 2 ἵ ჳ 1 -21˘ ̃ Â

ჳ					
	1	2	3	4	5
ჳ 1-2					
ჳ 3-2					

ȝ 4- 1					
ȝ 9- 1					
ȝ 11- 1 ằ 2					
ȝ 12- 1					

ꗃ ằ ῤ ἳ

ˆ ⷬ˜ ﯿ Ḥ

1 . ῤ

ˆ 1˜ Ḥ

ˆ 2˜ ﯿ Ḥ

ˆ 3˜ ﯿ Ḥ

ˆ 4˜ ﯿ Ḥ

ˆ 5˜

2 .

ˆ 1˜

ˆ 2˜ ᢕ Ḥ ἳ

ˆ ҥ˜ ﯿ Ḥ

1 . ῤ

ˆ 1˜

ˆ 2˜ Ḥ

ˆ 3˜ Ḥ ⅞

2 .

ᢕ Ḥ

ˆ ꗃ ˜

1 . ῤ

ˆ 1˜

ˆ 2˜

ˆ 3˜

ˆ 4˜

ˆ 5˜

2 .

ƀ ṗ Â

ˆ ضم˜ ⅞

1 . ṗ

ˆ 1˜

ˆ 2˜ ⅞ └ ƅ └

ˆ 3˜ Ȅ̃

ˆ 4˜ Ḥ

ˆ 5˜ Ƅ

2 .

ˆ 1˜ ჯ ⅞ └ ƅ └ ṗ

ˆ 2˜ ჯ Ȅ̃

ˆ 3˜ Ḥ

ˆ Л˜ ﺸﻲ №

1 . ṗ

ˆ 1˜

ˆ 2˜ Ả ᵝ ȁ ṿ ̃ ȁ ȁ ȁ Ṛ

ˆ 3˜ ﺸﻲﺸﻲ ˩ └

2 .

ჯ ﺸﻲ № ȉ̃ ﭏ ƀ ṗ

ˆ Έ˜ ﺸﻲ ŋ̩

1 . ṗ

ˆ 1˜

ˆ 2˜ ﺸﻲ ŋ̩ Ḥ

ˆ 3˜ ŋ̩ ﻘﻤ ȁ ȉ̃

ˆ 4˜ ﺸﻲ ̃

2 .

ˆ 1˜ ჯ ﺸﻲ ŋ̩ ﻘﻤ ȁ ȉ̃

ˆ 2˜ ﺸﻲ ̃ Ḡ

ˆ ≠˜ ƅ ̃

1 . ṗ

ƅ à Ȅ ĭ ي ̃ '

2 .

̃ ƀ ṗ

^ ŋ̃ ~ شي Ḥ

1 . ṗ

^ 1~

^ 2~ شي ═ ƅ L

^ 3~ شي Ḥ ̃ β

^ 4~ شي ŋ̃ Ḡ

^ 5~ Ḥ قمم

2 .

ኂ Ḥ قمم

^ Ӝ~

1 . ṗ

^ 1~

^ 2~ ĭ

2 .

^ 1~ شي

^ 2~ ኂ ṗ

^ Ⅵ~ Ⅵ ═

1 . ṗ

^ 1~

^ 2~ à ̃

2 .

^ 1~ ኂ Ⅵ ═ ĭ ̃

^ 2~ ኂ Ⅵ ═

^ Ⅵ ѿ~ شي Ḥ ȕ

1 . ṗ

^ 1~ ε à

^

2 .

ˆ 1˜ ኂ ǖ Ѣ ɔ

ṗ Ѣ ˜ ȉ № Â

˜	ṗ		ȝ		
1	ﺸﻲ Ḥ	1	1-2	2	
2	ﺸﻲ Ḥ	1 à 2	1 -11 , -2 1-21 4-1	4	
3		2	1 -11 , -2 1-14	7	
4	⅞	2 à 3	3-2 à 4-1 à 1 -1 1 , -2 1	3	
5	ﺸﻲ №	2 à 3	3-2 à 4-1 à 1 -11 , -1 2	4	
6	ﺸﻲ ƞ	2 à 3	3-2 à 4-1 à 1 -11 , -1 2	3	
7	Ѣ ˜	3	3-2	3	
8	ﺸﻲ Ḥ	3 à 5	3-2 à 9-1	2	1 2
9		3	3-2	3	
1 0	Ꞁ ‗	1 à 3 à 5	1-2 à 3-2 à 9-1	3	
1 1	ﺸﻲ Ḥ ǖ	4	1 -21	2	
﷼				3 6	1 2

ﺿﻤ à ṗ ˆ ˜

˜	O	ṗ ȉ		ȝ	ﻘﻤﻢ	
1	Ḥ ǖ	ǖ ˘ ǖ Ḥ	1	3-2	﷼	Ạ à

ȵ à

ˆ ẅ˜ h ˘ Ḥ ˜ à Ḥ ɧ Â

ˆ Ƕ˜ r ˘ ﷼ ɒ ȉ ˘ Ḡ

˘ ǵ Â

ˆ ˜ ɒ ˘ Ḥ ȉ Ⅰ ˘

Ḥ ṗ ˘ ɾ ȋ ǖ Ѣ ȥ Â

ˆ ﺿﻤ˜ h Â

h	

1		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ƕ ṗ Â ˆ 2˜ ɣ ˘ Ş ꜛ Ғ ʒ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ´ ȁ ȁ ȁ ﻘﻤ ȁ № ȁ ṗ ȁ U ƀ ʒ ȁ № Â ˆ 3˜ ɣ № ṗ ˘ ȁ ˘ Â
2		ˆ 1˜ ‰ ȁ ȁ ȁ Ŧ˘ ˘ ﺿﺮ ﻍ ᴅ Â ˆ 2˜ ˆ ȸ ű ȁ ᴅ № ȁ ȁ r ˜˜ Ī ű ȁ № ﻍ ═ ȥ Â ˆ 3˜ ˥ Ḥ ꜛ Â ˆ 4˜ Ḃ ɢ ȁ ȉ˘ ȥ ˩ ˘ ą ﺿﻲ Ţ˘ Ḡ ч Л ӟ ĭ Â
3	ƀ ʒ ƅ	ƀ ʒ˘ ƀ ʒ ʃ ɣ Ӌ ˈ ˆ 1˜ ƀ ʒ˘ ƅ ´ ˘ ƅ Â ˆ 2˜ й Ώ ȁ Â ˆ 3˜ ﻍ Â ﻍ ƀ ʒ Ӌˈ ˆ 1˜ ƀ ʒ ƞ ˘ ȉ Â ˆ 2˜ ﻍ ƀ ʒ ȁ ˘ № ᴸ Ώ Â ˆ 3˜ ƀ ʒ ﺷﺦ ƀ ч Ţ № Â
4		ч ঽ ӟ ˈ˘ ꜛ ﺿﺮ ﻍ . ȁ ӟ ﻍ ˘ Ī ȉ ȥ˘ к Ա ѿ ƅ Â
5		

		10%	6-1 5 ... 10%	1-2、1-11、1-12、4-1
		10%	1-3 ... 10%	1-2、3-2、1-21
		30%	6 ... 6 ... 30 %	9-1、、3-2
		50%		1-2、3-2、4-1、1-11、1-12、1-21

$$i = \frac{A_i + B_i + C_i}{100(A_i + B_i + C_i)}$$

A_i=

B_i=

C_i=

[1] 2013.01

2021-9

ˆ Opera æsŘė ɵ ȁ ã r c h

ѿ ȁ ’

ϡ ' 0106502

№' 4.0

' 64̑ ỉ Ţ' 64̃ 0˜

ῳ ḱ ' ȁ ϡ

Ϝ ʒ' ´

' ˘ . [M].. ' ˥ Ŧ ˘ 2018. 7.

ᴑ '

Ѣ ĸ Ͱ' ´ Ϝ ʒ ѿ Ϝ ʒ ḱ ˘ ч Ī ϡ

ο ʒ ΰ ѿ Â һ ═ ч

2 ˪ щ ˘ ȁ ═ ǵ ϡ Ḩ ѿ Â

ӟ˘ Ī ǵ ˘ ≠ ȁ ǵ

˘ ˝ Ţ ģ ³ ģ Â ӟ˘ ỉ

ӟ Ư ǵ ═´ ȁ ˪ Ѣ˜

ǵ ˘ ỉ ═´ Ţ ˘ ≢ ˛ п

. ʐ Â Ī һ ӟ ȁ№ ỉ ═ ʐ˘ Ī

ƀ ỉ Ȟ ƀ ƀ Â

Ҩ ȁ

1. ȁ ȁ ǵ Â

2. ǵ ǵ ˘ Ī

⌠ ═ ˘ Ȟ Ͱ ╠ Â

3. ᠡ ǵ Ɛ V̩˘ ỉ r ȁ

˘ № Â

Ϝ ʒ Ī ⅞ Ţ ʒ 1-4̂ \| 3 ‰˜ ȁ ʒ 2-

4̂ \l 48%˜ ﻍ ʒ 4-2̂ \l 1 %˜˜ ˜̦

Â

ʒ			
	1	2	3
ʒ 1-4	ã		

ʒ 2-4

ˆ ҧ˜ ⅞

1 . ῤ

ˆ 1˜ ⅞ ﻘﻤﻢ ї ὶ Â

ˆ 2˜ ⅞ ◓ Â

ˆ 3˜ № Â

ˆ 4˜ 0-1 ﻘﻤﻢ ⅞ Â

ˆ 5˜ Â

2 .

ˆ 1˜ ⅞ ﻘﻤﻢ ї ὶ Â

ˆ 2˜ ﻍ ⅞ ◓ ȁ № /\ ﻍ Â

ˆ 3˜ ﻍ 0-1 ﻘﻤﻢ ⅞ ҽ /\ ﻍ Â

ˆ 4˜ ﻍ ‰ ї ὶ ﻘﻤﻢ˘ ɣ ї ˀ ≠

Â

ˆ ΈЕ˜ ⅞

1 . ῤ

ˆ 1˜ ⅞ ї ὶ ﻘﻤﻢ Â

ˆ 2˜ ⅞ ﻳﺤ Â

ˆ 3˜ ⅞ ˥ Â

2 .

ˆ 1˜ ⅞ ї ὶ ﻘﻤﻢ Â

ˆ 2˜ ﻍ ⅞ ﻳﺤ /\ ﻍ Â

ˆ 3˜ ﻍ ⅞ ˥ /\ ﻍ Â

ˆ ≠˜ ˩ ⅞ /\ ї ὶ

1 . ῤ

ˆ 1˜ ═ п̣ Â

ˆ 2˜ ˩ ⅞ ﻍ /\ Â

ˆ 3˜ ˩ ⅞ ﻘﻤﻢ Ѣ Â

ˆ 4˜ ˩ ⅞ ﺿﻲ́ Ţ Â

2 .

ˆ 1˜ ˩ ⅞ ۼ /\ Â

ˆ 2˜ ۼ ˩ ⅞ ۻ ۼ Â

ˆ 3˜ ˩ ⅞ /\ ۼ ═´ Ţ Â

ˆ ῃ˜ ܝ Ѣ ῃ

1． ῥ

ˆ 1˜ ܝ Ѣ Â

ˆ 2˜ Â

ˆ 3˜ Â

ˆ 4˜ Â

ˆ 5˜ Â

2．

ˆ 1˜ ᢦ ܝ Ѣ ۼ /\ ˘ п ȁ ȁ ȁ
Â

ˆ 2˜ п ȁ ȁ Â

ˆ 3˜ ܝ Ѣ ̃ Ψ ѿ ˧ ´ ῃ № ˘
ۻ Â

ῥ Ѣ ̃ ȉ № Â

᷉	ῥ		ᶾ		
1		1	1-3 ȁ 5-1	5	
2	⅞ ȉ ˧	1 ȁ 2 ȁ 3	1-3 ȁ 2-1 ȁ 4-1 ȁ 5-1	1 1	
3	⅞ Ẽ Ѣ №	1 ȁ 2 ȁ 3	1-3 ȁ 2-1 ȁ 4-1 ȁ 5-1	8	
4		2 ȁ 3	1-3 ȁ 2-1 ȁ 4-1	8	
5	⅞	3	2-1 ȁ 4-1	8	
6	⅞	2 ȁ 3	1-3 ȁ 2-1 ȁ 4-1	8	
7	˩ ⅞ /\ ȉ ȉ	2 ȁ 3	1-3 ȁ 2-1 ȁ 4-1	8	

8	ݽ Ѣ ꙧ	3	2-1 ẫ 4-1	8	
ᅟ				6 4	

ضم ẫ

˄ ῗ˜ Ţ ʃ ˘ ἓ Ƕ ẫ‰ ἓ

˘ ᵖ Ѣ Ẓ Â ẫ ẫ ẫ

˘ ϡ ݶ ἓ ᴱ Ṿ˘ ﻘﻤ ẫ№ ʐ ἓ Â

Ţ ﻘﻤ˘ ˜ ˘ ῗ ꙮ

ᅟ Â

˄ Ꙋ˜ ʳ ˘ ᅟ ˘ ẫ /ׂ ἓ h ’

ᅟ ᴰ ἓ ӟ ą ἓ ﻘﻤ ἓ ’ ᵛ

ἓ Â

˄ ꙮ ˜ ƀ ʒ˘ ꜛ ẫ Ī ἓ № ʐ Â

ضي ῗ ӟ ╠ Ӆ˘ ː ‰ Â ƀ ʒ

Ս˘ ضي ƀ ʒ ˘ Ŧ ‶ Â ṗ ˜ ضي Ạ ӟ˘ Ạ Ս ἓ

Â

˄ ضم˜ h Â

h		
1		˄ 1˜ ṗ ˘ Ƕ ṗ Â ˄ 2˜ ݶ ˘ Ṣ ꜛ Ꞙ ʒ й ˘ ɰ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ´ ẫ ẫ ẫ ﻘﻤ ẫ № ẫ ṗ ẫ Ս ƀ ʒ ẫ № Â ˄ 3˜ ݶ № ṗ ˘ ẫ ˘ ᅟ Â
2		˄ 1˜ ‰ ẫ ẫ ẫ Ŧ˘ ˘ ضر ἓ ᴰ Â ˄ 2˜ ˄ Ձ ȕ ẫ ᴰ№ ẫ ẫ ʳ ˜ Ī ȕ ẫ№ ἓ ₌ ʐ Â ˄ 3˜ ᒉ Ḥ ꜛ Â ˄ 4˜ Ḃ ɢ ẫ Ĩ˘ ʐ ˩ ˘ ą ضي Ţ˘ Ḡ ч /׀ ӟ Ĭ Â

3	ƀ ȥ Ѣ	ƀ ȥ˘ ƀ ȥ ⌠ Ɣ Ӂ ˈ ˆ 1˜ ƀ ȥ˘ Ѣ ˊ ˘ Ѣ Â ˆ 2˜ й Ώ ȁ Â ˆ 3˜ ﻍ Â ﻍ ƀ ȥ Ӂˈ ˆ 1˜ ƀ ȥ ꞑ ˘ ȉ Â ˆ 2˜ ﻍ ƀ ȥ ȁ ˘ № ᒪ Ώ Â ˆ 3˜ ƀ ȥ ﺨﺸ ƀ ч Ţ № Â
4		ч ৯ ȕ ˈ˘ ꜛ ﺽ ﻍ . ȁ ȕ ﻍ ˘ Ī ȉ ʐ˘ κ Ա ẅ Ѣ Â

˧ ﳋ´ ầ ∞ ầ ầ

ầ ᵖ № ˘ ɣ ˧ 70 % ˜

Âi̇̀ Ţ ﳋ \l 3 0˘%

´ \l 10 %

70%

˧ \l 20 % ĭ ʐ

\l 40 %

ˆ Airport Operation

0106503

3

48

2 0716

1 .

2

3.

1-4 4 3-

4̂ \l 10%˜ à ȝ 6-1̂ \l 4 ‰Є ġ ȝ

1 Θ2̂ \l 2 ‰ЄÏ ˜̣ Â

ȝ			
	1	2	3
ȝ 1-4	ã		

ث O ﾊ ↕ Â

ˆ 4˜ سجسٔ Ả سجس h ẘ ầ ≢ ầ Ả ἳ ₮ ᵝ Â

ˆ 5˜ ꜛ ˈ ḫ Ḥ̃ ầ ầ ầ ꜛ ὣ ầ Â

2 .

ˆ 1˜ ა ꟽ ầ ẘ ἳ ڗ ꟽ عجٖ Â

ˆ 2˜ ᾱ̃ h ṗ ἳ ἰ Ꜿ ɏ Â

ˆ 3˜ ث O ﾊ ↕ Â

ˆ 4˜ قمم Â

ˆ 5˜ h ẘ ầ ≢ ἳ ą ↕ ƀ Â

ˆ 6˜ ა ث O ﾊ ↕ Â

ˆ 7˜ ა Ả سجس h ẘ ầ ≢ Â

ˆ 8˜ Ả ἳ ₮ ᵝ Â

ˆ 9˜ شي ƀ Ḥ̃ ﾊ ↕ ἳ ἰ ẘ Â

ˆ 1 0̃ h ṗ ἳ ﾊ ↕ Â

ˆ 1 1̃ ა № ἳ ﾊ ↕ Â

ˆ 1 2̃ ꜛ ὣ h Â

3˙

ꜫ̆ Ī Ꞧ ầ Ͱ ˜ Â

ˆ ꞔ ˜ ꜛ Ḡ ἳ ą

1 . ṗ

ˆ 1˜ ꜛ Â

ˆ 2˜ ꜛ ὣ ἳ ‰ˈ ꜛ ὣ ƀ ầ ꜛ ὣ

‰ ḫ Ḥ ầ ꜛ ὣ Â

ˆ 3˜ ꜛ ὣ ˈ ꜛ ὣ ầ ꜛ ὣ

ầ ꜛ ὣ ŋ Â

2 .

ˆ 1˜ ა ꜛ ƀ ȝ h Â

ˆ 2˜ ა ꜛ Â

ˆ 3˜ ꜛ ὣ ƀ Â

ˆ 4˜

ӟ˘ Ī ȝ Ī Â

ˆ ض˜ Ả ﮶

1 . ṗ

ˆ 1˜ Ả ﮶ ﺿ Ḡ Â

ˆ 2˜ Ả ﮶ ﺿ Ḡ Â

ˆ 3˜ Ả ﮶ ﺿ Ḡ Â

ˆ 4˜ Ả ﮶ ﺿ Ḡ ƀ ƀ ȝ ˈ ⩗ ȁ ȁ ⱴ ȁ

Ӎ ǵ Â

ˆ 5˜ Ả ﮶ ƀ ȝ ˜ ˈ ˜ ȁ ˜ ƀ ȝ ȁ ņ Â

ˆ 6˜ Ả ᵝ ˈ ﮶ № ȁ ᵝ № Â

2 .

ˆ 1˜ ప Ả ﮶ ﺿ Ḡ ȉ ȉ ƀ Â

ˆ 2˜ ప ᵝ № ȁ ɖ ȉ Â

ˆ 2˜ Ả ﮶ ﺿ Ḡ Â

ˆ 3˜ ప Ả ﮶ ﺿ Ḡ ƀ ƀ ȝ Â

ˆ 4˜ Ả ﮶ ƀ ȝ ˜ Â

3.

ӟ˘ Ī Â

ˆ ŋ˜ ʍ ȉ

1 . ṗ

ˆ 1˜ ȉ ṗ ˈ ȉ ȁ ⱶ ṗ

ȁ h ȉ Â

ˆ 2˜ ˈ ṿ ᵀ ȁ ᵀ ȁ

ᵀ Â

ˆ 3˜ ⱶ ˈ Ȅ ̏ Ḥ h ȁ Ḥ ⱶ

Â

2 .

ˆ 1˜ ప ʍ Â

ˆ 2˜ ȉ Â

ˆ 3˜ ప ⱶ ṗ Â

ˆ 4˜ ኃ h ẫ ȉ Â

ˆ 5˜ Â

ˆ 6˜ ኃ Ⱶ Â

3. ـ

ȫ˘ Ī ƀـ ʐ˘ ﬖ Â

ˆ Έ˜ ﭬ ʊ´

1． ṗ

ˆ 1˜ ₮ ﭬ 2 ڠ´ ȉ № ʻ ₮ ﭬ 2 ẫ ₮ ﭬ 2

№ ẫ ₮ ﭬ´ ȉ Â

ˆ 2˜ ﭬ ƀ ɧ ˜ ʻ ﭬ ƀ ﺿ ẫ ʊ´

ƀ Â

ˆ 3˜ ʊ´ ȉ № ʻ ẫ Ả ﭬ ẫ Ȅ ´

ẫ ´ Â

2．

ˆ 1˜ ኃ ₮ ﭬ 2 ƀ´ ȉ № Â

ˆ 2˜ ኃ ﭬ ƀ ɧ ˜ Â

ˆ 3˜ ʊ´ ȉ № Â

3. ـ

ȫ˘ Ī ƀ ȉ ʐ Â

ˆ ≠˜ Ḡ ƀ ˥

1． ṗ

ˆ 1˜ ȉ ƀ ʌ ﬖʻ Ꮃ ẫ ȫ h ʌ ﬖ ẫ

ﭬ ڠ Â

ˆ 2˜ ƀ ʌ ↕ ȉ :ƀ ʌ ↕ ẫ ﭬ ، ڠ

└ ẫ ŵ ẫ Â

ˆ 3˜ ﭬ Ț ȉ ʻ ﭬ Ț ȉ ƀ ẫ ﭬ

ẫ ↑ Â

2．

ˆ 1˜ ȉ ƀ ʌ ﬖ Â

ˆ 2˜ ኃ Â

ˆ 3˜ ຯ Ѣ /| ↕ غ ﺸﻲ ، غ └ Â

ˆ 4˜ ẅ ΐ ẅ Â

ˆ 5˜ ຯ ﺸﻲ Ţ ΐ ƀ Â

3. ﹃

ӟ˘ Ī ɾ ʒ ʐ˘ ᴇ ṿ Ѣ ʒ Â

ˆ ῆ˜ ﺸﻲ

1 . ṗ

ˆ 1˜ ﺸﻲ مخ ΐ ṗ ' ﺸﻲ مخ ầ ﺸﻲ ṗ Â

ˆ 2˜ ┌ └ ' ầ ầ ṗ ầ ầ ầ ṗ ầ
ṗ ầ ˥ ầ ầ ؼ └ Â

ˆ 3˜ └ ' └ /| ↕ ầ غ ầ
ΐ ầ ầ └ ầ ΐ Â

ˆ 4˜ ﺸﻲ Ḡ ' ﺸﻲ ầ Ḥ ΐ Ḡ Â

ˆ 5˜ ﺸﻲ ΐ ' /| ↕ ΐ ầ ﺸﻲ └ ΐ ầ
ﺸﻲ Â

2 .

ˆ 1˜ ຯ ﺸﻲ مخ ΐ ṗ Â

ˆ 2˜ ຯ ┌ └ Â

ˆ 3˜ ؼ └ Â

ˆ 4˜ غ Â

ˆ 5˜ └ /| ↕ Â

1	ﺸﻴ	1	1-4	3
2	ⱱ ἳ ⱳ	1	1-4	9
3	↑ Ḡ ἳ ą	2	6-1	5
4	Ả ﺴﺠ	1	3-4	9
5	ⱳ ἳ	1 ȁ 3	1-4 ȁ 1 ꝋ2	5

3	ƀ ȝ Ƅ	ƀ ȝ˘ ƀ ȝ ⌠ ɣ Ӌ ' ˆ 1˜ ƀ ȝ˘ Ƅ ´ ˘ Ƅ Â ˆ 2˜ й Ώ ȁ Â ˆ 3˜ ǵ Â ǵ ƀ ȝ Ӌ' ˆ 1˜ ƀ ȝ ņ ˘ ȉ Â ˆ 2˜ ǵ ƀ ȝ ȁ ˘ № └ Ώ Â ˆ 3˜ ƀ ȝ ﭞ ƀ ч Ţ №Â
4		ч ỿ ӛ ' ˘ ↑ ﺿ ǵ . ȁ ӛ ǵ ˘ Ī ȉ ʐ˘ κ Ա ŵ Ƅ Â
5		ч ˧ Â ű № ˘ ŵ Â Ӌ ↓ ' ӈ ŵ ˘ ч Ƅ ȉ ' ˆ 1˜ ´ ƀ ȝ 1 / ȝ Â ˆ 2˜ 1 / ȝ Â ˆ 3˜ ɢ 0 . Â6

ȷ ȁ

ˆ ŵ˜ ´ ȁ ȉ ƀ ȝ ' ˘ ˧ Â

ˆ ʁ˜ = Ĭ 30 % + Ĭ 70 % Â ȉ ɼ ṗ ǵ ᴅ Â

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕	ȝ
	ƀ ȝ	20 %	Ս 1 Ǿ 0ɷ ӛ ˘ һ ӛ ȁ ǵ ˘ ņ ƀ ȝ ﭞ Ῥ 20 % ˜ Â	1-4 ȁ 6-1
	Ҳ ȉ ӛ	1 0%	ɣ ˘ ﺿ ṗ Ţ Ս˘ 1-3 ˘ һ Ո ǵ Ս ȉ ӛ . ʐ˘ Ҳ˘ Ս 1 0 % ˜ Â	1-4
	˧	70%	˧ ´ ȁ ȁ № ǵ ˘ ɣ ˧ 70 % ˜ Â ȉ Ţ Џ 30 % Ƅ Ғ ȝ ‰ ǵ ṗ Џ 1 0 '% ǵ № ʐ Џ 30 % № Ƅ ʐ Џ 30 % Â	1-4 ȁ 3-4 ȁ 6-1 ȁ 1 Ǿ

ˆ ̂̂̂ ˜ شخ G G 0 ˘ 6ו ↕ Ѣ ĭ ˘ ḱ Â

ɷ Ӳ

$$i = \frac{^3 Ai + {}^3 Bi}{100^3 \left(Ai + Bi\right)}$$

Ţ Ai = \I Ĭ i ضي Ţ ˘

Bi = \I Ĭ i ضي Ţ Â

Έ ȁ

ˆ w̄ ˜

ƀ ʒ ȁ ȁ ȁ ' غ ȁ

ĭ ˘ ĭ Ţ Ѣ ң ˘ ضيӲ w̄ Ţ ˘ Ḡ

ʒ Â

ˆ ıu˜ ᾰ й ĭ ӟ

Й

Ր

ˆ Aeronauticaˇl Generality

6 . ̃ غ ˘ ́ ضر β˘ ̤̈ ́
˘ ȝ ˘ ȝ ⊦ ↕˘ يجـ ȉ̋ يجـ ȝ
⊦˘ قمم ’
7 . ﮑ ḱ غ ˘ ́ ﮑ ɏ˘
ɏ ȉ̋ ˘ r : ˘ ˘ ﮑ ḱ
ȉ̋ ’
8 . ̃ غ ˘ ́ ɏ ȉ̋ ȕ̈ ﾍ ˘
≢ ȉ̋ ’

Ƒ ȝ Ī ⅞ Ţ ȝ 1-2̂ \| 2 ‰˘ ȁ ȝ 2-3̂ \| 30 % ȁ ȝ 3-2̂ \| 30 %˘ غ ȝ 6-2̂ \| 20 %₠ ̃ Â

ȝ								
	1	2	3	4	5	6	7	8
ȝ 1-2		ã	ã		ã	ã	ã	
ȝ 2-3	ã				ã		ã	
ȝ 3-2		ã		ã			ã	
ȝ 6-2	ã		ã	ã		ã		ã

ꓺ ȁ ṗ ȉ̋

́ ȁ ﮑ ̃ ȁ ﮑ ȉ̋
ȁ Ţ́ Ƒ ȝ غ ȁ شي ̃ غ ȁ ̃ غ
ȁ ﮑ ḱ غ ȁ ̃ غ h №Â
(ѿ)
ṗ ‛
(1)
ˆ 2˜ ȕ̈ ﾍ̆
(3)Ţ يجـ ȝ ﾍ̆ ȉ̋ ȕ̈ ȉ́
:
1 . ’
2 .ꝺ ȕ̈ ﾍ̆ Â
3 .ꝺ Ţ يجـ ȝ ﾍ̆ ȉ̋ ȕ̈ ȉ́
ˆ ԋ˜ ﮑ ̃
ṗ ‛
(1) ﮑ № ȉ̋ ȕ̈

(2) ﾊ

(3) r

(4) ˩ ʐ

(5) ת ﻍ

(6) ﭐ̋

:

1 . ﻜ № ﭐ̋ ΰ

2. ﾊ

3. r

4. ˩ ʐ

5 . ת ﻍ

6 . ﭐ̋

ˆ ꙰ ˜ ﻜ ﭐ̋

ṗ

ˆ 1˜

ˆ 2˜ ﺿﺮ ƀ ﻜ

ˆ 3˜ Ț

:

1 .

2 . ﺿﺮ ƀ ﻜ

3 . Ț

ˆ ﺿﻤ˜ Ț´

ṗ

ˆ 1˜ Ț´

ˆ 2˜ Ț´ ⊦

ˆ 3˜ Ț´ ˪

ˆ 4˜ ⊦

ˆ 5˜

ˆ 2˜ ˘ ĩ̋

ˆ 3˜ ΰ̈ غ ⅞ Â

:

1 . ﺷﻲ ̃

2 . ˘ ĩ̋

3 . ΰ̈ غ ⅞ غ

ˆ ΈE˜ ĩ̋

ṗ

ˆ 1˜

ˆ 2˜ ↕ ĩ̋ ȝ Ͱ

ˆ 3˜ ﯿﺠ غ ﯿﺠ ȝ Ͱ Â

:

1 .

2 . ↕ ĩ̋ ȝ Ͱ

3 . ﯿﺠ غ ﯿﺠ ȝ Ͱ Â

ˆ ΈE˜ ﻜﺢ ĩ̋ ḱ

ṗ

ˆ 1˜ ﻜﺢ r

ˆ 2˜ ﻜﺢ ḱ غ

‰ –?±"r :

1 . ﻜﺢ r

2 . ﻜﺢ ḱ غ

ˆ ≠˜

ṗ

2) “žÊÍS®

1		1	2-3 à 6-2	4	0
2	ﺓ كح	2	1-2 à 3-2	6	0
3	ٱ كح	3	1-2 à 6-2	6	0
4	Ţ´	4	3-2 à 6-2	4	0
5	ٱ ﺓ ىش	5	1-2 à 2-3	6	0

		60%	60% … 30% … 20% … 10% … 30% … 30% … 40%	3-2

$$i = \frac{{}^{3}A_i + {}^{3}B_i + {}^{3}C_i}{100^{3}\left(A_i + B_i + C_i\right)}$$

A_i =

B_i =

C_i =

[1] … 2011

[2] … 2017

2021-9

ˆ T r a n s p o r t a t ĩ o n E n g i n e e r i n g

w̄ ȁ '

ɥ ' 0106504

№' 2.5

' 40̂ 40 ˜

ῷ ḱ ' ê Ȉ

Ғ ʒ' ´ Ғ ʒ

' ê´ ˆ 2 ˜ Ȉ˘ ɢ ˘ . ‹ ₮ ˘ 2017.0 8 Â

ₒ ' Ѣ /

Ѣ ĸ Ͱ' ´ Ғ ʒ w̄ Ғ ʒ ḱ ˘

ĸ Ͱ ą Ъ ´ ȉ ΰ Ϳ Â ą ŋ ȅ

ȁ ȁ ȁ ع ɲ ȁ ع / ˘ ɣ

ȉ ɣ̈ ع Â ą í Δ ´ ʐ˘

Ѣ Â Ī Ғ ʒ´ ع Ђ ʐ˘ Ī

Ђ ع Ħ Ђ Ђ ▯ Ͱ Â

Ѡ ȁ

1. Ъ ´ ȉ № Â

2. ɲ ȁ ȁ / ȉ ȉ Â

Ī Ђ ع Ħ Ђ Ђ ع Ͱ Â

3. Ъ ΰ ˘ ˜ Ғ ʒ ˜

‰ / '

4. í Δ ´ ʐ˘

Ѣ Â

5. ɢ Ғ ʒ ˘ ع ᴇ Ψ ȁ ȃ ȁ

ŋ ȁ ع . ȝ'

Ғ ʒ Ī Ţ ʒ 1-2̂ \l 10 % ȁ ʒ

2-3̂ \l 20 %˜ ʒ 6-1̂ \l 20 %˜ ʒ 6-2̂ \l 10 %Â

ʒ					
	1	2	3	4	5
ʒ 1-2	ã	ã			
ʒ 2-3		ã	ã	ã	ã
ʒ 6-1		ã	ã	ã	ã
ʒ 6-2		ã			ã

ȁ ṗ ƅ

ˆ ʬ˜

1. ṗ

ˆ 1˜ ˊ ȁ Â

ˆ 2˜ ˊ ʒ ᴇ Â

ˆ 3˜ ˊ ü̈ ˘ Â

2.

ˆ 1˜ ঌ ˊ ˘ ï Â

ˆ 2˜ ঌ ʯ r ᴇ Â

ˆ 3˜ ঌ ˊ ü̈ ϽÂ

ˆ ƙ˜ № ƅ

1. ṗ

ˆ 1˜ ƅ Â

ˆ 2˜ ƅ Â

2.

ˆ 1˜ ঌ ɣ ï̋ ˜ Â

ˆ 2˜ ঌ Â

ˆ ˜ Ȅ

1. ṗ

ˆ 1˜ Ȅ ï̋ Â

ˆ 2˜ ˋE ƀ Â
ˆ 3˜ ˋE ŋ Â
2.
ˆ 1˜ ২ ˋE ầ ʍ Â
ˆ 2˜ ˋE ƀ Â
ˆ 3˜ ২ ˋE ŋ ˜ Â
ˆ ض˜
1. ṗ
ˆ 1˜ ĩ ȉ Â
ˆ 2˜ Â
ˆ 3˜ ↓ ىٍ Â
2.
ˆ 1˜ ২ ầ ʍ ầ Â
ˆ 2˜ ২ ƀ ˘ ˊ ƀ ầ ↓ ƀ غ
↓ ƀ Â
ˆ Л˜
1. ṗ
ˆ 1˜ ĩ Â
ˆ 2˜ ƀ Â
ˆ 3˜ Â ìÍ'
2.
ˆ 1˜ ২ ầ Â
ˆ 2˜ ২ ĩ ˜ Â
ˆ 3˜ ২ Â
ˆ ΈE˜
1 . ṗ
ˆ

	4 0

ضم ầ

ˆ ẅ˜ ԓ ˊ һ ˘ ą ɿ ˊ ı̋ ΰ

ኃ˘ ŋ Ѐ ầ ầ ầ ǵ ԓ ˘ ɣ ı̋ ܝ

— ǵ ˘ ą ı́ Δ ˊ № ʐ Â

ˆ ӈ˜ r ˘ Ḡ ˘ ɏ ˜ ˊ ṗ ˘

ǵ Â

ˆ ˜ һ Â

һ		
1		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ӈ ṗ Â ˆ 2˜ ܝ ˘ Ṣ Ғ ʒ й ˘ ɰ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ˊ ầ ầ ầ ققم ầ № ầ ṗ ầ U ƀ ʒ ầ № Â ˆ 3˜ ܝ № ṗ ˘ ầ ˘ Â
2		ˆ 1˜ ‰ ầ ầ ầ Ŧ˘ ˘ ضر ǵ ᴅ Â ˆ 2˜ ˆ Ω ΰ ầ ᴅ № ầ ầ r ˜˜ Ī ΰ ầ № ǵ ═ ʐ Â ˆ 3˜ Ḃ ɢ ầ ı̊˘ ʐ ˘ ą ضي Ţ˘ Ḡ ч Л ϊ ĭ Â

ƀ ʒ˘ ƀ ʒ ʃ ɣ Ӌ

ˆ 1˜ ƀ ʒ˘ Ь ˊ ˘ Ь Â

ˆ 2˜ й Ώ ầ Â

ˆ 3˜ ǵ Â

3 ƀ ʒ Ь ǵ ƀ ʒ Ӌ'

ˆ 1˜ ƀ ʒ ŋ ˘ ı̋ Â

ˆ 2˜ ǵ ƀ ʒ ầ ˘ № ᴸ Ώ Â

ˆ 3˜ ƀ ʒ شخ ƀ ч Ţ

№ Â

ژ ѧ

ˆ ѿ˜

ˆ ѿ˜ ˊ ѧ ї Ѣ ʒ ' ˘ ĸ

ї r ' Â

ˆ Ѡ˜ = Ĭ 3 0% + Ĭ 70 % Â ї r ṗ ġ ᵖ Â

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕	ʒ
	Ѣ ʒ	10 %	Ս 2 ꞵ 0ɷ ӟ ˘ h ӟ ѧ ġ ˘ ŋ Ѣ ʒ شخ Ṗ 10 % ˜ Â	1-3
	Ӽ ї ӟ	20%	Ɣ ˘ ضي ṗ Ţ Ս˘ 1-3 ˘ h ∩ ġ Ս ї ӟ . ʐ˘ Ӽ˘ Ս 20 % ˜ Â	2-3 ѧ 4-3
	ɺ	70%	قمم ˊ ѧ ї ġ Â h ṗ ˊ ٳ ˊ ѧ ˘ ˊ ˘ Ս 70 % ˜ Â	6-1

ˆ ़̈ ˜ شخ ɢ ɢ 0 .˘ 6ȵ ↕ Ђ ї ˘ ḱ Â

ɷ Ӎ'

$$i = \frac{{}^{3}\,Ai + {}^{3}\,Bi}{100^{3}\,(Ai + Bi)}$$

Ţ' A i = Ⅵ Ĭ i ضي Ţ ˘

B i = Ⅵ Ĭ i ضي Ţ Â

Ɛ ѧ ͳ

ˆ ѿ˜

ضي ѧ '˘ ї

Ţ Ђ ң ˘ ضي Ӎ ѿ Ţ ˘ Ḡ ʒ

Â

ˆ Ѡ˜ ᾶ ӥ ї ӟ

‰ 2 0 19

ﺸﻴ ⅞ ƅ

ˆ Planning and Ƌesign of Airp

ʬ ẫ ’

ˀ ˈ 0106505

№ˈ 3

ˈ 48

ῤ ḱ ˈ ẫ ﺸﻴ ẫ ẫ ˊ

Ƒ ʒˈ ˊ

ˈ ˘ ˘ Ḩ ,ê ﺸﻴ ⅞ ƅ Ì, ˊ ₮ , 2010.01

ₒ ˈ

ƅ ĸ Ⱶˈ ˊ Ƒ ʒ Ƒ ʒ ḱ Â ̈ɜ˘

Ī ﺸﻴ ⅞ ƅ ƅ ˘ ﺸﻴ ﺨﻴ ˘

˘ Ʋ ɜ ᴠ ˘ U ﺿﺮ ᴇ ﺸﻴ Ⱡ

ɜ Â Ī ɦ ɜ ẫ № ɪ̋ ‗ ʑ˘ Ī ƀ ɪ̋ Ƕ

ƀ ƀ ﻍ Ⱶ ᴪ Â

ҥ ẫ

1 . ﺸﻴ ⅞ ƅ ɪ̋ ˀ Ƒ ʒ ˈ ˀ Ƒ ʒ ˘

ﺸﻴ r ⅞ ƅ ﺸﻴ ﺨﻴ ƀ Â ﺿﻴ ﺸﻴ Δ ˘ ˀ Ƒ

ʒ ﺸﻴ Ⱡ ɜ Ạ ₮ № Â ˀ Ƒ ʒ ˘ ﺸﻴ r

⅞ ɪ̋ ⅞ Â ﺸﻴ ˄˘ ﻋﺠ ₮ ˘

Â ﺸﻴ ⅞ Â

2 . Ī ⅞ ẫ ˘ Ī ⅞ Â

3. Ī ʑ ɪ̋ ƅ ˊ ʑ Â

Ƒ ʒ Ī ⅞ Ʈ ʒ 1-2 \| 3 ‰˘ ẫ ʒ 3-

2 \| 4 ‰˘ ẫ ʒ 3-4 \| 2 ‰˘ ﻍ ʒ

5-2 \| 10 %˘˘ ˀ Â

ʒ			
	1	2	3

ʒ 1-2 ã

ˆ 4˜ ﺸﻲ ⅞ Â

ˆ 5˜ ﺸﻲ r ⅞ ȉ ʽ ﺸﻲ r ⅞ ȁ ˜ Â

2 .

ˆ 1˜ ϡ ﺸﻲ ⅞ Â

ˆ 2˜ ﺸﻲ r ⅞ ꜫ ὀ Â

ˆ 3˜ ϡ ﺸﻲ ⅞ ᶾ ﻐﺠ ȉ ﺸﻲ ⅞ Â

3.

ᶾ˘ Ī Ħ ƀ ƀ ˘ Ī

ɀ Â

ˆ ˜ ᶾ №

1 . ὀ

ˆ 1˜ ﻜﻠﺸﻲ Ƅ ʟʽ ȁ ȁ ʟ Â

ˆ 2˜ ﺸﻲ ȉ ʟʽ ȁ ʟ Â

ˆ 3˜ ﺸﻲ ʟʽ ȁ ʟ Â

ˆ 4˜ ˩ ᶾ ʽ ˩ ȁ ﺸﻲ ᶾ Â

2 .

ˆ 1˜ ﻜﻠﺸﻲ Ƅ ʟ Â

ˆ 2˜ ϡ ȉ ʟ Â

ˆ 3˜ ϡ ﺸﻲ ħ Â

ˆ 4˜ ϡ ﺸﻲ Ա ˩ ᶾ Â

ˆ 5˜ ȁ˩ Ḡ ħ Â

3.

ᶾ˘ ﺿﻲ ȕ Ț˘ Ψ ȁ

ȃ ȁ ŋ ȁ ȁ . ɣ ȉ ﻐﺠ Â

ˆ ﺿﻤ˜ ﺸﻲ №

1 . ὀ

ˆ 1˜ ﺸﻲ № ʽ № ȁ № ὀ ȁ № ȁ ơ

ɡ № Â

ˆ 2˜ ﺸﻲ № ʽ № ȁ ﺸﻲ ʒ Ͱ ˩ ȁ ὀ ȁ ȁ

قمم ầ Â

2 .

ˆ 1˜ Ꝛ Â

ˆ 2˜ ầ Â

3. ـ

ȁ˘ ȁ Â

ˆ Ŋ˜ شي خي

1 . ṗ

ˆ 1˜ شي ȁ غج ʻ ضر ầ ầ ầ ầ ầ o Â

ˆ 2˜ شي خي ȁ غج Â

ˆ 3˜ شي خي Â

ˆ 4˜ شي خي Â

2 .

ˆ 1˜ Ꝛ شي ȁ غج Â

ˆ 2˜ Ꝛ شي خي ȁ غج Â

ˆ 3˜ شي خي Â

ˆ 4˜ شي خي Â

3. ـ

ȁ˘ Ī G Ƒ ȝ ˘ ἔ E

Ψ ầ ẫ ầ ŋ ầ ἔ . ȁ˘ ˘ Â

ˆ Έ˜ شي ⅞

1 . ṗ

ˆ 1˜ شي يح ʻ ɉ ầ ṗ

ˆ 2˜ قمم Ѣ β ʻ ầ № Â

ˆ 3˜ Ⴘ ȉ Ⴘ ʻ Ⴘ β ầقمم ȉ ʼ Ⴘ Ѣ ˜ ʼ سجى ầ

Â

ˆ 4˜ Ͱ ḱ ȉ ʟ ʻ Ͱ ḱ ầ ʟ Â

ˆ 5˜ Ţ΄ L ʻ ầ Ḥ ầ Â

ˆ 6˜ ŋ Ḡ ˧ ȉ ʻ ŋ Ḡ ˧ ầ ἔ Â

2 .

ˆ 1˜ ϟ ﺸﻲ Â

ˆ 2˜ ﺸﻲ ƅ Ⅰ ↕ Â

ˆ ≠˜ Ⅵ ⅞

1 . ꝓ

ˆ 1˜ ﻍ Â

ˆ 2˜ ĩ ỉ Â

ˆ 3˜ ⅞ ' ﻐﺠ ầ Â

ˆ 4˜ ⅞ Â

ˆ 5˜ ' ﺫ ﻐﺠ ầ ầ Â

ˆ 6˜ № ' ﻘﻤﻢ ầ ﻘﻤﻢ ầ ﻘﻤﻢ Â

ˆ 7˜ E' E ﻐﺠ ầ E Â

ˆ 8˜ Ⅵ ' ‰ Â

ˆ 9˜ ˜ ầ Ṝ ⁄ ầ № ⅞

ˆ 10˜ ΰ Ɔ Â

2 .

ˆ 1˜ ϟ ĩ Â

ˆ 2˜ ϟ Â

ˆ 3˜ ⅞ Â

ˆ 4˜ ﺫ ﻐﺠ ầ Â

ˆ 5˜ ˜ ầ Ṝ ⁄ ầ № ⅞ Â

ˆ 6˜ ϟ ΰ Ɔ Â

ˆ 7˜ r

3.

ӟ˘ Ī ӟ ˘ Ӊ ƀ Â

ˆ ŋ˜ ﺸﻲ ƅ

1 . ꝓ

ˆ 1˜ № ' ʮ ầ ﺫ ﻐﺠ ầ № Â

ˆ 2˜ № ' ʮ ầ № Â

ˆ 3˜ β № Â
ˆ 4˜ Â
ˆ 5˜ Ɱ ضر Â
2 .
ˆ 1˜ Â
ˆ 2˜ ڗ h غجِ Â
ˆ 3˜ Ⲩ Â
ˆ 4˜ ˀ № Â
ˆ 5˜ β Â
ˆ 6˜ ˀ № Â
ˆ 7˜ Ɱ ضر Â
3.
ڗ˘ ȁ غ
G غ ˘ Ī ═ ƀ ˘
Â
ˆ Ӝ˜ Ɱ з v
1 . ṗ
ˆ 1˜ Ɱ' ƀ ȁ ɥ ȁ ȁ Â
ˆ 2˜ ' قمم Ƅ β ȁ Ƅ ȁ تمجِ Ƅ تمجِ ȁ
ȁ Ả غΓ ȁ O سجى ȁ ŋ Ɱ ȁ Ⴈ Â
ˆ 3˜ Â
ˆ 4˜ سجى Â
2 .
ˆ 1˜ ȁ ȉ ڗ غجِ Â
ˆ 2˜ r Â
ˆ 3˜ ˀ r Â
ˆ 4˜ r ȉ Â
ˆ 5˜ ˀ سجى r Â
3.

ӟ˘ ӟ ⅞ ʓ ΐ ⅞ ˘ Ī

ȝ Â

ṗ Ѣ ˜ ΐ № Â

˜	ṗ		ȝ	
1	ﺸﻲ ﻻ Ѣ	1	1-2	6
2	ﺸﻲ r ⅞	1 à 2	1-2 à 3-2 à 3-4	4
3	ӟ №	1	3-4	4
4	ﺸﻲ №	1	5-2	4
5	ﺸﻲ ﺨﻲ	1	1-2	4
6	ﺸﻲ ⅞	1 à 3	1-2	8
7	Ӎ ⅞	1 à 3	1-2	4
8	ﺸﻲ Ѣ	1	1-2	6
9	Ӎ ȝ ѵ	1	1-2	8
				4 8

ﺿﻢ ằ

˄ ŵ˜ h ˘ ﺸﻲ ⅞ Ѣ r ˘ ﺸﻲ ﻻ Ӎ

ΐ ʎ ↕ Ѣ ‰˘ ꜀ r ⌠ Ӎ ≢ ﺸﻲ ⅞ Ѣ

Ѣ ˘ ᵀ ﺸﻲ ⅞ Â

˄ Ƕ˜ r ˘ ɒ ΐ ˘ Ḡ

˘ ﻍ Â

˄ ˜ ɒ ˘ ﺸﻲ ⅞ Ѣ ɒ˘ ᖇ

ﺸﻲ ⅞ Ѣ h ṗ ΐ ΐ r ˘ ꜀ ΐ ˜ ﻍ ʓ Â

˄ ﺿﻢ˜ h Â

h		
1		˄ 1˜ ṗ ˘ Ḩ ṗ Â ˄ 2˜ ﻻ ˘ Ș ꜛ Ғ ȝ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ´ à à à ﻘﻢ à № à ṗ à Ʊ ƀ ȝ à № Â ˄ 3˜ ﻻ № ṗ ˘ à ˘ Â

2		ˆ 1˜ ‰ ằ ằ ằ ₮˘ ˘ ﺿﺮ ġ ᴅ Â ˆ 2˜ ˆ Ꭷ ΰ̈ ằ ᴅ № ằ ằ r ˜˜ Ī ΰ̈ ằ № ġ ═ ʐ Â ˆ 3˜ ꞁ Ḥ ꜛ Â ˆ 4˜ Ḃ ɢ ằ ΐ˘ ʐ ˩ ˘ ą ﺿﻲ Ț˘ Ḡ ч /l ɜ̈ ĭ Â

ˆ 1˜ ƀ ʒ [redacted]

ˆ 2˜ й Ώ ằ [redacted]

ˆ 3˜ ġ [redacted]

3 ƀ ʒ ƅ ġ [redacted]

ˆ 1˜ ƀ ʒ ŋ ˘ ΐ̋

ٲ ﻘﻤﻢ´ ȁ ȁ ȁ

‰ ġ ﹻ ˘ ٢ ٲ

6 0 % ˜ Â ȉ Ţ ﺸﻲ ₤

6 0%

ٲ

شي └

ˆ Aerodrome Control

ŵ ầ ’

ʕ ˈ 0106506

№ˈ 2

ˈ 32

ѽ ḱ ˈ ầ Ѣ ầ شي ầ شي ⅞ Ѣ

Ƒ ʒˈ ´

ˈ شي └˘ ´ ˘ Ţ ڿ Ŧ ˘ 2012. 11

o ˈ

Ѣ к Ͱˈ ´ Ƒ ʒ Ƒ ʒ ḱ ˘ ӟ˜ ƀ ч ầ Ţ´ ۼ ȉ ˜ Ƒ ʒ ḱ ḱ Â ӟ˘ ą ჶ شي └ ǚ ฬ ầ Ŧ ȉ شي └ ƀ ˘ شي └ ˜ Ѣ ڿ˘ شي └ Ѣ ‰ Â Ī h ӟ ầ № ȉ ═ ʐ˘ Ī ƀ ȉ Ƕ ƀ ƀ ۼ Ͱ ψ Â

ҥ ầ

1 . شي └ Ƒ ʒ ˈ ჶ شي └ ǚ ฬ ầ Ŧ ầ شي └ ƀ ȉ ǚ ط Â شي ȉ r ˘ Ω شي └ Â ą ჶ شي └ ʝ ầ Ω ȉ ‰ Â شي ˜ Ѣ ڿ Â ˜ ٺ Ώ Â

2 . Ī ض Ạ └ ƀ ψ ầ ẫ ầ ŋ ầ ầ . ɣ ȉ ڿ ˘ ŋ Ѣ Â

3 . Ī ӟ Â

Ƒ ʒ Ī ⅞ Ţ ʒ 1-2 \| 2 ‰˜ ầ ʒ 3-4 \| 2 ‰˜ ầ ʒ 6-1 \| 1 ‰’ ˜ ۼ ʒ 1 21 \| 1 ‰ Є ˜ Â

ʒ	

	1	2	3
ʒ 1-2	ã		
ʒ 3-4		ã	
ʒ 6-1	ã		
ʒ 12-1			ã

ꔊ ȁ ṗ ȉ̋

ˆ ẅ˜

1． ṗ

ˆ 1˜ ﺸﻲ └ ɉ Â

ˆ 2˜ ﺸﻲ └ ₮ Â

ˆ 3˜ ﺸﻲ └ ȕ̈ ᛂ Â

ˆ 4˜ ﺸﻲ └ Â

2．

ˆ 1˜ ঌ ﺸﻲ └ ɉ Â

ˆ 2˜ ঌ ﺸﻲ └ ₮ Â

ˆ 3˜ ঌ ﺸﻲ └ ȕ̈ ᛂ Â

ˆ 4˜ ﺸﻲ └ Â

З˙ ꜕

ӟ˘ └ ƀ ȉ̋ ˘ Ƒ ʒ ˘

ᴇ ṿ Â

ˆ ʜ˜ ﺸﻲ └ ˜ ȉ̋ ȉ̀ └ ﻣﺨ

1． ṗ

ˆ 1˜ ﺸﻲ ʏ ‰ Â

ˆ 2˜ ﺸﻲ └ ⊦ ƀ ﺸﻲ └ ˜ Â

ˆ 3˜ ﺸﻲ └ ʮ ﻣﺨ ṗ Â

2．

ˆ 1˜ ঌ ﺸﻲ └ ˜ Â

ˆ 2˜ ˜ └ ﻣﺨ Â

З˙ ꜕

ȁ˘ ͐Ƒ ȝ ˘ Ī Ħ ɕ ȝ ˘ ͐

ĸ Ѣ ą ث ˘ ΰ ȁ Ĭ ѣ ȁ˗ Â

ˆ ̛̛ ˜ ش └ Ѣ ‰

1 . ṗ

ˆ 1˜ ض └ Â

ˆ 2˜ └ Â

ˆ 3˜ └ Â

ˆ 4˜ ش └ Â

ˆ 5˜ ˧ ك ش └ Â

ˆ 6˜ Â

ˆ 7˜ ˜ ˧ Â

2 .

ˆ 1˜ ຈ ش └ ẅ Â

ˆ 2˜ ضش └ Ѣ ‰ Â

ˆ 3˜ ش ك Ѣ └ Ѣ ‰ Â

ˆ 4˜ ش └ Ѣ ‰ Â

ˆ 5˜ ˧ ك ش └ Ѣ ‰ Â

ˆ 6˜ ຈ Ѣ ‰ Â

ˆ 7˜ ˜ ˧ Ώ Â

3˙

ȁ˘ ຈ └ ˘ Ī ↕ Â

ˆ ضه˜ ŋ

1 . ṗ

ˆ 1˜ ŋ Â

ˆ 2˜ ŋ ΰ Â

ˆ 3˜ ˜˘ ' ɥ ȁ Â

2 .

ˆ 1˜ ຈ ŋ ΰ Â

ˆ 2˜ ˜˘ Â

ˆ 3˜ ˜˜

Ʒ˙ ˗

ӟ˘ ˘ Ӻ ˘ Ī

ƀ Â

ˆ Л˜ Ð Ӥ ﺸﻴ L

1 . ῤ

ˆ 1˜ Ð Ӥ ﺸﻴ L Â

ˆ 2˜ ɣ Ɛ ɣ Ð Ӥ ﺸﻴ L Â

ˆ 3˜ Ð Ӥ ﺸﻴ L Â

ˆ 4˜ — Ð Ӥ ﺸﻴ L Â

ˆ 5˜ ȉ ɿ Ð Ӥ ﺸﻴ L Â

2 .

ˆ 1˜ Ð Ӥ ﺸﻴ L ѿ Â

ˆ 2˜ ɣ Ɛ ɣ Ð Ӥ ﺸﻴ L Â

ˆ 3˜ Ð Ӥ ﺸﻴ L Â

ˆ 4˜ — Ð Ӥ ﺸﻴ L Â

ˆ 5˜ ʋ ȉ ɿ Ð Ӥ ﺸﻴ L Â

Ʒ˙ ˗

ӟ˘ ⌠ Ŧ ʒ ˘ ⌠ ɽ ʒ Ŧ ʒ ˘ ȕ ӟ

ƅ Ƕ Â

ˆ Έ˜ ' Ӥ ﺸﻴ L

1 . ῤ

ˆ 1˜ ' Ӥ ﺸﻴ L Â

ˆ 2˜ ﻜﺢ ɀ ȉ ' Ӥ ﺸﻴ L Â

ˆ 3˜ ' Ӥ ﺸﻴ L Â

ˆ 4˜ o ȉ ' Ӥ ﺸﻴ L Â

ˆ 5˜ Ѣ ﻜﺢ Ŧ ﺸﻴ L Â

ˆ 6˜ ﻜﺢ Â

ˆ 7˜ ȉ ɿ ' Ӥ ﺸﻴ L Â

2 .

ˆ 1˜ ' Ӥ ﺸﻴ └ ꝡ Â

ˆ 2˜ ২ ﻜ ƺ ἳ ' Ӥ ﺸﻴ └ Â

ˆ 3˜ ' Ӥ ﺸﻴ └ Â

ˆ 4˜ օ ΐ ' Ӥ ﺸﻴ └ Â

ˆ 5˜ ২ Ѣ ﻜ Ŧ ﺸﻴ └ Â

ˆ 6˜ ২ ﻜ Â

ˆ 7˜ ২ ἳ ז ' Ӥ ﺸﻴ └ Â

3˙

ӟ˘ ʃ Ғ ȝ ˘ ȝ ˘ ƀ

˘ Ī ĸ Â

ṗ Ѣ ˜ ΐ № Â

˜	ṗ		ȝ	
1		1	1-2	2
2	ﺸﻴ └ ˜ ΐ ἳ └ ﺨ	1 ă 3	1-2 ă 6-1 ă 1 21	4
3	ﺸﻴ └ Ѣ ‰	1	1-2 ă 6-1	8
4	ῃ	1	1-2	2
5	Ð Ӥ ﺸﻴ └	1 ă 2 ă 3	1-2 ă 3-4 ă 6-1 ă 1 21	8
6	' Ӥ ﺸﻴ └	2 ă 3	6-1 ă 1 21	8
				32

ﺿﻢ ă

ˆ ꝡ˜ һ ˘ ﺸﻴ └ Ѣ ‰˘ Ψ ≢ ﺸﻴ ΐ r

˘ ﺸﻴ └ Ձ Ð Â

ˆ Һ˜ r ˘ ɒ ΐ ˘ Ḡ

˘ ﻍ Â

ˆ ˜ ɒ ˘ ﺸﻴ └ ɒ˘ ২ ﺸﻴ

└ Ѣ ‰˘ ɽ ΐ ˜ ﻍ ƺ Â

ˆ ﺿﻤ˜ h Â

h		
1		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ħ ṗ Â ˆ 2˜ ؼ ˘ Ṣ ꜛ Ғ ʒ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ´ ầ ầ ầ ﻘﻤ ầ № ầ ṗ ầ U ƀ ʒ ầ № Â ˆ 3˜ ؼ № ṗ ˘ ầ ˘ Â
2		ˆ 1˜ ‰ ầ ầ ầ ₮˘ ˘ ﺿﺮ ǵ ᴅ Â ˆ 2˜ ˆ ՁՍ̈ ầ ᴅ № ầ ầ ʳ ˜˜ Ī Ս̈ ầ № ǵ ═ ʐ Â ˆ 3˜ Ղ Ḥ ꜛ Â ˆ 4˜ Ḃ ɢ ầ Ĩ̀ ˘ ʐ ˘ ˘ ą ﺿﻲ Ţ ˘ Ḡ ч Л ӟ ĭ Â
3	ƀ ʒ Ƅ	ƀ ʒ˘ ƀ ʒ ⌠ Ɣ Ӎ ' ˆ 1˜ ƀ ʒ˘ Ƅ ´ ˘ Ƅ Â ˆ 2˜ й Ώ ầ Â ˆ 3˜ ǵ Â ǵ ƀ ʒ Ӎ' ˆ 1˜ ƀ ʒ ņ ˘ ĭ̋ Â ˆ 2˜ ǵ ƀ ʒ ầ ˘ № ᴸ Ώ Â ˆ 3˜ ƀ ʒ ﺷﺦ ƀ ч Ţ №Â
4		ч ԏ ӟ ,˘ ꜛ ﺿﺮ ǵ . ầ ӟ ǵ ˘ Ī ĭ̀ ʐ˘ к Ա ѿ Ƅ Â
5		ч Â Ӎ ↓ ' ң ѿ ˘ ч Ƅ ĭ̋ ' ˆ 1˜ ´ ƀ ʒ 1 / ʒ Â ˆ 2˜ 1 / ʒ Â ˆ 3˜ ɢ 0 . Â6

л ầ

ˆ ѿ˜ ´ ǵ ĭ̋ ƀ ʒ ' ˘ ч Â

ˆ ю˜ = Ĭ 30 % + Ĭ 70 %Â ĭ́ ʳ ṗ ǵ ᴅ Â

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕	ʒ

	ƀ ʒ	20 %	U 1 0 1 5ɷ ӛ ˘ h ӛ à ģ ˘ ŋ ƀ ʒ ﬧ Ṗ 20 % ˜ Â	3-4 à 6-1
	Ѝ Ї ӛ	1 0%	ү ˘ ﺿ ṗ Ţ Ư˘ 1-3 ˘ h ∩ ģ U Ї ӛ . ʐ˘ Ѝ˘ U 1 0 % ˜ Â	1-2
	˧	70%	ﺸ └ ƀ | 50 % ŋ | 10 % ﺸ └ № ʐ | 40 % Â	1-2 à 3-4 à 6-1 à 1 2 1

ˆ ˜ ﺨ G G 0 . ˘ 6ʅ ↕ ƀ Ї ˘ ḱ Â

ɷ Ӎ'

$$i = \frac{^3 Ai + Bi}{100^3 (Ai + Bi)}$$

Ţ' A i = \| Ĭ i ﺿ Ţ ˘

B i = \| Ĭ i ﺿ Ţ ˘

Ɛ à ˀ

ˆ ѿ˜

ƀ ʒ à à à ' ģ à

Ї ˘ Ї Ţ ƀ ӊ ˘ ﺿ Ӎ ѿ Ţ ˘ Ḡ

ʒ Â

ˆ ҵ˜ ᾰ й Ї ӛ

– ˘ ê ﺸ └ Ї˘ ӎ ´ Ŧ ˘ 2016.11 Â

' ɛ

'

' ɼ

‰ ' 2021-9

ﺷﻲ ῃ

ˆ A i r p o r t ˜ S e c u r i t y

ῃ ˈ 0106509

№ˈ 3.5

ˈ 56̂Ā ὶ Ţˈ Ā 44̃ ╪ ῤ 12˜

Ā Ā

5 . ̃ ῃ ̆ ﺸﻲ ῃ ⁄ ƅ ῃ ═

Â

6. ί r ﺸﻲ ῃ ̆ ἑ ą ﹺ ῃ

№ ί № ἑ └ Â

Ғ ȝ Ī ⅞ Ţ ȝ 1-2̂ \| 1 ‰̃ ằ ȝ 2-

1̂ \| 1 ‰̃ ằ ȝ 5-2̂ \| 2 ‰̃ ἑ ȝ

11-1̂ \| 1 ‰̃̃ ̃ Â

ȝ						
	1	2	3	4	5	6
ȝ 1-2	ã	ã	ã			ã
ȝ 2-1				ã		ã
ȝ 5-2				ã	ã	ã
ȝ 11-1					ã	

⁂ ằ ῤ ἵ

̂ ŵ̃ ﺸﻲ ῃ

1 . ῤ

̂ 1̃ ﺸﻲ ῃ Â

̂ 2̃ ﻳﺠ ῤ ﺸﻲ ῃ ﻝ ἑ ΰ Â

̂ 3̃ ﺸﻲ ῃ r Â

2 .

̂ 1̃ ﺸﻲ ῃ ӈ’ ῃ Â

̂ 2̃ Ψ ﺸﻲ ῃ ﻝ ἑ ΰ ﻻ̆ Â

̂ 3̃ ﺭ ﺸﻲ ῃ r ’ Ţ ﻳﺠ ﺸﻲ ῃ r └ Â

̂ ӊ̃ ῃ

1 . ῤ

̂ 1̃ ῃ №

̂ 2̃ ῃ Â

̂ 3̃ ƅ ῃ ᴇ Â

2 .

ˆ 1˜ ɳ ﺸﻲ ɳ Â

ˆ 2˜ ﺸﻲ ɳ № ˘ ﺸﻲ ɳ Ạ ₮ № Â

ˆ 3˜ ﺸﻲ ɳ № ˜ ƀ Â

ˆ ˜ ﺸﻲ ɳ r

1 . ṗ

ˆ 1˜ ﯾﺠ ṗ ɳ r

ˆ 2˜ Â

ˆ 3˜ ɳ Â

2 .

ˆ 1˜ ﯾﺠ ṗ ɳ r Â

ˆ 2˜ Ψ ﺸﻲ ɳ r ’ Ψ ﯾﺠ ﺸﻲ ɳ r ﻏﺠ’ Ψ

ﺸﻲ ɳ r Â

ˆ 3˜ Ⴈ ɳ ﻍ ﺸﻲ ɳ ⊦ Â

ˆ ﺿﻤ˜ Ⴈ ﻏﺠ

1 . ṗ

ˆ 1˜ . ɪ̋ Ⴈ №

ˆ 2˜ ﺸﻲﺨﻲ ɪ̋ Ⴈ ȁ ﻏﺠ

ˆ 3˜ ﺸﻲ h r ɪ̋ Ⴈ

2 .

ˆ 1˜ Ⴈ ﻏﺠ ɧ’ Ⴈ ﻏﺠ № Â

ˆ 2˜ Ψ Ⴈ ﻏﺠ ȕ Â

ˆ 3˜ Ⴈ ﻏﺠ ˝ № Ⴈ Â

ˆ ɲ˜ Ꮇ ɳ

1 . ṗ

ˆ 1˜ Ꮇ Â

ˆ 2˜ ﺸﻲ ɳ Ḡ Â

ˆ 3˜ ɪ̋ ˘ ˜ Â

2 .

ˆ 1˜ Ꮇ ɳ w Â

ˆ 2˜ Ψ ﯿﺸ ŋ Ḡ ’ Ψ ﱢ ﻍ ﻹ

ﻐﺠ Â

ˆ 3˜ ΐ˩ ˘ ˜ ﯿﺸ ŋ Â

ˆ Έ˜ Ϻ ŋ

1 . ṕ

ˆ 1˜ Ḥ

ˆ 2˜ ˪ ŋ Â

2 .

ˆ 1˜ ﹸ Ḥ Â

ˆ 2˜ ﹸ ˪ ŋ Â

ˆ ≠˜ ﯿﺸ

1 . ṕ

ˆ 1˜

ˆ 2˜ ﯿﺸ Ѣ Â

ˆ 3˜ ǁ / Ẓ Ŧ Ѣ Â

2 .

ˆ 1˜ Â

ˆ 2˜ Ψ Ч ﯿﺸ Ͱ Â

ˆ 3˜ Ẓ Ŧ Ѣ Â

ˆ 4˜ ﹸ ﯿﺸ Â

ṕ Ѣ ˜ ΐ № Â

˜	ṕ		ʒ		
1	ﯿﺸ ŋ	1	1-2	3	
2	ŋ	1	1-2	3	
3	ŋ r	2 ằ 5	1-2 ằ 5-2 ằ 11-1	3	
4	˧ ﻐﺠ	2 ằ 5	1-2 ằ 5-2 ằ 1 1-1	3	

6	۷ ŋ	3 ầ 5	1-2 ầ 5-2 ầ 1 ɨ 1	6	
7	ݜ	3 ầ 5	1-2 ầ 5-2 ầ 1 ɨ 1	6	
ݧ				4 8	

ۻ ầ

ˆ w̄ ˜ ˊ Շ ݜ ŋ ƅ ˘ ƅ. ӟ ݜ ƅ
ầ ầ ۼ ˘ ỉ r ݜ ŋ ˘
ۼ ą ݧ ỉ № ۼ ˪ Â
ˆ Ƕ ˜ r ˘ ӟ ˘ ۻ ̃ ֻ ˘

3	ђ ҙ ѣ	ђ ҙ˘ ђ ҙ ⌠ ۲ Ӎ ' ˆ 1˜ ђ ҙ˘ ѣ ˊ ˘ ѣ Â ˆ 2˜ й Ώ ầ Â ˆ 3˜ ع Â غ ђ ҙ Ӎ' ˆ 1˜ ђ ҙ ņ ˘ ΐ Â ˆ 2˜ غ ђ ҙ ầ ˘ № ᴸ Ώ Â ˆ 3˜ ђ ҙ ݜ ђ ч Ţ №Â
4		ч ϡ ӟ ', ˘ ضر ع . ầ ӟ غ ˘ Ī ΐ ʐ˘ ĸ Ա ѿ ѣ Â
5		ч ˧ Â ΰ № ˘ ѿ Â Ӎ ↓ ' ӊ ѿ ˘ ч ѣ ΐ ' ˆ 1˜ ˊ ђ ҙ 1 / 3 Â ˆ 2˜ 1 / 3 Â ˆ 3˜ ɢ 0 . Â6

ӆ ầ

ˆ ѿ˜ ˊ ầ ΐ ђ ҙ ' ˘ ˧ Â

ˆ ӊ˜ = Ĭ 30 % + Ĭ 70 % Â ΐ ᵣ ṗ غ ᴅ Â

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕	ҙ
	ђ ҙ	20 %	Ս 1 2 1 5 ӟ ˘ һ ӟ ầ ع ˘ ņ ђ ҙ ݜ Ṗ 20 % ˜ Â	1-2 ầ 5-2 ầ 11-1
	Ѵ ΐ	10 %	ضي ṗ Ţ Ս˘ ᴅ ầ Ս ђ ҙ №˘ һ Ո ع Ս ΐ ӟ . ʐ˘ Ѵ˘ Ս 1 0 % ˜ Â	1-2 ầ 5-2 ầ 11-2

ɽ ﻘﻤ´ ầ ∞ ầ ầ
ầ ᴰ № ˘ ɣ ɽ 70 % ˜
Ȃ ȉ Ţ ﺸﻲ ƀ ﻘﻤ
\l 3 0˘%´ ﺸﻲ ƀ \l
10 % ﺸﻲ ƀ \l 10 %
70% ﺸﻲ ƀ \l 10%' ﺸﻲ
ɽ
ƀ ɀ \l 3 0'%
ầ ầ ﺸﻲ ƀ
№ ầ ɣ ȉ̋
ɛ̇ ą ﭿ ȉ́ №
ɛ̇ └ ầ ą ﭿ ∞ ầ

ˆ Air Transportatĩ ion Manageme

ѿ ǟ ’

ͽ ʽ 0106508

№ʽ 3.0

ʽ 48

ꭃ ƙ ʽ ﺸﻲ ⅞ ƅ ǟ ﺸﻲ

Ƒ ʒ ʽ ˊ Ƒ ʒ

ʽ ê ͽ Ї ˘ Ŧ ˘ 2 0611 2

ₒ ʽ

ƅ ĸ Ͱ ʽ ˊ Ƒ ʒ Ƒ ʒ Â ӟ ˘

ۼ ১ ʒ ǟ ʒ ǟ ﺸﻲ ǟ ᵒᵒ ǟ ǟ

ŋ ۼ ﻳﺢ ǟ ǟ ˘ Ч Ս Ƒ ʒ

Â Ī һ ӟ ǟ № ĭ̋ ‗ ʐ˘ Ī ƃ ĭ̋ Ħ

ƃ ƃ ۼ Ͱ Ψ Â

Ҍ ǟ

1 . ১ r ĭ̋ ỉ ƅ ˘ ʒ Ψ ƅ

’ Ƒ ʒ Ī Â

2 . ১ ﺸﻲ ۼ ˘ №

’

3 . ﺸﻲ ĭ̋ ᵒᵒ ˘ ǟ ۼ ‰’

4 . r ۼ ’

5 . ১ ɣ ŋ r Ч ŋ ǟ №

ǟ ΰ Ҍ ᴆ ƅ ’

6 . Ӂ ﻳﺢ Ꞓ Â

Ƒ ʒ Ī ⅞ Ţ ʒ 1-2̂ \| 1 ‰˜ ǟ ʒ

3-2̂ \| 1 4‰˜ ǟ 3-4̂ \| 1 ‰˜ ǟ 5-2̂ \|

1 6‰˜ ʒ 6-1̂ \| 7%’ ˜ ˜̓ Â

ȝ						
	1	2	3	4	5	6
ȝ 1-2	ã	ã	ã			
[redacted]						
ȝ 3-4		ã	ã			

[redacted]

ˆ 3˜ ˋĒ̃ غ ﺸﻲ ƀ ầ№ ầ r ầ ’

ˆ ˜ ﺸﻲ ƀ

1 . ṗ

ˆ 1˜ ﺸﻲ’

ˆ 2˜ ﺸﻲ ’

ˆ 3˜ ﺸﻲ № ’

ˆ 4˜ ﺸﻲ ’

ˆ 5˜ ﺸﻲ Â

2 .

ˆ 1˜ ϑ ɧ ľ ﺸﻲ Ŀ ’

ˆ 2˜ ϑ ﺸﻲ‰ ˜ غ ‰ ₮ ĩ ’

ˆ 3˜ ﺸﻲ ƀ ˘

ˆ 4˜ ﺸﻲ ầ№ ầ ƀ ᴸ ĩ ’

ˆ 5˜ ﺸﻲ ầ ᴇ └ƀ ᴇ ầ ﺸﻲ

№ ƀ ṻ Â

ˆ ˜ ƀ

1 . ṗ

ˆ 1˜ ’

ˆ 2˜ ’

ˆ 3˜ ’

ˆ 4˜ ⅞ └ƀ ’

ˆ 5˜ ⅞ƀ ’

ˆ 6˜ ƀ ’

ˆ 7˜ ƀ ’

ˆ 8˜ ’

2 .

ˆ 1˜ ϑ ĩ ’

ˆ 2˜ ϑ Ţ ĩ ầ غ ‰’

ˆ 3˜ ϑ ⊥ ˘ ϑ ﺸﻲ ’

^

ˆ 4˜ ŋ № ȉ ᒪ ’

ˆ 5˜ ŋ r Â

ˆ ≠˜ ڿ Â

1 . ṗ

ˆ 1˜ ’

ˆ 2˜ ڿ Ȅ ’

ˆ 3˜ ڿ ﺸ‰ ˜ ’

ˆ 4˜ ڿ ’

ˆ 5˜ ڿ ˥ Â

2 .

ˆ 1˜ २ ڿ ȉ ڿ Ȅ ’

ˆ 2˜ २ ڿ ﺸ‰ ˜ /| ↕’

ˆ 3˜ २ ڿ ˥ һ ṗ ȉ ˥ ƅ ˜ ’

ˆ 4˜ Ӝ ɟ ȉ ƀ Â

ṗ ƅ ˜ ȉ № Â

˜	ṗ		ȝ	
1		1	1-2 ầ 6-1	3

ˆ Ҹ˜ r ˘ ꢴ ᴅ ȉ̋ ˘ Ḡ
˘ ἑ Â
ˆ ᷈ ˜ ᴅ ˘ Ѣ Ţ ᴅ˘
Ꞵ ﺸﻲ № ầ Ꞁ №
˘ ɽ ỉ̋ ˜̃ ἑ ʐ Â
ˆ ﻀﻤ˜ ɦ Â

ɦ		
1		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ӈ ṗ Â ˆ 2˜ Ӽ ˘ Ş ꜛ Ғ ȝ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ´ ầ ầ ầ ﻘﻤ ầ № ầ ṗ ầ U ƀ ȝ ầ № Â ˆ 3˜ Ӽ № ṗ ˘ ầ ˘ ꢴ Â
2		ˆ 1˜ ‰ ầ ầ ầ Ŧ˘ ˘ ﺿﺮ ἑ ᴅ Â ˆ 2˜ ˆ Ω ΰ ầ ᴅ № ầ ầ r ˜˜ Ī ΰ ầ № ἑ ═ ʐ Â ˆ 3˜ ꞁ Ḥ ꜛ Â ˆ 4˜ Ḃ ɢ ầ ȉ̋˘ ʐ ˩ ˘ ą ﺿﻲ Ţ˘ Ḡ ч /l ȁ̈ ĭ Â
3	ƀ ȝ Ѣ	ƀ ȝ˘ ƀ ȝ ⌠ɣ Ӌ ˈ ˆ 1˜ ƀ ȝ˘ Ѣ ´ ˘ Ѣ Â ˆ 2˜ й Ώ ầ Â ˆ 3˜ ἑ Â ἑ ƀ ȝ Ӌˈ ˆ 1˜ ƀ ȝ ŋ ˘ ȉ̋ Â

		ˆ 2˜ ἐ ƀ ʒ ầ ˘ № ᴸ Ώ Â ˆ 3˜ ƀ ʒ ڜ ƀ ҹ Ţ №Â
4		ҹ ↄ ӟ ,˘ ↑ ض ἐ . ầ ӟ ἐ ˘ Ī ἳ ʐ˘ κ Ա ẅ Ҍ Â
5		ҹ ˧ Â ǚ № ˘ ẅ Â Ӎ ↓ ' Ḩ ẅ ˘ ҹ Ѣ ἳ ' ˆ 1˜ ´ ƀ ʒ 1 / ɮ Â ˆ 2˜ 1 / ɮ Â ˆ 3˜ ɢ 0 . Â6

Л ầ

ˆ ẅ˜ ´ ầ ἳ ƀ ʒ ' ἐ ˘

˧ Â

ˆ Ƕ˜ = Ĭ 30 % + Ĭ 7 0% Â ί ʳ ṗ ἐ ᴅ Â

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕	ʒ
	ƀ ʒ	15%	Ս 1 Ɵ20 ɑ ӟ ˘ һ ӟ ầ ἐ ˘ ḫ ƀ ʒ ڜ Ṗ 50 % ˜ Â	1-2
	Ὑ ἳ ӟ	15%	ɣ ˘ ض ṗ Ţ Ս˘ 1-3 ˘ һ Ո ἐ Ս ἳ ӟ . ʐ˘ Ὑ˘ Ս 15% ˜ Â	6-1

	܋	70 %	܋ ﻘﻤ´ ầ ầ № ځ ˘ ܏ ܋ 70 % ˜ Â ỉ Ţ Ƅ ﻘﻤ \I 50 % ̃ \I 30 % ỉ \I 20 %Â	1-2 ầ 6-1 ầ 1 1 1

ˆ ˜ ﺸﺨ G G 0 .˘ 6Ꞁ ↕ Ƅ ỉ ˘ ḱ Â

ɷ Ӎ'

$$i = \frac{3 A_i + B_i}{100 3 (A_i + B_i)}$$

Ţ' A_i = \I Ĭ i ﺿﻲ Ţ ˘

B_i = \I Ĭ i ﺿﻲ Ţ Â

Έ ầ ̃

ˆ ẅ˜

ƀ ȝ ầ ầ ầ ' ځ ầ

ĩ ˘ ỉ Ţ Ƅ ӊ ˘ ﺿﻲ Ӎ ẅ Ţ ˘ Ḡ

ȝ Â

ˆ ӈ˜ ᾀ ӣ ỉ ӟ

ê Ì˘ h ˘ Ţ ﻳﺠ Ŧ ˘ 2 0 1 8Â. 0 3

ê Ţ´ Ì˘ ầ ầ ˘ Ŧ ˘ 2011.01 Â

ʻ

ʻ

ʻ Ր

‰ ʻ 2021-9

ѣ

ˆ Probability and Mãthematical

ฃ ầ ’

ҕ ‘ 0801006

№‘ 3

‘ 48ˆ ἳ Ţ‘ 48 ˘ 0 ˘ ҉ 0 ˜

ῴ ḱ ‘

Ғ ȝ‘ ŋ ‍ꓘ Ғ ȝ

‘ ê ѣ Ї˘ ´˘ Ӎ ₮ ˘ 2017.8

ℴ ‘

ѣ к Ⱶ‘ ἵ Ғ ȝ ḱ Â

ӟ˘ ą ầ ˘ ầ № ầ ꓘ

˘ ═ Ţ ʃ ꓘ ’

Ī˘ ч ӟ U ˜ ἵ ӟ Â

Ю ầ

1 . ѣ Â

2 . Â

3 . ἵ ฃ ầ ʐ Â

4 . ἵ ฃ ʐ Â

5 . ἵ ฃ ѣ № ʐ Â

Ғ ȝ Ī Ţ ȝ 1-1˘ ˜ Â

ȝ								
	1	2	3	4	5			
ȝ 1-1	ã	ã	ã	ã	ã			

1 .

ˆ 1˜

ˆ 2˜

ˆ 3˜

ˆ 4˜

ˆ 5˜

ˆ 6˜

ˆ 7˜

2 .

ˆ 1˜

ˆ 2˜

3 .

ˆ 1˜

ˆ 2˜

ˆ 3˜

ˆ 4˜

ˆ 5˜

2 .

ˆ 1˜

ˆ 2˜

ƀ ʒ ' ‶ ƀ ΐ ' U Â

3 . ṗ

˘ ˘ ᴪ h ɏ ᴇ ṿ ˘ Ғ ʒ Ī˘

ɏ Â

ˆ ˜ ḯ

1 . ṗ

ˆ 1˜ ʜ ḯ ΐ ὶ №

ˆ 2˜ № ƅ ᴆ №

ˆ 3˜ ʜ ḯ ∞≢

ˆ 4˜ ʜ ḯ ₱ №

ˆ 5˜ ʜ ḯ ₱

2 .

ˆ 1˜ ƅ ʿ ʜ ḯ № ƅ ầ № ầ ᴆ № ˘

ﻐ ʜ ḯ ₱ № ˘ ˥ ﻍ Â

ˆ 2˜ ʿ ϨǖƐ ˀ ʳ ꜛ' ɜ̈' ΐ ъ

ƀ ʒ ' ‶ ƀ ΐ ' U Â

3 . ṗ

˘ ˘ ᴪ h ɏ ᴇ ṿ ˘ Ғ ʒ Ī˘

ɏ Â

ˆ ˜ ƅ Ţ

1 . ṗ

ˆ 1˜ ъ ɣ

ˆ 2˜

ˆ 3˜ № Ţ

2 .

ˆ 1˜ ƅ ʿ ƅ Ţ ΐ ὶ Â

ˆ 2˜ ʿ ϨǖƐ ˀ ʳ ꜛ' ɜ̈' ΐ ъ

ƀ ʒ ' ‶ ƀ ΐ ' U Â

3 . ṗ

˘ ˘ ΨhӃ ᴇ ṿ ˘ Ғ ʒ Ī˘

Ӄ Â

ˆ л˜

1 . ṗ

ˆ 1˜ Ⴠ ᵣ ȁ ɷ ᵣ ȁ ἑ

ˆ 2˜ ˘ ᶟ

ˆ 3˜ № ˘ № ἑ

2 .

ˆ 1˜ ѣ ˈ № ἑ Â

ˆ 2˜ ˈ Ձ ȕ ε˩ ᵣ ˀ Ӟ' ἳ Ⴠ

ƀ ʒ ' ‶ ƀ ἳ ' U Â

3 . ṗ

˘ ˘ ΨhӃ ᴇ ṿ ˘ Ғ ʒ Ī˘

Ӄ Â

ˆ Έ˜ ᾰ̋ ᴛ

1 . ṗ

ˆ 1˜ Ⴠ ᵀ ˆ Ⴠ ˜

ˆ 2˜ ᵀ ἑ ᶟ ᵀ ˆ ˜

ˆ 3˜ ᵀ ᴇ ‰ˆ ˜

ˆ 4˜ Ⴁ ᵀ ˆ ˜

2 .

ˆ 1˜ ѣ ˈ ᵀ ἑ ᶟ ᵀ Â

ˆ 2˜ ˈ Ձ ȕ ε˩ ᵣ ˀ Ӟ' ἳ Ⴠ

ƀ ʒ ' ‶ ƀ ἳ ' U Â

3 . ṗ

˘ ˘ ΨhӃ ᴇ ṿ ˘ Ғ ʒ Ī˘

Ӄ Â

ˆ ≠˜ Ẋ

1 . ṗ

ˆ 1˜ Ẋ ˆ ˜

ˆ 2˜ r شخ Ṿ Ẋ ˆ ˜

ˆ 3˜ r Ẋ ˆ ˜

2 .

ˆ 1˜ Ƅ ˈ r شخ Ṿ Ẋ ˆ Ư ˘ Ṭ ˜ ΐ r

Ẋ ˆ c^2 ˘ F ˜ Â

ˆ 2˜ ˈ Ω ΰ ε ᵣ r ’ ӟ’ ΐ ϑ

ƀ ʒ ’ ‟ ƀ ΐ ’ U Â

3 . ṗ

˘ ˘ Ψ h ɉ ᴇ Ṿ ˘ Ғ ʒ Ī ˘

ŕ Aviation ϴRegulations

ŵ ầ ’

ʊ Ȟ Š 0

ʊ

ȝ 8-1	ã	ã		
ȝ 9-1			ã	ã
ȝ 12-1		ã		ã

Ƥ ɭ ˋY ғ

ˆ ẅ˜

ኂ ɧ ầ№ ầ ΰ ˀ ' ' ኂ ﻳﺠ

r '

ˆ Ҥ˜ һ

ኂ ﻳﺠ ' ኂ ﻳﺠ һ '

ˆ ˜ ƅ ˪

ኂ ˪ ' ƅ һ ' ኂ ˪ Â

ˆ ﻀﻢ˜ ﻛﺢ ˪

ኂ ﻛﺢ ɧ ầ№ ȉ ﺿﺮ β' ﻛﺢ ﻳﺠ ầ ≠ ȉ '

ኂ ﻛﺢ ˪ ' ኂ ﻳﺠ ﻛﺢ Â

ˆ Л˜ 2 ˪

2 ȉ№ ' ኂ 2 ΰ ầ Ꞁ ầ ƀ ƅ w

' 2 κ' ' ኂ ﺸﻲ ầ ≠ ȉ

Â

ˆ Έ˜ ˪

ầ ầ '

ầ ầ ầ ȉ ȉ ' ኂ κ Â

ˆ ≠˜ κ ˪ '

ኂ ↕ /\ ↕' κ ' ኂ ễ

ﻣﺦ ȉ ‰' ኂ ễ κ ȉ ᴅ ' ኂ Â

ˆ ῃ˜ ﻛﺢ ﺿﺮ ễ κ

ኂ ﺿﺮ ễ κ ˪ ȉ ễ κ' ﺿﺮ ễ ﻣﺦ ﻍ

ῴ Ҥ ' ኂ κ Ḡ Ḡ ṗ ' ኂ ﺿﺮ ễ

↕ Â

ˆ Ӝ˜ ꞑ ⅝ Ḡ

ર ꞑ ⅝ ’ ˧ ꞑ ƀ ⅝ ’ ર Ţ ⅝Ƕ

’ ર Ð’ Â

ṗ ƀ ̃ ȉ № Â

̃	ṗ		̃		
1	h	1	8-1	2	
2	2 L	2̃ 4	8-1 à 9-1	2	
3	ê ȅ Ȉ r	2̃ 4	8-1 à 9-1	4	
4	ȉ	2 à 3	9-1 à 1-2	4	
5	ꞑ	1 à 4	9-1 à 1 21	4	
6	ɚ ⊢ ƀ	2̃ 4	8-1 à 9-1	2	
7	2	2	1-2 à 8-1	2	
8	L	2 à 3	9-1 à 1-2	3	
9	κ L	2 à 3	9-1 à 1-2	3	
10	ẽ κ	1 à 4	9-1 à 1 21	3	
11	ꞑ ⅝ Ḡ	1 à 3	1-2 à 8-1	3	
				3 2	

à

ˆ ẅ˜ h ˘ ̃ ƴ ȉ r ƀ ß Â

ર № ˘ ȋ Δ № ʐ Â

ˆ Ƕ˜ r ˘ Ḡ ˘

ǵ Â

ˆ ˜ ˘ ˘ ર ṗ

˘ ɾ ȋ Δ № ʐ Â

ˆ ˜ h Â

h	

1		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ƕ ṗ Â ˆ 2˜ Ỵ ˘ Ṣ ꜛ Ғ ȝ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ´ ȁ ȁ ȁ ﻐﻤ ȁ № ȁ ṗ ȁ U ƀ ȝ ȁ № Â ˆ 3˜ Ỵ № ṗ ˘ ȁ ˘ Â
2		ˆ 1˜ ‰ ȁ ȁ ȁ Ŧ˘ ˘ ض ǵ ᴅ Â ˆ 2˜ ˆ Ṩ ΰ ȁ ᴅ № ȁ ȁ r ˜˜ Ī ΰ ȁ № ǵ ═ ʐ Â ˆ 3˜ Ḃ ɢ ȁ ῗ˘ ʐ ˘ ˘ ą ﺿ Ț˘ Ḡ ч Л ӟ Ĭ Â
3	ƀ ȝ Ѣ	ƀ ȝ˘ ƀ ȝ ⌠ ɣ Ӥ ' ˆ 1˜ ƀ ȝ˘ Ѣ ´ ˘ Ѣ Â ˆ 2˜ й Ώ ȁ Â ˆ 3˜ ǵ Â ǵ ƀ ȝ Ӥ' ˆ 1˜ ƀ ȝ ŋ ˘ ĭ Â ˆ 2˜ ǵ ƀ ȝ ȁ ˘ № └ Ώ Â ˆ 3˜ ƀ ȝ ﺦﺸ ƀ ч Ț № Â
4		ч Â Ӥ ↓ ' ӊ ѿ ˘ ч Ѣ ĭ ' ˆ 1˜ ´ ƀ ȝ 1 / Ƀ Â ˆ 2˜ 1 / Ƀ Â ˆ 3˜ ɢ 0 . Â6

ȷ ȁ

ˆ ҵ˜

ˆ ѿ˜ ´ ȁ ĭ ƀ ȝ ' ˘

Â

ˆ ҵ˜ = Ĭ 40 % + Ĭ 60 % Â í r ṗ ǵ ᴅ Â

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕	ȝ
	ƀ ȝ	20 %	U 2 Ɵ 0ɷ ӟ ˘ ћ ӟ ȁ ǵ ˘ ŋ ƀ ȝ ﺦﺸ Ṕ 20 % ˜ Â	8-1

	Ϟ ΐ ӟ	20 %	Ƴ ˘ ضي ṗ Ţ Ư˘ 1-3 ˘ h Ո غ Ư ΐ ӟ . ʐ˘ Ϟ˘ Ư 30 % ˜ Â	9-1
		60 %	˜ ˜ h ѿ ˘ Ư 6 0 % Â	9-2

ˆ ঃ ˜ شخ ɢ ɢ 0 .˘ ϬՂ ↕ Ѣ ΐ ˘ ḱ Â

ɷ Ҋ'

$$i = \frac{{}^{3}\ Ai + {}^{3}\ Bi}{100^{3}\ (Ai + Bi)}$$

Ţ' Ai = \l Ĭ i ضي Ţ ˘

Bi = \l Ĭ i ضي Ţ Â

Έ ẚ ˜

ˆ ѿ˜

ضي ẚ '˘ ΐ Ţ

Ѣ ɥ ˘ ضي Ҋ ѿ Ţ .˘ Ḡ ʒ Â

ˆ ʮ˜ ᾱ ӥ ΐ ӟ

'

'

‰ '

Airport Management and Admini

0106601

3.0

48 48 0

[M]. 2008.

1.

2.

3.

4.

5 . ̃ غ ˘ شي Ь / Ь

═ Â

6. ỉ r شي Ь ˘ غ ą ỉ

№ غ └ Â

Ғ ʒ Ī ⅞ Ţ ʒ 1-2̂ \l 1 ‰̃ ȁ ʒ 2-1̂ \l 1 ‰̃ ȁ ʒ 5-2̂ \l 2 ‰̃ غ ʒ 11-1̂ \l 1 ‰̃̃ ̃ Â

ʒ						
	1	2	3	4	5	6
ʒ 1-2	ã	ã	ã			ã
ʒ 2-1				ã		ã
ʒ 5-2				ã	ã	ã
ʒ 11-1					ã	

ꔀ ȁ ṗ ȉ

ˆ ѿ̃ شي

1 . ṗ

ˆ 1̃ شي ɉ ȁ № ȁ Â

ˆ 2̃ شي Ü ǂ̃ Â

ˆ 3̃ شي r └ Â

2 .

ˆ 1̃ شي ɉ ’ ˧ شي № ’ شي Â

ˆ 2̃ Ψ شي Ü ǂ̃ Â

ˆ 3 Â

ˆ Ƕ̃ شي ȉ ѡ

1 . ṗ

ˆ 1̃ شي Â

ˆ 2̃ ˧ ȉ ѡ ’ Ṛ ˧ ȉ ѡ ’ ض ˧ ȉ ѡ Â

ˆ 3̃ شي ỉ r ƀ ȉ Â

2 .

ˆ 1˜ شي Â

ˆ 2˜ Ⅵ ĩ w ' Ṝ Ⅵ ĩ w ' ضر Ⅵ

ĩ w Â

ˆ 3˜ شي ť r ƀ ĩ Â

ˆ ˜ شي

1 . ṗ

ˆ 1˜ شي Â

ˆ 2˜ شي Â

ˆ 3˜ شي . Â

2 .

ˆ 1˜ شي Ҍ شي Â

ˆ 2˜ Ψ شي . ' Ψ يجـ شي . غبـ' Ψ يجـ شي

. Â

ˆ 3˜ Ɬ يجـ شي . ' Ɬ يجـ شي . Â

ˆ ضم˜ شي

1 . ṗ

ˆ 1˜ شي ɏ' شي № Â

ˆ 2˜ شي ΰ Â

ˆ 3˜ يجـ شي Â

ˆ 4˜ شي Â

2 .

ˆ 1˜ شي ɏ' شي № Â

ˆ 2˜ Ψ شي ΰ Â

ˆ 3˜ شي Â

ˆ Л˜ شي

1 . ṗ

ˆ 1˜ شي Â

ˆ 2˜ شي Â

ˆ 3˜ Ꞁ شي Â

2 .

ˆ 1˜ ﺸﻲ ꞏꞏ Â

ˆ 2˜ ᴪ ﻴﺠ ﺸﻲ ȕ̈ ’ ᴪ ﺗ̈ ﻍ ﻶ ﻐﺒ Â

ˆ 3˜ ﻴ ’ ﻴ ٦ ﺸﻲ ’ ﻴ

Â

ˆ Έ˜ ﺸﻲ ﻴ ﺸﻲ ʒ ⊦

1 . ῤ

ˆ 1˜ ﺸﻲ Ṝ ῤ ⊦ Â

ˆ 2˜ ﺸﻲ Ṝ ´ ⊦ Â

ˆ 3˜ ﺸﻲ Ṝ ᛗ ἵ ⊦ Â

ˆ 4˜ ﺸﻲ Ṝ ῤ ῒ ק ﻴ ʒ ⊦ Â

2 .

ˆ 1˜ ﺸﻲ Ṝ ῤ ⊦ Â

ˆ 2˜ ﺸﻲ Ṝ ´ ⊦ Â

ˆ 3˜ ﺸﻲ Ṝ ᛗ ἵ ⊦ Â

ˆ 4˜ ﺸﻲ Ṝ ῤ ῒ ק ﻴ ʒ ⊦ ÂÂ

ˆ ≉˜ ﺸﻲ ⊦

1 . ῤ

ˆ 1˜ ﺸﻲ ⊦ ᵒᵒ Â

ˆ 2˜ ⊦ ’ ⊦ ᛙ ˆ S L Ã ŝÂ

ˆ 3˜ Â

ˆ 4˜ ﺸﻲ Â

2 .

ˆ 1˜ ⊦ ’ ⊦ ᛙ ˆ S L Ã ŝÂ

ˆ 2˜ ᴪ h ƀ Â

ˆ 3˜ ﻴ Â

ˆ 4˜ ﺸﻲ Â

ˆ ῆ˜ ﺸﻲ

1 . ῤ

ˆ 1˜ ﺸﻲ ﭻ ꞑ ĩ ỉ Â

ˆ 2˜ ﺸﻲ ĩ ỉ Â

ˆ 3˜ ﺸﻲ ҍ ṗ Â

ˆ 4˜ ﺸﻲ Â

2 .

ˆ 1˜ ﺸﻲ ﭻ ꞑ ĩ ỉ ’ ﺸﻲ ĩ ỉ Â

ˆ 2˜ ᴪ ﺸﻲ ҍ ṗ Â

ˆ 3˜ ﺸﻲ Â

ˆ Ӝ˜ ﺸﻲ ҍ ˜

1 . ṗ

ˆ 1˜ ﺸﻲ Â

ˆ 2˜ ﺸﻲ ˜ Â

2 .

ˆ 1˜ ﺸﻲ ’ ﺸﻲ ˜ ẅ № Â

ˆ 2˜ ᴪ ﻳﺠ ﺸﻲ ˜ Â

ˆ 3˜ ˧ ﺸﻲ Ⱳ Â

ˆ 4˜ ﺸﻲ Â

ˆ Ⱶ˜ ﺸﻲ

1 . ṗ

ˆ 1˜ ﻳﺠ ﺸﻲ h Â

ˆ 2˜ ﻳﺠ ﺸﻲ ﺿﻲ Â

ˆ 3˜ ﺸﻲ h r ⇔ Â

ˆ 4˜ ﻳﺠ ṗ ﺸﻲ 3 ĩ ﻘﻤ Â

ˆ 5˜ ﻳﺠ ﺸﻲ B O T Â

2 .

ˆ 1˜ ﻳﺠ ṗ ﺸﻲ 3 ĩ ﻘﻤ Â

ˆ 2˜ ﻳﺠ ﺸﻲ h Â

ˆ 3˜ ᴪ ﻳﺠ ﺸﻲ ﺿﻲ Â

ˆ 4˜ ᴪ ﺸﻲ h r ⇔ Â

ˆ 5˜ ˥ يج شي B O T Â

ˆ Ⅶ ѿ˜ شي Ḡ Ѣ شي`E ‶ ˜̃

1 . ṗ

ˆ 1˜ شي Ḡ Â

ˆ 2˜ شي `E ‶ ˜̃ Â

2 .

ˆ 1˜ ઽ شي ' شي Ḡ ᴸ Â

ˆ 2˜ شي ' Ψ شي Ѣ `E ‶ ˜̃ ' Ψ شي Ѣ ˜̃ Â

ˆ 3˜ ˥ كلشي ᴸ' شي ᴸ' شي ἳ ὶ Â

ˆ Ⅶ ҥ˜ شي Ṻ Ѣ

1 . ṗ

ˆ 1˜ شي Ṻ № Â

ˆ 2˜ شي Ṻ ą ث Ѣ Â

ˆ 3˜ شي Ϩ Â

ˆ 4˜ شي Ṻ Â

ˆ 5˜ شي Ꮣ Â

2 .

ˆ 1˜ ઽ يج Ṻ № ' شي Ṻ ṗ № Â

ˆ 2˜ شي Ṻ ą ث Ѣ Ṻ ᴡ β ' شي ʳ ἳ ὶ ᴸ Â

ˆ 3˜ شي Ṻ Ѣ ' شي Ṻ ﺕ ﻐﺠ Â

ˆ 4˜ شي Ṻ Ѣ ȁ شي . ȁ ȁ Â

ˆ 5˜ شي Ꮣ ᴧ ↕ Â

ṗ Ѣ ˜̃ ἳ № Â

˜	ṗ		ȝ		
1	شي	1	1-2	3	
2	شي ἳ ᴡ	1	1-2	3	
3	شي	2 ȁ 5	1-2 ȁ 5-2 ȁ 11-1	3	

4	شي	2 à 5	1-2 à 5-2 à 1 ɨ 1	3	
5	شي	3 à 5	1-2 à 5-2 à 1 ɨ 1	3	
6	شي يـ ʒ ⊦	3 à 5	1-2 à 5-2 à 1 ɨ 1	6	
7	شي ⊦	3 à 5	1-2 à 5-2 à 1 ɨ 1	6	
8	شي	3 à 5	1-2 à 5-2 à 1 ɨ 1	3	
9	شي ƅ ˜	4 à 5	2-1 à 5-2 à 11-1	3	
10	شي	4 à 5	2-1 à 5-2 à 11-1	3	
11	شي Ḡ ƅ شي È ̎ ̃	3 à 6	1-2 à 2-1 à 5-2	3	
12	شي ǖ ƅ	6	1-2 à 2-1 à 5-2	9	
̤				4 8	

ﻀﻣ ầ

ˆ ẅ˜ ˊ Ͻ شي ƅ ƅ ˘ Ƅ. ӟ شي ƅ

ầ ầ غ ˘ ί r شي ƅ ˘

غ ą ̤ ί № غ ᴸÂ

ˆ ʮ˜ r ˘ ӟ ˘ ضي ̃ ˘

ضي ╟ ῳ ̃ h Ғ ʒ e غ ̃ ˘ № ˘

˘ ضي γ ǖ Â

ˆ ˜ ɒ ˘ ˜ يجـ ῤ ϟ شي ƅ ƀ Կ ɒ˘

شي ƅ Ḥ ầ ˘ Ḥ № ầ

يجـ ῤ شي غ Â

ˆ ﻀﻣ˜ h Â

h	

ˆ 1

1

U 1 2 1 5 0 ȁ ȉ ˘ h

ƀ ʒ 20 % ȁ à ǵ ˘ ŋ

ƀ ʒ ﭢ Ṗ 20 % ˜ Â

5. . شي غ [M].. ، : Ţ يج ₮ ,2005.
6. ˘ ҕ ש ɣ ᴇ ṿ ч h شي ⅞ ƅ [M].. ، :

ŋ ƅ

ˆ S a f e t y I n s p e c t ĩ o n a n d P r e v e

ẅ ẫ ’

ʵ ˈ 0 1 0 6 6 0 2

№ˈ 3

ˈ 48ˆ ĩ Ţˈ 44́ 4̃

ῷ ḱ ˈ ê ȉàê Ȅ̃ ȉ

Ғ ȝˈ ˊ

ˈ ê ņ ȉ˘ ȉ̎˘ . ȝ Ŧ ˘ 2015.7

ₒ ˈ ƅ /

ƅ ĸ Ͱˈ ˊ Ғ ȝ Ғ ȝ ḱ ˘ ȁ̎ ƀ ҹ

Ғ ȝ ḱ ḱ Â ȁ˘ Ī ί ﺸﻴ ⅞ ẫ ᒪ ƅ

ẫ ﺸﻴ Ī ع ᵒᵒ ƅ ƀ ʐ˘ ί ﺸﻴ ̃ ƅ

₌ ʐ˘ ί ﻓﺠ ٦ ƀ ˘ غ ٦

ʐ˘ ί ẅ ⇔ غ ⇔ ʐ˘ ƀ Δ № Â ҹ

U ɾ Ꮒ ̃ Ғ ȝ ƀ Ӣ Â

Ꮒ ẫ

1 . ﺸﻴ ⅞ ƅ ẫ ﺸﻴ ƅ Ғ ȝ ˘ ȁ

غ ℎ̄ ˘ ٨̆ ą ث غ ʵ ĸ Â

2 . ٧ ‰ ƅ ẫ ﺸﻴ Ī ƅ ẫ ﺸﻴ ņ ẫ ﺸﻴ

ẫ ﺸﻴ ȕ ƅ Ғ ȝ ˘ ῷ ℎ ɥ Ḥ ˘

ɥ˘ ҹ ẫ Ţ ﻴﺠ ꜜ ʐ Â

3 . ί ﺸﻴ ⅞ ẫ ᒪ ƅ ẫ ﺸﻴ Ī غ ᵒᵒ ƅ

ƀ ʐ Â

4. ί ﺸﻴ ̃ ƅ ₌ ʐ˘ ί ﻓﺠ ٦ ƀ

˘ غ ٦ ʐ˘ ί ẅ ⇔ غ ⇔ ʐ˘

ݙ ̃ ˘ ﺿﻲ Ţ ⇔ ᴇ ṿ ˘ Ạ ⌠ غ ȕ Â

Ƒ ȝ꜀ Ī Ţ ȝ 1-2 ầ ȝ 1-4 ầ ȝ 3-2 ầ ȝ 6-1˘ ˜ Â

ȝ				
	1	2	3	4
ȝ 1- 2	ã		ã	
ȝ 1-4		ã		ã
ȝ 3-2			ã	
ȝ 6-1				ã

ῄ ầ ṗ ȉ

ˆ ѿ˜

1． ṗ

ˆ 1˜ ṇ

ˆ 2˜ ṇ

ˆ 3˜ ṇ Ҥ ǥ

2．

ˆ 1˜ ϑ ṇ ầ ầ κ Ͱ ġ ∕ ↕

ˆ 2˜ ˧ ṇ ḥ

ˆ 3˜ ϑ Ῑ ṇ Ҥ ǥ

ˆ Ҥ˜ ġ ḥ ج

1． ṗ

ˆ 1˜ r

ˆ 2˜ ṇ ƅ

ˆ 3˜ ج

2．

ˆ 1˜ ϑ ṇ r ầ ƀ

ˆ 2˜ ϑ ṇ ƅ ḥ

ˆ 3˜ ج ġ

ˆ ῄ ˜ ȉ꜀ 2

1 . ῥ

ˆ 1˜

ˆ 2˜ ȝ

ˆ 3˜ ‎ Ꝋ ŀ ¦ ˩ Ḡ

2 .

ˆ 1˜ ২ Ŀ

ˆ 2˜ ﹃ 2 ȝ

ˆ 3˜ ﹃ 2 Ꝋ Ŀ ¦ ˩ Ḡ

ˆ ضم˜ Đ Ŀ ´

1 . ῥ

ˆ 1˜ м ≢

ˆ 2˜ شي └ ⱴ Đ ≢

ˆ 3˜ ỉ ȋ Đ ≢

2 .

ˆ 1˜ ২ м ≢

ˆ 2˜ ২ شي └ ⱴ Đ ≢

ˆ 3˜ ২ ỉ ȋ Đ ≢ ' ĕ Đ Ŀ ' ২ ´

غ Â

ˆ Ꞃ˜ № ȉ

1 . ῥ

ˆ 1˜

ˆ 2˜

ˆ 3˜ X

2 .

ˆ 1˜ ২ ȁ № غ

ˆ 2˜ ২

ˆ 3˜ X Ⅰ ȁ ƀ غ √ ج ≢ ' ২ ỉ ȋ Â

ˆ Έ˜ ɳ ȁ ȉ

1 . ῥ

ˆ 1˜ ῃ ض

ˆ 2˜ ۺ

ˆ 3˜ ٧

2 .

ˆ 1˜ ২ ῃ ض ۼ ۺ ἷ ۼ

ˆ 2˜ ২ ۺ ’ ٽ ⊦ └ ầ ۼ

ˆ 3˜ ২ ٧ ƀ’ ’ /\ ↕ ầ 2 ầ ’

№ ۼ

ṗ ƀ ῀ ἷ № Â

῀	ṗ		ȝ		
1		1	1-2	4	
2	ῃ ƀ ۼ ɦ ج	3	1-2 ,-23	1 2	2
3	ἷ 2	2	1-4	6	
4	Ð ƀ ´	4	1-4˜ 1-6	4	2

ˆ ﺿﻤ˜ h Â

h		
1		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ƕ ṗ Â ˆ 2˜ ﻻ ˘ Ş ꜛ Ғ ȝ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ´ ȁ ȁ ȁ ﻘﻤ ȁ № ȁ ṗ ȁ U ƀ ȝ ȁ № Â ˆ 3˜ ﻻ № ṗ ˘ ȁ ˘ Â
2		ˆ 1˜ ‰ ȁ ȁ ȁ Ŧ˘ ˘ ﺿﺮ ﻉ ᴰ Â ˆ 2˜ ˆ Ω ǖ ȁ ᴰ № ȁ ȁ r ˜˜ Ī ǖ ȁ № ﻉ ═ ꞔ Â ˆ 3˜ Ḃ ɢ ȁ ǐ˘ ꞔ ˘ ą ﺿﻲ Ţ˘ Ḡ ч ⁄l ӟ ĭ Â
3	ƀ ȝ Ƅ	ƀ ȝ˘ ƀ ȝ ⌠ ɣ Ӣ ' ˆ 1˜ ƀ ȝ˘ Ƅ ´ ˘ Ƅ Â ˆ 2˜ й Ώ ȁ Â ˆ 3˜ ﻉ Â ﻉ ƀ ȝ Ӣ' ˆ 1˜ ƀ ȝ ᶇ ˘ ĭ Â ˆ 2˜ ﻉ ƀ ȝ ȁ ˘ № ᴸ Ώ Â ˆ 3˜ ƀ ȝ ﺷﺦ ƀ ч Ţ № Â
4		ч Â Ӣ ↓ ' ꞕ ẅ ˘ ч Ƅ ĭ ' ˆ 1˜ ´ ƀ ȝ 1 / ꞵ Â ˆ 2˜ 1 / ꞵ Â ˆ 3˜ ɢ 0 . Â6

Έ ȁ

ˆ ˜

´ ȁ ĭ ƀ ȝ ' ˘ ˧ Â

ˆ ƕ˜ = Ĭ 40 % + Ĭ 60 % Â ί r ṗ ﻉ ᴰ Â

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕
	ƀ ʒ	20 %	3 ƀ ʒ˘ h ਮੇ ӛ ȁ ﻍ ˘ ɳ ƀ ʒ ﺷﺦ Ṗ 20 % ˜ Â
	Ⴏ ȉ ɛˉ	20 %	҉ ˘ ﻍ ɛ ˉ ˘ Ạ ˘ ɣ ఌ Ả ﻍ Â ﷽ Ⴏ ﻍ ɛˉ ,˘ U 20 % ˜ Â
	Ⅎ	60 %	ﻘﻤ h ´ ȁ ȁ ∞ ȁ ﻍ ˘ U 6 0 %˜ Â

ˆ ҉ ˜ ﺷﺦ ɢ ɢ 0 .˘ ɞ ↕ ƅ ȉ ˘ ḱ Â

ɷ Ӣ,'

$$i = \frac{{}^{3}\ Ai + {}^{3}\ Bi}{100{}^{3}\ (Ai + Bi)}$$

Ţ' Ai = \l Ĭ i ﺿﻲ Ţ ˘

Bi = \l Ĭ i ﺿﻲ Ţ Â

ɟ ȁ ˜

ˆ ẅ˜

ﺿﻲ ȁ ɣ ȉ

,˘ ȉ Ţ ƅ ɥ ˘ ﺿﻲ Ӣ ẅ Ţ .˘ Ḡ

ʒ Â

ˆ ɥ˜ ᾅ й ȉ ӛ

ᵎ '

ᵎ '

ᵎ ' ɼ

‰ ' 2021-09

4 . ࿒ ᱥ ʒ ǖ ˘ ɣ ɨ̋ ࿒ ᵞ Ѐ̃

˘ ࿒ ᵞ Ѐ̃ № Â

5 . ᒪ ̃ ཀྵ ầ ɢ ầ E F B

˘ ɣ ɨ̋ ᒪ Ţ ˩ ầ ˧ ầ 2 - 2

Ḥ Â

Ғ ʒ Ī ⅞ Ţ ʒ 1-3̂ \| 2 ‰˜ ầ ʒ 4-

2̂ \| 2 ‰˜ ầ ʒ 5-3̂ \| 5 ‰' ˜ ع ʒ

1 11̂ \| 1 ‰ Є ̃ Â

ʒ					
	1	2	3	4	5
ʒ 1-3	ã		ã		
ʒ 4-2		ã			
ʒ 5-3					ã
ʒ 11-1				ã	

᪰ ầ ṗ ɨ̋

ˆ ʬ˜ Ѐ̃ ﹰ ع

1. ṗ

ˆ 1˜ Ѐ̃ Â

ˆ 2˜ ﹰ ʬ Â

ˆ 3˜ ɨ̋ 2 Â

2.

ˆ 1˜ Ѐ̃ Â

ˆ 2˜ ఌ ﹰ ʬ Â

ˆ 3˜ ఌ Ѐ̃ ɨ̋ 2 Â

ˆ ꞟ˜ Ѐ̃

1. ṗ

ˆ 1˜ ع ˉ Â

ˆ 2˜ ˘ Ѐ̃ ƅ Â

ˆ 3˜ Ѐ̃ ˘ Â

2.

ˆ 1˜ ѣ˗ ‰ ↕ ˘ № Â

ˆ 2˜ ˋЁ̃ ع̇ Â

ˆ 3˜ ˋЁ̃ № ɣ ḯ Â

ˆ 4˜ ɣ ˜ ᵖ № Â

ˆ ˜ 2 ع̇ ᵀ Wʽ

1. ṗ

ˆ 1˜ 2 ع̇ ᵀ Wʽ Â

ˆ 2˜ 2 ع̇ ᵀ Wʽ Â

2.

ˆ 1˜ ২ 2 ḯ ỉ ᵀ Wʽ Â

ˆ 2˜ ২ 2 ṗ ḯ ỉ ᵀ Wʽ ‰ Â

ˆ ض˜ ʏ ع̇

1. ṗ

ˆ 1˜ ʏ ˋЁ̃ ΰ ˅ ˘ ɣ ḯ ڃ ᵅᵖ ȝ Â

ˆ 2˜ ڃ ʏ ˋЁ̃ ѣ Ṣ Â

ˆ 3˜ ڃ ʏ ˋЁ̃ Â

ˆ 4˜ ڃ ʏ ˋЁ̃ № Â

2.

ˆ 1˜ ২ ʏ ˋЁ̃ ΰ ˅ ɣ ḯ ڃ ᵅᵖ ȝ ΰ Â

ˆ 2˜ ২ ڃ ʏ ˋЁ̃ Â

ˆ 3˜ ڃ ʏ ˋЁ̃ № Â

ˆ ɲ˜ ʟ

1. ṗ

ˆ 1˜ ʟ ḯ ˜ ˘ H U Ď ˘ G ˆ P B Ñ

E F B ˘ ň Â

ˆ 2˜ Ţ ˜ ˘ ˊ ˜ ˆ A D SB˜˜ ˅

ˆ G L Š ʟ 2 - 2 Ḥˆ C P D Č C Â

2.

ˆ 1˜ ર ˪ ἷ ῀ ˘ ݣ ầ ɢ ầ

E F B Â

ˆ 2˜ ર ˪ Ţ ˩ ầ ˧ ầ 2 - 2

Ḥ Â

ṗ ƀ ῀ ἷ № Â

῀	ṗ		ȝ		
1	ˋE῀ ؞ غ	1	1-3	6	
2	ˋE῀	2	4-2	16	
3	2 غ ᵀ W ̔	3	1-3	8	
4	ˠ غ	4	1 -11	10	
5	˪	5	5-3	8	
؞				4 8	

ضم ầ

ˆ ẅ˜ h ˘ ર ˋE῀ غ ˘

ꜛ ˋE῀ ầ 2 ἷ ἳ ᵀ W ̔ ầ ˠ

غ ˘ ɣ ἷ ˪ ῀ ˘ ῀ ᴅ № Â

ˆ ꞕ˜ r ˘ ؞ ᴅ ἷ ˘ Ḡ

˘ غ Â

ˆ ˜ ᴅ ˘ ˋE῀ ɣ ἷ ڲ ˠ ˋE῀

῀ ᴅ˘ ર ˋE῀ ˘ ɽ ἵ ῀

غ ʐ Â

ˆ ضم˜ h Â

h		
1		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ḣ ṗ Â ˆ 2˜ ⱡ ˘ Ș ꜛ Ғ ȝ ӥ ˘ щ Ὼ ⅞˘ Ὼ Â ṗ ˊ ầ ầ ầ فم ầ № ầ ṗ ầ Ư ƀ ȝ ầ № Â ˆ 3˜ ⱡ № ṗ ˘ ầ ˘ ؞ Â
2		ˆ 1˜ ‰ ầ ầ ầ Ŧ˘ ˘ ضر غ ᴅ Â

		ˆ 2˜ ˆ Ώ ΰ à ᴅ № à à r ˜˜ Ī ΰ à№ ǵ ═ ʐ Â ˆ 3˜ ꞁ Ḥ ꜛ Â ˆ 4˜ Ḃ ɢ à ἶˇ ʐ ˉ ˇ ą ض Ţˇ Ḡ ч Л ӟ ĭ Â
3	ƀ ʒ ƅ	ƀ ʒˇ ƀ ʒ ⌈ ɣ Ӎ ' ˆ 1˜ ƀ ʒˇ ƅ ˊ ˇ ƅ Â ˆ 2˜ й Ώ à Â ˆ 3˜ ǵ Â ǵ ƀ ʒ Ӎ' ˆ 1˜ ƀ ʒ ŋ ˇ ἶ Â ˆ 2˜ ǵ ƀ ʒ à ˇ № ᴸ Ώ Â ˆ 3˜ ƀ ʒ ش ƀ ч Ţ № Â
4		ч ҽ ӟ ,ˇ ꜛ ض ǵ . à ӟ ǵ ˇ Ī ἶ ʐˇ ĸ Ա ϖ ƅ Â
5		ч Â ΰ № ˇ ϖ Â Ӎ ↓ ' ӈ ϖ ˇ ч ƅ ἶ ' ˆ 1˜ ˊ ƀ ʒ 1 / ʒ Â ˆ 2˜ 1 / ʒ Â ˆ 3˜ ɢ 0 . Â6

л à

ˆ ϖ˜ ˊ à ἶ ƀ ʒ ' Â

ˆ ӈ˜ = Ĭ 40 % + Ĭ 6 0 Â% ἶ r ṗ ǵ ᴅ Â

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕	ʒ
	ƀ ʒ	20 %	Ս 10-20 ɷ ӟ ˇ һ ӟ à ǵ ˇ ŋ ƀ ʒ ش Ṗ 20 % ˜ Â	1-3
	Ɣ ἶ ӟ	20%	ɣ ˇ ض ṗ Ţ Սˇ 1-3 ˇ һ Ո ǵ Ս ἶ ӟ . ʐˇ Ɣˇ Ս 20 % ˜ Â	4-2
	ɿ	6 0%	ɿ 6 0 % ˜ Â	1-3 à 4-2 à 5-3 à 11-1

ˆ ̭̭̭̂̂̂ ˜ ش̇خ G G 0 .˘ 6Ɩ ↕ Ƅ ȉ ˘ ḱ Â

ɷ Ӣ̦'

$$i = \frac{^{3}\ Ai + Bi}{100^{3}\left(Ai + Bi\right)}$$

Ţ' Ai = \I Ĭ i ضي Ţ ˘

Bi = \I Ĭ i ضي Ţ Â

Έ ầ ϒ

ˆ w̅ ˜

ƀ ʒ ầ ầ ầ ' غ ầ

ȉ ˘ ȉ Ţ Ƅ ӈ ˘ ضي Ӣ w̅ Ţ ˛˘ Ḡ

ʒ Â

ˆ ю˜ ᾰ̋ й ȉ ӟ

ˆ 1˜ ˋE ~ Ţ يج Ŧ

ˆ 2˜ ˋE ~ Ŧ

ˆ 3˜ ˋE ~ L 7 Ⅵ ˊ Ŧ

˗ ' v

˗ '

˗ ' ᒋ

‰ ' 2021-9

Ţ´

ˆ Air Traffic˜ Management

ѿ ầ ’

ҵ ‘ 0106213

№‘ 2

‘ 32

ῷ ḱ ‘ /

Ғ ʒ‘ ầ´ Ғ ʒ

‘ ê Ţ´ Ȉ˘ Ⴉ ´˘ Ⴗ´ Ŧ ˘ 2006.06

ο ‘

ƅ κ Ͱ‘ Ғ ʒ Ғ ʒ ḱ Â κ

Ͱ ą ȋ́ ỵ Ţ´ └ ʒ Ͱ ˘ Ţ´ └ ƀ κ Ͱ˘

ƅ ˘ Ţ´ └ˆ شي └ ầ └ ầ └˜

ϡ ˘ ӌ U Ғ ʒ ȉ̋ Â Ī ɦ ӛ ầ № ȉ̋ ═

ʐ˘ Ī ƀ ȉ̋ Ħ ƀ ƀ ǵ Ͱ Ψ Â

ʜ ầ

1 . ƅ ầ ⅞№ ǵ ˘ Ɣ Ψ ɦ ɏ

˩ ƅ ˘ ầ Â

2 . ϡ شي └ ầ └ ầ └ ´ ↕˘ A0û# "ë*6 %˘ ¬B̃ĺ0; ‰ – - 7

Ī ˘ Â

ϡ شي ƚ ϡ ŷ شيƥ ˘ ؛ Ḥ / !

ȝ 11- 1	ã	ã		
ȝ 11- 2			ã	ã

ꕤ ȁ ṗ ȉ

ˆ ѿ˜

1 . ṗ

ˆ 1˜ Ţ´ ƅ ’

ˆ 2˜ Ţ´ ⅞№ ȉ ȍ ’

ˆ 3˜ ﶟ ﲔ № ’ ȉ ﲔ ’

ˆ 4˜ ȁ ﻍ ؓ ’

2 .

ˆ 1˜ ᢈ Ţ´ └ ˘ ȉ ȁ ȉ ’

ˆ 2˜ ᢈ Ţ´ ⅞№ ȉ ȍ ˘ ᢈ ǚ ҥ ƀ ⅂ ˘

ﶟ Ţ´ r ’

ˆ 3˜ ȁ ﻍ ؓ ˘ ᢈ № ’

ˆ ҋ˜ ﺸﻴ ƅ

1 . ṗ

ˆ 1˜ ﺸﻴ

ˆ 2˜

ˆ 3˜ Ţ´ ⊦

ˆ 4˜ ﻍ ת ↕

2 .

ˆ 1˜ ᢈ ﺸﻴ ﺪﻳ ⊦ ƅ ؓ ˘ ﺸﻴ ﺿﺮ ﻍ ﺸﻴ ɳ ṗ ’

ˆ 2˜ ˘ ᢈ Ţ ﶟ № ﻍ ⅞˘ Ⅵ ⅞ ﻍ

└ Ⅵ ⅞’

ˆ 3˜ ﻨﻬ Ḣ ˘ ᢈ ˩ ﻨﻬ ȕ ˘

ȉ ȍ ﳀ ȁ Ð ɣ ȉ ᵧ ɳ ȁ ɳ ȁ

ȉ ṗ ȁ ’

ˆ ꕤ ˜ ƅ

1 . ṗ

ˆ ẅ̤˜ h ˘ Ţ´ ̃ ˝ غ ܢ ˘ ≠ Ţ´

Ţ ɒ˘ ꜛ ̈ɜ Ţ´ ˘ ą ĭ́ Ţ´

ʐ Â

ˆ Ꞁ˜ r ˘ ܀ ɒ ĭ̋ ˘ Ḡ

˘ غ Â

ˆ ̃ ˜ ɒ ˘ Ţ´ Ţ ɒ˘ ኃ

Ţ´ № ˘ ɽ ĭ́ ̃ غ ʐ Â

ˆ ﺿﻢ˜ h Â

h		
1		ˆ 1˜ ῤ ˘ Ħ ῤ Â ˆ 2˜ ﻻ ˘ Ş ꜛ Ƒ ʒ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ῤ ´ ȁ ȁ ȁ ﻘﻢ ȁ № ȁ ῤ ȁ U ƀ ʒ ȁ № Â ˆ 3˜ ﻻ № ῤ ˘ ȁ ˘ ܀ Â
2		ˆ 1˜ ‰ ȁ ȁ ȁ Ŧ˘ ˘ ﺿﺮ غ ɒ Â ˆ 2˜ ˆ Ω ȕ̈ ȁ ɒ № ȁ ȁ

5		ҹ ˨ Â ǚ № ˘ ѿ Â Ӄ ↓ ’ ң ѿ ˘ ҹ Ѣ ї ‛ ˆ 1˜ ˊ ƀ ʒ 1 / ꞵ Â ˆ 2˜ 1 / ꞵ Â ˆ 3˜ ɢ 0 . Â6

ӆ ȁ

ĸ ḯ r ’ Â

Έ ȁ ˜

ˆ ѿ˜

ƀ ʒ ȁ ȁ ȁ ’ ۼ ȁ

ї ˘ ї Ţ Ѣ ң ˘ ضي Ӄ ѿ Ţ ˘ Ḡ

ʒ Â

ˆ ю˜ ᾰ̋ й ї ӟ

‛

‛

‛ Ր

‰ ‛ 2021-9

Ϝ ȝ

ˆ Civil Aviaˇtion English

ѿ ẩ ’

ꞁ ' 0106604

№' 3

' 48 ỉ Ţ' 48

ῳ ḱ ' ê Ấ Ňˇ Ì̀ , ê Ấ ňˇ Ì̀

Ϝ ȝ' ´

' ê Ϝ ȝ Ì̀ˇ ˇ ȝ Ŧ ˇ 2017.05

ê Ϝ ȝ Ì̀ˇ ↔ ˇ ȝ Ŧ ˇ 2014.01

ₒ ' Ъ /

Ъ ĸ Ͱ' ´ Ϝ ȝ Ϝ ȝ ḱ ˇ Ӟ ƀ Ϥ Ϝ ȝ ḱ Â ӟˇ Ī ع Ϝ ȝ ع ═ ʐˇ 2 ỉ ’ ʐˇ Ī h ӟˇ № ỉ ═ ʐˇ Ī ỉ Ӈ ƀ ƀ ع Ͱ Ψ Ϥ U ą ɽ Ƕ Ϝ ȝ ƀ ع Ъ Ϝ ȝ Ӣ Â

Ƕ ẩ

1. ẩ ẩ ع Ϝ ȝ ʐ

2. Ţ´ ẩ ʐ ẩ ẩ ع ƀ Ϝ ȝ ʐ

3. Ϝ ȝ ˇ Ϝ ȝ ˇ Ī ỉ Ϝ ȝ ĭ ˇ ỉ ˇ ӟˇ ą Ϝ ȝ ˇ Ώ Ţ ˇ Δ Ī ỉ ≠ ع ӟ Â

4. ӟˇ Ī ع Ϝ ȝ ع ═ ʐˇ 2 ỉ ’ ʐˇ Ī h ӟˇ № ỉ ═ ʐˇ Ī ỉ Ӈ ƀ ƀ ع Ͱ Ψ ˇ Ϥ U ą ɽ Ƕ Ϝ ȝ ƀ ع Ъ Ϝ ȝ Ӣ

Ϝ ȝ Ī Ţ ȝ 9-1 ẩ ȝ 1 ẩ ȝ 1

̃ Â

ʒ				
	1	2	3	4
ʒ 9-1	ã	ã		ã
ʒ 1 -02	ã	ã		ã
ʒ 1 -21			ã	ã

ꟷ̃ ȁ ṗ ȉ

ˆ ẅ˜ History of Aviation

1 . ṗ

ˆ 1˜

ˆ 2˜ :

2 .

ˆ 1˜ ɣ̆ غ

ˆ 2˜ ṗ غ

3 .

ỹ Ü . G ˘ ỽ ﺸﻲ Âﺿﻲ

˘ ȁ̃ ˘ ľ ỿ ﺿﻢ ɲ Ŀ Ƥ ẅ ɷ ˜ ˘ ˜

ﻳﺠ ɥ ŋ ẅ' ﺿﻲ ˘ ɣ ƀ ˜˘ ﺸﻲ

ẅ Â ˘ ľ ﺿﻢ ﻗﻤ ﺸﻲ Ŀľ ﺿﻢ Ŀ ƀ ˘ ﻛﺢ ḱ ȁ ﺿﺮ

Ḡ ɣ ȉ ȁ Ḥȁ Ғ ʒ ⱶ Ḡ ʐ ˘ Ḇ ﻳﺠ ʗ ẅ

ﻳﺠ ˜ ﻳﺠ ˘ Ü ƀ ﻳﺠ

˜˘ ӟ ɣ ɥ غ Â

ˆ ʉ˜ Aircraft Structure

1 . ṗ

ˆ 1˜

ˆ 2˜ ʍ

2 .

ˆ 1˜ Ғ ʒ

ˆ 2˜ Ғ ʒ ʍ

3 .

ARJ21, C919

Cockpit Instrument

1 .

(1)

(2)

2 .

(1)

(2)

3 .

ARJ21, C919

Air Engine

1 .

(1)

(2)

2 .

(1)

(2)

3 .

ARJ21, C919

Landing Gear

1 .

(1)

(2)

2 .

(1)

(2)

3 .

ARJ21, CC9299

Hydraulics System

1 .

(1)

(2)

2 .

(1)

(2)

3 .

ARJ21, CC9299

Fuel System

1 .

(1) :

2 .

(1)

3 .

ARJ21, CC9299

AirNavigation

1 .

（1）：

2.

（1）

3.

ARJ21，C919

（Ж）Air Traffic Control

1.

（1）：

2.

（1）

3.

ARJ21，C919

（Ⅵ）Aircraft Avionics

1.

（1）：

2.

（1）：

3.

ARJ21，C919

（Ⅶ）Crew Resource Management

1.

（1）：

2.

ˆ 1˜

3 .

ȍ : ˘ ´ ṗ ΐ ᴡ ɣ ΐ ڃ ˜ G

, ˘ ≢ ˜ G ڃ AR J 2 1 , Ć 9C1 2 9 ˘ ڃ

˘ ˘ ↑ ڃ Ī غ ΰ Â

ˆ Ⅵᴴᵁ˜ **Airport**

1 . ṗ

ˆ 1˜ ﺸﻲ : ˘ ´ ΐ ᴡ

2 .

ˆ 1˜ ﺸﻲ ΐ ᴡ

3 .

ȍ ﺸﻲ : ˘ ´ ΐ ᴡ ɣ ΐ ڃ ˜ G

, ˘ ≢ ˜ G ڃ AR J 2 1 , Ć 9C1 2 9 ˘

ڃ ˘ ˘ ↑ ڃ Ī غ ΰ Â

ˆ Ⅵ˜ **Airlines**

1 . ṗ

ˆ 1˜ Ȅ : ˘ ´ ȝ № ΐ ΰ

2 .

ˆ 1˜ Ȅ ΐ № ΰ

3 .

ȍ Ȅ : ˘ ´ ȝ № ΐ ΰ ɣ ΐ ڃ ˜ G Ȅ ΰ

, ˘ ≢ ˜ G ڃ AR J 2 1 , Ć 9C1 2 9 ˘ ڃ

˘ ˘ ↑ ڃ Ī غ ΰ Â

ˆ Ⅵﺿﻢ˜ **Weather**

1 . ṗ

ˆ 1˜ ΐ : ˘ ´ ṗ ΐ ˜ ,

2 .

ˆ 1˜ ˜ ,

3 .

ȁ ĩ : ˘ ´ ṗ ĩ ˜ ' ɣ ĩ ⻌

˜ G ˘ Ű ' ˘ ≢ ˜ G ⻌ ARJ21, C̋919

C929 ˘ ⻌ ˘ ˘ ꜛ ⻌ Ī ġ Ű ꜗ

Â

ṗ Ƅ ˜ ĩ № Â

˜	ṗ		ȝ	
1	History of Aviation	1, 3	9-1, 10-2, 12-1	3
2	Aircraft Structure	1, 3	9-1, 10-2, 12-1	3
3	Cockpit Instrument	1, 3	9-1, 10-2, 12-1	3
4	Air Engine	1, 3	9-1, 10-2, 12-1	3
5	Landing Gear	1, 3	9-1, 10-2, 12-1	3
6	Hydraulics System	1, 3	9-1, 10-2, 12-1	3
7	Fuel System	1, 3	9-1, 10-2, 12-1	4
8	Air Navigation	1, 3	9-1, 10-2, 12-1	4
9				

ħ	
	ˆ 1˜ ῤ ˘ Ħ ῤ
	Â
1	ˆ 2˜ ﬡ ˘ Ṣ ꜛ Ƒ ʒ й ˘ щ Ώ

		20%	20 %
		60%	6 0 %

0

$$i = \frac{{}^3\,Ai + {}^3\,Bi}{100^3\,(Ai + Bi)}$$

Ai =

Bi =

[1] (2 2017.08

[2] English Reading for Pilot 2018.09

[3] 2015.02

[4] 2017.03

2021-09

└ بِہ

ˆ Engineering̃ Drawing

ẅ ầ ’

ɿ ' 010660

№' 2

' 32

ῷ ḱ '

Ғ ʒ' ´

' ê └ بِہ Ì˘ ˘ κ æ ᴮ˘ w˘ . ʒ ₮ ˘ 2019.1

ₒ ' ƅ /

ƅ κ Ͱ' ´ Ғ ʒˆ h˜ ḱ

˘ Ӟ˜ ƀ ч ầ Ͱ ḱ ầ ầ Ғ ʒ ḱ ḱ Â

ӟ˘ Ī ʐ˘ └ بِہ ʐ˘ ﻘﻤﻢ Â ჯ └ بِہ بِہ ‰ ἑ

˜ ˘ └ بِہ ἑ ˘ ΐ └ بِہ ἑ بِہ ˘ ч U

ɾ Ҥ ˜ Ғ ʒ ƀ Ӥ Â Ī h ӟ ầ № ἑ ₌ ʐ˘ Ī

ƀ ΐ Ӈ ƀ ƀ Â

Ҥ ầ

1. ӟ Â
2. Ī ἑ ˜ بِہ ‰ └ بِہ ʐ Â
3. Ī r ʐ ἑ ⇔ ﻘﻤﻢ ʐ Â
4. Ī ą ת ư ἑ ɿ بِہ Đ └ بِہ ʐ Â
5. Ī № ΐ ₌ ʐ˘ Ī ƀ ἑ Ӈ ƀ ƀ ἑ Ͱ ψ Â
6. ﻻ ‰ ầ ΄Y ἑ ʐ˘ h ӟ˘ ΰ Â

Ғ ʒ. Ī Ţ ʒ 1-2 \| 10 % ầ ʒ 2-3 \| 20 %˘ ʒ 6-1 \| 20 %˘ ʒ 6-2 \| 10 % Â

ȝ						
	1	2	3	4	5	6
ȝ 1-2	ã	ã				
ȝ 2-3		ã	ã	ã	ã	ã
ȝ 6-1		ã				

4 . غ Â ﻬﻧ Đ ἵ ầ ˘
ኄ ˩ غ Â ' ﻬﻧ Đ '

5 . ﻤﺘ ἵ ἳ ﮐ ' ኄ ﻤﺘ ầ Ѣ ἵ ἳ ﮐ
' ኄ ﻤﺘ '

6 . ኄ ﻳﺮ ƀ Ѣ ϼ Âኄ ﻳﺮ ἵ ἳ Â ˪ầ
ソ ﻳﺮ Â ' ﻳﺮ Â

ˆ ﺿﻢ˜ C A D Đ ˆ A U T O C A D C A X A Đ˜

1 . C A Đ D

1˜ ﻳﺮ ˜ ἵ ầ ﻘﻤﻢ Ѣ ﻳﺮ '

2˜ ﻳﺮ غ ث פ'

3˜ ↑ ﻳﺮ ἵ '

4˜ ˪ ﻳﺮ '

5˜ ﻳﺮ ἵ '

2 . Ѣ Ώ

1˜ ⇔ غ ΏѢ '

2˜ ⇔ غ Ѣ '

3 . C A D Đ ﻳﺮ ƀ ﻳﺮ

1˜ ﺒ ﻳﺮ '

2˜ ˪ Đ ﻳﺮ ˆ ╩ ﻳﺮ ầ ﻳﺮ ˜˜ Đ ﻳﺮ
ˆ ﻳﺮ ﺸﺑ ⇔ ἵ ˜ ˜'

3˜ ˪ ﻳﺮ ˘ ﻳﺮ Ţ Đ ˆ ‰˜˜ ˆ ﻳﺮ
Ѣ ˜Â

ầ №

˜	ϼ		ϼ	
1	ầ ˪ﻳﺮ غ	2		2
2	ἵ ầ ầ	2		2
3	r	4		4
4	r	6		6
5		6		6
6	ﻳﺮ	2		2
7	Đ ﻳﺮ	2		2
8	‰ Đ ầ Đ	4		4
9	ﻳﺮ	2		2
1 0	C A D Đ	2		2
		3 2		3 2

1

AutoCAD

CAXA

2

1	1
	2

3	ƀ ȝ ƅ	ƀ ȝ˘ ƀ ȝ ⌠ Ɣ ȷ̧ ˈ ˆ 1˜ ƀ ȝ˘ ƅ ˊ ˘ ƅ Â ˆ 2˜ й Ώ ầ Â ˆ 3˜ ἑ Â ἑ ƀ ȝ ȷ̧ˈ ˆ 1˜ ƀ ȝ ῃ ˘ ἳ Â ˆ 2˜ ἑ ƀ ȝ ầ ˘ № ᒪ Ώ Â ˆ 3˜ ƀ ȝ ᜣ ƀ ꟸ Ţ № Â

ꟸ Ꝺ ȝ̈ ˌ˘ ꜛ

4

= 6 0 %+ C A Ð └ ƀ ʒ 2 0 %+ ƀ ʒ 2 0 %

‰

ﺸﻴ

ˆ Fundame nAí ar lþ Enrgtoifne˜ering

ѿ ἀ ’

ↄ ‘ 0106606

№‘ 2

‘ 32ˆ ὶ Ţ‘ 32˘ 0 ˘ ҉ 0 ˜

ῷ ḱ ‘

Ғ ȝ‘ ´

‘ ê Ὶ˘ ˘ Ţ ﲝ ȝ ₮ ˘ 2013.10

ê ﺸﻴ Ὶ˘ ĭ Ţ ˘ ﹺ ´ ₮ ˘ 2017.09

ê ﺸﻴ ⅞ Ѣ Ὶ˘ ˘ ﹺ ´ ₮ ˘ 2010.01

ₒ ‘ Ѣ /

Ѣ к Ͱ‘ ´ Ғ ȝ Ғ ȝ ḱ ˘ Ӟ˜ ƀ ч

Ғ ȝ ḱ Â ӟ˘ Ī ⅞ ζ˘

, ₀ , , ₀ ﺣﯽ, , ἳ ˧

˘ ﺸﻴ ἀ w № ⱴ ἀ ﺸﻴ ≢ ع ⅞№ ‰˘ ఌ

ἀ ˘ ﺸﻴ ἀ ع ⱴ ˜ ˘ r ἳ

˘ ఌ ﺸﻴ ἳ ˆ ῷ Ѣ ˘ ﺸﻴ

˘ ఌ ﺸﻴ ˘ Ī һ ӟ˘ № ἳ ₌ ζ˘ Ī

ἳ Ӈ ƀ ƀ ع Ͱ Ψ ˘ ч Ա ɾ Ӈ ˜ Ғ ȝ ƀ

Â

Ӈ ἀ

1. ṗ ˘ ą ఌ ᵒᵒ ἀ ع

˘ ἳ ╞ - ₀ ﺣﯽ ᵒᵒ Ţ ˘ ≢ Ψ˜

ΰ Ѣ ఌ ΰ ˘ ﺸﻴ Â

2. ﺸﻴ ἀ w № ⱴ ἀ ﺸﻴ ≢ ع ⅞№ ‰˘ ఌ

ἀ ˘ ﺸﻴ ἀ ع ⱴ ˜ ˘ r ἳ

3. ᢀ ﺷﻲ ἴ ꜛ ῴ Ѣ ˘ ﺷﻲ ˘ ᢀ

ﺷﻲ ˘ Ѣ Â

4. Ī ℎ ӟ˘ № ἴ ‗ ɀ˘ Ī ἴ Ӈ

ƀƀ ǵ Ⱶ Ψ Â

Ƒ ȝ ꜗ Ī Ҭ ȝ 1-3 ἴ ȝ 6-1˘ ̃

Â

ȝ				
	1	2	3	4
ȝ 1-3				
ȝ 6-1				

ᵜ ẫ ṗ ἴ

ˆ ѿ˜

1 . ṗ

ˆ 1˜

ˆ 2˜ ɀ

ˆ 3˜ ˘ ˊ ﻩ ˘ ﻩ ﯖ˘ ˘ ˘ ǵ

ⱶ

2 .

ˆ 1˜ ᢀ ˘ ẫ ẫ ʳ Ѣ

ẫ ǵ ẫ ᴝ ǵ ᴝ ẫ ẫ ’

ˆ 2˜ ɀ ˘ ẫ Ѣ ẫ Ѣ ’ ᢀ

ƙ ’

ˆ 3˜

3 . ꜗ

ӟ ˘ ẫ ẫ ʳ Ѣ ẫ

ǵ ẫ ᴝ ǵ ᴝ ẫ ẫ ἴ

ɀ ˘ ≢ ̃ ɢ ˘ ɣ ἴ ǚ ˘ ﻳﺠ

˘ ˘ ꜛ ﻳﺠ Ī ǵ ǚ ἅ Ѣ ﻳﺠ Ꙡ ﺒﺒ ﻘﻤﻢ Â

ˆ Ꙏ˜ ﺷﻲ

1 . ṗ

ˆ 1˜ ﺷﻲ ẫ ẃ № Ⱡ

ˆ 2˜ ﺷﻲ ≢ ẫ ἴ ẃ ⅞№

ˆ 3˜ ᢀ ẫ ˘ ﺷﻲ ẫ ǵ Ⱡ

2 .

ˆ 1˜ ২ ǖ ˘ ˘ ﳒ ҳ
ˆ 2˜ ﺸﻲ ≢ ȁ ȉ ẃ ⅞№˘ ﺸﻲ r
ˆ 3˜ ২ ﺸﻲ ȁ ﻍ Ϻ˘ . ‹ ﺸﻲ˘ Ɛ ﺸﻲ ﺸﻲ

3 .

ȁ ẃ №Ϻ˘ ≢ ǥ ǖ ˘ ˘ ɣ ȉ ﳒ
ARJ21, ČCE91299 ǖ ˘ ﳒ ˘ ˘ ﳒ Ī ﻍ
ǖ ᾰ ƅ ﳒ ﬤ Â

ˆ ﺸﻲ

1 . ṗ

ˆ 1˜ ą
ˆ 2˜ ȉ

2 .

ˆ 1˜ ২ ﺸﻲ ą ’
ˆ 2˜ ২ ﺸﻲ ﻍ ˘ ﺸﻲ ˘ Ī ’
ˆ 3˜ ƅ ˘ ˘ ˘ ﳒ ’
ˆ 4˜ ২ ﺸﻲ ˘ ০ ˘ ০
Â

3 .

ȉ ˘ ɣ ȉ ǖ ˘ ﳒ ˘ ˘
ﳒ Ī ﻍ ǖ ᾰ ƅ ﳒ ﬤ Â

ˆ ˜ ȁ ȁ

1 . ṗ

1) №
2) ȉ
3)
4)
5)
6)
7)
8) ﻍ ƀ ȉ №
9) ˆ ˜
10)

2 .

ˆ 1˜ ২ . ˘ ˘ ’
ˆ 2˜ ﺸﻲ h ƀ ˘ h ƀ ’
ˆ 3˜ ﺸﻲ ˆ ȁ ﺸﻲ ˘ ˘ № ˜’
ˆ 4˜ ﺸﻲ ˆ ˜

3 .

ӟ ﺸﻲ ɦ ƀ ˘ ﺨﻲ ɦ ƀ ˘ ɣ ȉ ﺤﻰ ˘ ﻳﺠ
˘ ˘ ˄ ﻳﺠ Ī ǵ ȕ ȁ Ƅ ﻳﺠ Ꞟ ﻘﻤﻢ Â

ˆ Ꭻ˜ ٥ ﺤﻰ

1 . ῤ

ˆ 1˜ ٥ ﺤﻰ ﺸﺦ ﻍ

ˆ 2˜

ˆ 3˜ ٥ ﺤﻰ №ﺸﺠ

ˆ 4˜ ٥ ﺤﻰ

ˆ 5˜ ٥ ﺤﻰ ᵬ

ˆ 6˜ ٥ ﺤﻰ Л

2 .

ˆ 1˜ Ꝺ ٥ ﺤﻰ ˘ ٥ ﺤﻰ ȉ ˘ ٥ ﺤﻰ Ӽ
β˘ ٥ ﺤﻰ ˈ ˘ ٥ ﺤﻰ Л˘ ٥ ﺤﻰ №ﺸﺠ˘
٥ ﺤﻰ, ˘ ٥ ﺤﻰ ˘ ٥ ﺤﻰ Ƅ ɦ ˘

ˆ 2˜ ﺸﻲ ٥ ﺤﻰ Л Â

3 .

ӟ ٥ ﺤﻰ ˘ ٥ ﺤﻰ ȉ ˘ ٥ ﺤﻰ Ӽ
β˘ ٥ ﺤﻰ ˈ ˘ ٥ ﺤﻰ Л˘ ٥ ﺤﻰ №ﺸﺠ˘ ٥ ﺤﻰ
˘ ٥ ﺤﻰ ˘ ٥ ﺤﻰ Ƅ ɦ ˘ ɣ ȉ
٥ ﺤﻰ ȕ ˘ ﻳﺠ ˘ ˘ ˄ ﻳﺠ Ī ǵ ȕ ȁ Ƅ ﻳﺠ Ꞟ
ﻘﻤﻢ Â

ˆ Έ˜ ٥ ﺤﻰ ȉ ȉ

1 . ῤ

ˆ 1˜ ٥ ﺤﻰ

ˆ 2˜

ˆ 3˜ ﺸﺦ ȉ ḱ

ˆ 4˜ ᵬ

ˆ 5˜ ﻳﺠ ﺸﻲ Л

2 .

ˆ 1˜ Ꝺ ȇ ɣ ȉ Ƅ Ả ȕ ’

ˆ 2˜ ḱ ˘ ﺴﻬ ḱ ˘ ḱ ˘ " ḱ ˘
Ī Â

3 .

ӟ ٥ ﺤﻰ ɣ ȉ ḱ ˘ ≢ ˜ ɢ Ƅ Ả ˘
ﻳﺠ ˘ ˘ ˄ ﻳﺠ Ī ǵ ȕ ȁ Ƅ ﻳﺠ Ꞟ ﻘﻤﻢ ﻘﻤﻢ Â

ˆ ≠˜ ﺸﻲ Ƅ

1 . ῤ

ˆ 1˜ ɚ

ˆ 2˜ P C N
ˆ 3˜ ﺸﻲ └
ˆ 4˜ ﺸﻲ

2 .

ˆ 1˜ ২ ﺸﻲ ’
ˆ 2˜ P C N ’
ˆ 3˜ ﺸﻲ └ ѿ ‰’
ˆ 4˜ ২ ﺿﺮ ˘ ﺿﺮ Ӎ ˘ ﺸﻲ ї ˘ ﺸﻲ Â

3 .

ӟ ʚ ˘ ≢ ˜ ɢ P C N ˘ Ɣ ї ﺿﺮ Ӎ ӥ ˘
ﻳﺠ ˘ ˘ ˖ ﻳﺠ Ī ɣ ӥ ᾰ Ҍ ﻳﺠ Ꙉ ﻘﻤ Â

ˆ ῃ˜ ˖ ῷ Ҍ

1 . ῤ

ˆ 1˜ ´ ῀ ȁ Ţ ȁ ˜o
ˆ 2˜ ˖ ῷ´ ῷ ȁ ﺘﻤ ȁ ˜ ῷ ȁ
˜o ≢ ȁ
ˆ 3˜ ´ └ פ ȁ Ḥ

2 .

ˆ 1˜ ῀ ȁ Ţ ȁ ˜o ’
ˆ 2˜ ῷ ȁ ﺘﻤ ȁ ˜ ῷ ȁ ˜o
≢ ȁ ’
ˆ 3˜ ২ └ פ ȁ Ḥ Â

3 .

ӟ ῀ ȁ Ţ ȁ ˜o ˘ ῷ ȁ ﺘﻤ
ȁ ˜ ῷ ȁ ˜o ≢ ȁ ˘ ≢ ˜ ɢ ﺸﻲ
˘ ﻳﺠ ˘ ˘ ˖ ﻳﺠ Ī ɣ ӥ ᾰ Ҍ ﻳﺠ Ꙉ ﻘﻤ Â
ῤ Ҍ ˜ ї № Â

῀	ῤ		ȝ	
1		1 ȁ 4	6-1	4
2	ﺸﻲ	1 ȁ 4	6-1	4
3	ﺸﻲ	2 ȁ 4	1-3	4
4	ﺣﻰ ȁ ȁ ﺘﺨﻲ	2 ȁ 4	1-3	4
5	o ﺣﻰ	1 ȁ 2 ȁ 4	1-3 ȁ 6-1	4
6	o ﺣﻰ ї ї	1 ȁ 2 ȁ 4	1-3 ȁ 6-1	4
7	ﺸﻲ Ҍ	3 ȁ 4	1-3	4
8	˖ ῷ Ҍ	3 ȁ 4	1-3	4
				3 2

ˆ ꟻ˜ һ ˘ ⳓ ﺸﻲ ˘ ˘

ⳓ ˘ ꝧ Â

ˆ Ӈ˜ r ˘ ﻦ Ĩ ˘ Ḡ

˘ ﻍ Â

ˆ ˜ һ Â

һ		
1		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ӻ ṗ Â ˆ 2˜ ꭓ ˘ Ș Ғ ȝ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ´ ȁ ȁ ȁ ȁ № ȁ ṗ ȁ U ƀ ȝ ȁ № Â ˆ 3˜ ꭓ № ṗ ˘ ȁ ˘ Â
2		ˆ 1˜ ‰ ȁ ȁ ȁ Ꞙ˘ ˘ ﺿﺮ ﻍ Â ˆ 2˜ ˆ Ω ǖ ȁ № ȁ ȁ r ˜˜ Ī ǖ ȁ № ﻍ ═ ʓ Â ˆ 3˜ ꞁ Ḥ Â ˆ 4˜ Ḃ ɢ ȁ Ĩ˘ ʓ ˘ ą ﺿﻲ Ţ˘ Ḡ ч Л ӟ ĭ Â
3	ƀ ȝ Ƅ	ƀ ȝ˘ ƀ ȝ ⌠ γ Ӆ ˆ 1˜ ƀ ȝ˘ Ƅ ´ ˘ Ƅ Â ˆ 2˜ й Ώ ȁ Â ˆ 3˜ ﻍ Â ﻍ ƀ ȝ Ӆ ˆ 1˜ ƀ ȝ ŋ ˘ Ĩ Â ˆ 2˜ ﻍ ƀ ȝ ȁ ˘ № Ώ Â ˆ 3˜ ƀ ȝ ﺸﺦ ƀ ч Ţ № Â
4		ч ⳓ ӟ ﺿﺮ ﻍ . ȁ ӟ ﻍ ˘ Ī ï ʓ˘ κ Ա ꟻ Ƅ Â
5		ч Â Ӆ ↓ ’ ң ꟻ ˘ ч Ƅ Ĩ ˆ 1˜ ´ ƀ ȝ 1 / Ꞵ Â ˆ 2˜ 1 / Ꞵ Â ˆ 3˜ ɢ 0 . Â6

[1] ٦ ˘ ﺸﻲ ⅞ ƀ Ḡ ˘ Ţ ﯾﺠ ₮ ˘ 2000.05’
[2] ˘ ﺸﻲ ⅞ /I ˘ ˊ ˘ 2008.02’
[3] ﯾﺠ , ﺸﻲ , ˊ ₮ ˘ 2016.07
[4] ٦ , ﺸﻲ ƀ ˘ . ‹ ˊ ₮ ˘ 2004.01
[5] ˘ ˘ Ţ ﯾﺠ ʒ ₮ ˘ 2013.10

ʽ

ʽ

ʽ ᒋ

‰ ʽ 2021-09

ˆ Radiotelephony Commmunication

ŵ ȁ ’

ˁ ˈ 0106701

№ˈ 2

ˈ 32

ǭ ḱ ˈ ش ˪

Ғ ʒˈ ˊ

ˈ ê ȉ˘ Ր ى ˘ Ţ ڿ ₮ ˘ 1996.12

ₒ ˈ

Ѣ κ Ͱˈ ˊ Ғ ʒ Ғ ʒ ḱ Â κ Ͱ

ą ȁ Ғ ʒ ˘ Ī Ꙅ Ғ ʒ Ո ʐ ɠ

ض Ţ Ғ ʒ ψ ʐ Â ą ˊ

ɣ ӟ ȁ Â ч Ս Ғ ʒ ȉ Â Ī հ ӟ ȁ №

ȉ ₌ ʐ˘ Ī ƀ ȉ Ӈ ƀ ƀ ɠ Ͱ ψ

Â

ӊ ȁ

1 . ˘ ȉ ƀ ,

,

2 .ᡂ ݂ ˜ ṗ , Ţˊ

,

3 . ɣ , ݂ ɣ

,

4. ݂ ɣ , ɣ ƀ ݂

,

5. ȁ ɥ ȁ ȁ ’ ṗ ˘ ғ

ض ݂

6 . ╟ ɣ ˜ ˘ ȋ ɣ

;

Ƒ ȝ꙼ Ī Ţ ȝ 2-3 ầ ȝ 5-2 ầ ȝ 1 2 1

ΐ Â

ȝ						
	1	2	3	4	5	6
ȝ 2-3	ã	ã				
ȝ 5-2			ã	ã		
ȝ 12-1					ã	ã

ꙮ ầ ṗ ȉ

ˆ ẅ˜ ƀ

1 . ṗ

ˆ 1˜ ầ

ˆ 2˜ ╠‰ ’

ˆ 3˜ غ ’

2 .

ˆ 1˜ ȉ ‰ غ ầ ȉ ت ầ ’ ȉ h Ḥ

ƅ ầ Ḥ ´ ầ └ ˜ ӥ ầ غ ’

ˆ 2˜ ȉ Â ˘ Ḥ

Â № ˘ ẅ غ ´ Ꞇ ṗ ’ ﺸﻲ Ð ȉ ATC ˜ Â

,

ˆ 3˜ ﺸﻲ ˘ ṗ ƅ ﺿﺮ ⊦ ˘ ﻮ ﺿﻲ

ﺸﻲ ’˘ Ŧ ˘ ﺿﻲ CLEARANCE DELIVERY

Ŧ פ’ ˘ ﻛﺢ ’˘ 2 v ﻋﺠ HOLD

HOLD SHORTפ’

ˆ ƕ˜ ầ ﺸﻲ غ

1 . ṗ

ˆ 1˜

ˆ 2˜ شي

ˆ 3˜

2 .

ˆ 1˜ ˜ U ⊣ ˘ ' Ӎ شي˘ ﻜﮋ ॥

شي˘ ɢ Ѣ ї̋ ' ˘ ₮ Ѣ ' ˘ ˜ ╟

˟ └ ŋ'

ˆ 2˜ شي └ ŋ˘ ΰ ضي SIƊ h Ѣ ℗ ˜˘ غ

└ Ð˘ ɤ ˥ غ Ả ˥ ŋ '

ˆ 3˜ ҉ ﻜﮋ β ɚ ˘ ɤ β ɚ˘ UNTIL ˘

ɚ˘ ɚ ˘ ɤ ˜ ȁ ї̋ ҉ Â ˘ ң ╟

˘ ŋ˘ '

ˆ ҉ ˜ شي ȁ ȁ ї̋ U

1 . ṗ

ˆ 1˜ شي'

ˆ 2˜ '

ˆ 3˜ ї̋ U'

2 .

ˆ 1˜ Ӎ ї̋ Â Ӎ ŋ ї̋ ˘ Ӎ ŋ Ţ ɤ Ð˘ Ӎ ŋ

˘ ŋ ṗ غ ΰ '

ˆ 2˜ Â h ﻜﮋ ˘ ῳ ﻜﮋ ˜ ' ˘

2 h └ ˘ h ɚ˘ ‰ شي '

ˆ 3˜ Â ‰ ˘ ˘ Ạ ɚ˘ ɤ

ŋ˘ ї̋ h ˘ └ 2 h ҉ ˜ ˩ ' ї̋ شي ˘

└ ŋ غ ŋ˘ GOING AROUND ˘ ADVISE ' U

ї̋ U Â ɚñ л ŏ Ӎ '

ˆ ضم˜ └

1 . ṗ

ˆ 1˜ ≠ ї̋ '

ˆ 2˜ ˊ └'

2 .

ˆ 1˜ ≢˘ ˝ ≢ ꝺ˘ └2

˘ h '

ˆ 2˜ ⌠ U ǐ ˩ Â └2 ˘ └2

˩ ˘ ‖ ˩ ˘ '

ˆ ɲ˜ ' ǐ

1 . ṗ

ˆ 1˜ ƀ ≠ ƌ Ӎ '

ˆ 2˜ ' '

ˆ 3˜ ǫ ƌ ǵ '

2 .

ˆ 1˜ ˘ ɣ ℗ ǐ˘ ˜ ȕ ℗ ǐ˘ ⌠ ℗ ǐ U h └

ɣ β ǫ' ȁ ǵ —Â ǫ ƌ˘ ǫ ˘ ˘ '

ˆ 2˜ ƻ ﺷﻲ № ǵ h ṗ ˘ ┤ ˘ ﺷﻲ ' Ţ ₮

Â ↿ ȕ˩ ˘ ɣ ﺷﻲ ˘ Ţ /\ ﻏﺞ'

ˆ 3˜ ' ǐ Â ' ȟ˘ ˘ ∩˘ ȕ

˘ ƕ ﻛﻶ Ղ ⌠ '

ˆ 4˜ ȟ˘ ˘ ﻛﻶ Ӎ ɥ '˘ └

˘ ˘ '

ṗ ƀ ˜ ǐ № Â

˜	ṗ		ʒ	
1	ƀ	1 , 2	2-3	4
2	ȁ ﺷﻲ ǵ	2 , 3	5-2	7
3	ﺷﻲ ȁ ȁ ǐ U	4 , 5	1 ⱻ1	7
4	└	5	5-2	7
5	' ǐ	6	2-3	7
ᵞᴵᴵ				3 2

ﺿﻢ ȁ

ˆ ẅ˜ h ˘ ˜ ǵ ﻣﺦ˘ ≠ Ţ

ɒ˘ ꜛ ӟ Ţ´ ˘ ą ḯ

ʐ Â

ˆ Ꙋ˜ r ˘ ꞉꞉ ɒ ḯ ˘ Ḡ

˘ ǵ Â

ˆ ˜ ɒ ˘ Ţ ɒ˘ ર

˘ ɽ ḯ ̃ ǵ ʐ Â

ˆ ضہ˜ h Â

h		
1		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ħ ṗ Â ˆ 2˜ ẋ ˘ Ṣ ꜛ Ƒ ʒ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ´ ȁ ȁ ȁ ȁ № ȁ ṗ ȁ U ƀ ʒ ȁ № Â ˆ 3˜ ẋ № ṗ ˘ ȁ ˘ ꞉꞉ Â ˆ
2		

5		ч ˧ Â ǘ № ˘ ŵ Â Ӎ ↓ ' ң ŵ ˘ ч Ђ ȉ ' ˆ 1˜ ˊ ȸ ʒ 1 / ʙ̤ Â ˆ 2˜ ɣ̤ Â ˆ 3˜ ɢ 0 . Â6

л à

ˆ ŵ˜ ˊ à ȉ ȸ ʒ ' غ ˘

˧ Â

ˆ ҥ˜ = Ĭ 30 % + Ĭ 70 % Â ȋ ṗ غ Â

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕	ʒ
	ȸ ʒ	15%	Ư 2 Ꮚ 0ɑ ӟ ˘ һ ӟ à غ ˘ ɳ ȸ ʒ Ṕ % ˜ Â	1 -1 , -2 1
	Ꮑ ȉ ӟ	15%	ɣ ˘ ṗ Ţ Ư˘ 1-3 ˘ һ ՈՈ غ Ư ȉ ӟ . ʐ˘ Ꮑ˘ Ư 1 5 ˜ Â	1 -1 , -2 1
	˧	70%	˧ ˊ à à № غ ˘ ɣ ˧ 7 0% ˜ Â	1 -1 , -2 1

ˆ ˜ ɢ ɢ 0 . ˘ 6ɩ ↕ Ђ ȉ ˘ ḱ Â

ɑ Ӎ'

$$i = \frac{{}^{3}Ai + {}^{3}Ci}{100^{3}\left(Ai + Ci\right)}$$

Ţ' A i = \\| Ĭ i Ţ ˘

C i = \\| Ĭ i Ţ Â

Έ à

ˆ ŵ˜

ȸ ʒ à à à ' غ à

ȉ ˘ ȉ Ţ Ђ ң ˘ Ӎ ŵ Ţ ˘ Ḡ

ʒ Â

ˆ ҥ˜ ᾆ й ȉ ӟ

1. ՐﺣﻰÊ Ȉ Ţ ﺠﻳ ₮ 1996.12

2. Ê ﺿﺮ Ȉ Ţ ﺠﻳ Ⅎ

3. ˛ ≠ Ê Ţ´ ⋁ Ȉ ⋁´ ₮ 2005.6

‰ ˈ 2021-09

ƀ

ˆ F l i g h t D i s p a t c h P˜r o c e d u r e s a

w̄ ầ ’

ɿ ' 0106319

№' 2

' 32̂ ĭ Ț' 32̆ 0˜

ῳ ḱ ' Ț´

Ạ Ŧ └═ ᴪ h ӈ ᴇ Ṿ ﻝ ả ả ӈ ʐ ’

4 . Ī ﺿﻲ ɣ ĩ

ʐ ҉ ˘ ̃ ˜ ʐ˘ ҳ ̃

˘ ﺿﻲ Ţ ⇔ ᴇ Ṿ ˘ Ạ ʃ ǵ ΰ ’

5 .ﺿﻲ ƅ ǵ ҉ ˘

ŋ ả Ī ȝ ’

6 .ﺿﻲ ƅ ̃ ҉ ˘ ̃ ̃

ƅ ˘ Ī ȁ˘ ʐ˘

Ḥ ˘ ǵ ᴇ Ṿ ˘ ȝ ả Ī ȝ ǵ

ᴪ ʐ ả ʐ Â

Ғ ȝ Ī ⅞ Ţ ȝ 1-2 \| 2 %˜ ả ȝ 2-3 \| 20 % ả ȝ 4-3 \| 20 %˜ ǵ ȝ 5-2 \| 20 % ȝ 8-2 \| 10 %˜ ȝ 1 22 \| 10 %˜ ̃ Â

ȝ								
	1	2	3	4	5	6		
ȝ 1-2	ã							
ȝ 2-3	ã	ã						
ȝ 4-3			ã					
ȝ 5-2	ã	ã	ã	ã				
ȝ 8-2					ã			
ȝ 12-2			ã	ã	ã	ã		

҉ ả ṗ ĩ

ﯩ ̃ ả Ύ ả ɣ ĩ ṗ ̃ Đ ả

└ ƅ ṗ ˘ h : ṗ È └ ả

È ả ⅞ ả ả 2 ả

h ṗ Â

(ѿ)

ṗ '

(2) È └ ĩ ΰ

ˆ 2˜ ṗ È └

:

1 .Ⴠ ̀Ē̃ └ r ΰ ᠰ '

2 . ╠ ᴙ ῤ ̀Ē̃ └ r Â

ˆ ҋ˜ ̀Ē̃

ῤ

(7) ̀Ē̃

(8) ̀Ē̃ щ

(9) ̀Ē̃ ΐ

:

1 . ̀Ē̃

2 ̀Ē̃ ΐ

ˆ ˜ ⅞ └ ΐ

ῤ

ˆ 4˜ ⅞ └ ΐ ҧ

ˆ 5˜ ⅞ ۼ

ˆ 6˜

:

1 . ⅞ └ ۼ ҧ Â

2 . ῤ Â

ˆ ۻ˜ ڮ

ῤ

ˆ 6˜ ڮ ΎY

ˆ 7˜ ڮ

ˆ 8˜ ڮ

ˆ 9˜ ڮ ΐ

:

1 . ڮ ΎY ۼ Â

2 . ڮ ȁ ΐ Â

ˆ Ꭻ˜ 2

ῤ

ˆ 4˜

ˆ 5˜ 2 ۼ

:

1 .

2 . 2 ۼ

ˆ ΈE˜ Ḥ

ọ

ˆ 1˜ S I T A

ˆ 2˜ A F T N

:

1 . S I T à A F T N ą

ˆ ≠˜ ↕

ọ

ˆ 1˜ ẅ ↕

ˆ 2˜ ↕ ↕

ˆ 3˜ ת ↕ Â

ˆ 4˜

ˆ 5˜ ’ Ӎ ↕

:

1 . ẅ ↕

2 . ↕ à ת ↕ ↕

3 . à ’ Ӎ ↕

ˆ ῃ˜ ἵ

ọ

ˆ 1˜ ჯ ƀ

ˆ 2˜

ˆ 3˜ ’ Ӎ ƀ

:

1 . ჯ ƀ

2 .

3 . ’ Ӎ ƀ

ọ Ѣ ˜ ἵ № Â

῀	ọ		ჳ		
1	(ẅ)	1	1-2 à 2-3	2	0
2	ȄE	2	1-2 à 2-3	4	0
3	⅞ └ ἵ	3	1-2 à 2-3	4	0
4	ك	4	4-3	4	0
5	2	5 à 6	5-2 -28 -2 1	4	0
6	Ḥ	1	1-2 à 2-3	4	

7	↕	1	1-2 ằ 2-3	4	0
8	ῗ	1 ằ 2	1-2 ằ 2-3	6	0
⁚⁛				32	0

ضم ằ

ˆ ѿ˜ Ѣ ˘ ข Ѣ ̃ ˘ Ţ´

ằ Ὲ̃ ̃ ˘ ῗ ̃

Â

ˆ ҥ˜ L ῗ ˘ Ţ

كج ̃ /\ ↕ غ Â

ˆ ⁚̂⁚̂ ˜ L ʐ Ī˘ Ī ضي ƀ غ Ţ

̃ غ ═ ʐ Â

ˆ ضم˜ һ Â

һ		
1		ˆ 1˜ ῤ ˘ Ң ῤ Â ˆ 2˜ Ẍ ˘ Ṣ ꜛ Ƒ ʒ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ῤ ´ ằ ằ ằ قمم ằ № ằ ῤ ằ Ս ƀ ʒ ằ № Â ˆ 3˜ Ẍ № ῤ ˘ ằ ˘ ⁚⁛ Â ˆ
2		

ਖ਼ ੨   ३̈   ,˘   ̂   ض

4

C i = \l Ĭ i ضي Ţ Â

≠ ầ ̃

̂ ẅ̃

ƀ ȝ ầ ầ ầ ʼ غ ầ

ɨ̈ ̆ ɨ̋ Ţ Ђ ӊ ̆ ضيЍ ẅ Ţ ̖̆ Ḡ

ȝ Â

̂ Ю̃ ᾱ̋ Й ɨ̋ ӟ

ˈ Ր

ˈ

ˈ Ր

‰ ˈ 2021-09

⊢ o

（1）

（2）

3.

ARJ21，C919

Dealing with Special Situations

1.

（1）Case Analysis: The Crew Seems to Be Ignoring Me!

（2）Case Analysis: Complaints by My Colleague

（3）Case Analysis: This Flight Is Horrible!

2.

（1）

3.

ARJ21，C919

C929

Communication with Passengers

1.

（1）Boarding

（2）Before Takeoff

（3）In-flight Service

（4）Landing

（5）Special Situations: Special Passengers, Emergency Situation

2.

（1）

（2）

3.

ARJ21, C919, C929

（）Domestic Cabin Announcements（）

1.

（1）Prior to Take-off（）

（2）Prior to Landing（）

2.

（1）

（2）

3.

ARJ21, C919, C929

[illegible]

[illegible]	[illegible]		[illegible]	
1	Introductions to a Flight	1, 42	1 03	4
2	Service on Board (	1, 24,	1 03, 1-22	6
3	Dealing with Special Sit	34	1 22	6
4	Communication with Passe	1, 24,	1 03, 1-22	8
5	Domestic Cabin Announcem	1, 42	1 03	4
6	International Cabin Anno	1, 42	1 03	4
[illegible]				32

[illegible]

[illegible]

[illegible]		
1		1 [illegible] 2 [illegible] 3 [illegible]
2		1 [illegible] 2 [illegible] 3 [illegible]

ƀ ȝ˘ ƀ ȝ ⌠ ɣ Ӌ ˈ

ˆ 1˜ ƀ ȝ˘ Ѣ ˊ ˘ Ѣ Â

ˆ 2˜ ӥ Ώ ǟ Â

ˆ 3˜ ۼ Â

3 ƀ ȝ Ѣ ۼ ƀ ȝ Ӌˈ

ˆ 1˜ ƀ ȝ ƞ ˘ ȉ Â

ˆ 2˜ ۼ ƀ ȝ ǟ ˘ № ᴸ Ώ Â

ˆ 3˜ ƀ ȝ ۺ ƀ ч Ţ

№ η

Bi = \l Ĭ i ضي Ţ Â

Ѐ ȁ ȉ

ˆ ѿ ˜

ضي ȁ ɣ ȉ̋

' ˘ ȉ̋ Ţ Ѣ ң ˘ ضي Ӥ ѿ Ţ ˛˘ Ḡ

ȝ Â

ˆ ҋ˜ ᾰ̋ ӥ ȉ̋ ӟ

ˈ

ˈ

ˈ Ր

‰ ˈ 2021-09

ƀ ⅞

ˆ Load Balancing Algorithm in Flight

ẅ ầ ’

ꞁ ' 0106314

№' 2

' 32̂ ỉ Ʈ' 32̆ 0̃

ῷ ḱ ' /\

Ғ ȝ' Ғ ȝ ầ´ Ғ ȝ

' ê ƀ ⅞ Ȉ ˜ ˘ ⋎´ ₮ ˘ 2 0 0 7

ο '

ƀ κ Ͱ'

ƀ ⅞ ´ Ғ ȝ ẅ һ Ғ ȝ ḱ ˘ 3̈ ƀ ч

1 . ą ƀ ⅞ ˘ ⅞ ’

2 . Ī /\ à ầ ầ № ƀ ⅞ ζ˘ № ´ ầ

3 . Ī ƀ ⅞ ≠ ꞁ ỉ ⅞ ƀ ỉ ζ’

4 . Ī ƀ ⅞ ɣ ĭ ζ ˘ ˜ ζ’

5 .ضي ﷼ Ѣ ⅞ ۼ ⁞ ˘
﷼ ŋ ẚ Ī ȝ '
6 .ضي Ѣ ⅞ ˜ ⁞ ˘ ﷼
˜ ˜ Ѣ ˘ Ī ȝ̈ ˘
ʐ Â
Ғ ȝ Ī ⅞ Ț ȝ 1-2 \| 2 %˜ ẚ ȝ
2-3 \| 20 % ẚ ȝ 4-3 \| 20 %˜
ۼ ȝ 5-2 \| 20 %€ ȝ 8-2 \|
10 %˜˜ ȝ 1 22 \| 10 %˜ ˜ Â

ȝ								
	1	2	3	4	5	6		
ȝ 1-2	ã							
ȝ 2-3	ã	ã						
ȝ 4-3			ã					
ȝ 5-2	ã	ã	ã	ã				
ȝ 8-2					ã			
ȝ 12-2	ã	ã	ã	ã	ã	ã		

⁞ ẚ ṗ ỉ

ẚ ⅞ ӊ شجـ һ №˘ ӊ № ṗ ضي
Ѣ. ẅ ˘ Ӟ ẅ Ⅵǂǂǂ ˘ ضي ӊ
№ ỉ Â
⁞ '
(ẅ)
ṗ '
(3)
ˆ 2˜ ˥ ʐ ẚ ʐ ỉ ʐ ' №
(3) Ḳ ᴀ Ѣ Ḳ ᴀ ۼ
ˆ 4˜ /
ˆ 5˜ مخـ
:
1 . ỉ ʐ ' '

2 . ἶ ζ ’ ɢ غ ڗ Â
3 . /I غ مخ Â
ˆ ʜ ˜ ƀ
ṗ ʽ
(10) غ
(11)
(12) ƀ ί̣ ΐ ɒ
(13) MA C
:
1 .
2
3 . ί̣ ΐ MA CÂ
ˆ ˜ ƀ └
ṗ
ˆ 7˜
ˆ 8˜
ˆ 9˜ ȝ ζ
ˆ 10˜ ´ ΐ ╠
:
1 . ΐ Â
2 . ﭏ └ Â
3 . ȝ ˘ ɣ ΐ ´ ΐ ╠ Â
ˆ ضم˜
ṗ
ˆ 10˜ ą
ˆ 11˜ ą يح
ˆ 12˜ ą
:
1 . /I Â
2 . h Â
ˆ Л˜ ˜ ί ą
ṗ
ˆ 6˜ ą
ˆ 7˜ يح ą
ˆ 8˜ قمم غ ˦ ą Â

ˆ 9˜

ˆ 10˜ ̃

:

1 . ą

2 . ࢟ ą

3 . ầ ⁄ ą ầ ɣ̇ ầ ̃

Â

Ӳ ⅞

ˆ ẅ ˜ ⅞

ρ̇

ˆ 3˜ ⅞

ˆ 4˜ ╨

ˆ 5˜ ǥ ↕ Â

ˆ 6˜ ⅞

ˆ 7˜ I C A O ⅞

:

1 . ⅞

2 . ╨ ˘ ǥ ↕ ’

3 . ρ̇ ɣ̇ I C A O ⅞ ą Â

ˆ ꞕ˜ ƚ

ρ̇

ˆ 6˜ ƚ

ˆ 7˜ N A I P

ˆ 8˜ ą Â

:

1 . ɣ̇

2 . N A I P ρ̇ ɣ̇ ą

ˆ ῏ ˜ ⅞

ρ̇

ˆ 4˜ ⅞

ˆ 5˜ ḱ

ˆ 6˜ ɣ̇ ŋ

ˆ 7˜ ⅞ └ ƀ

:

1 . ⅞ ρ̇ ɣ̇ └ ƀ

2 . ḱ /\ غ

3 . غ ŋ

4 ⅞ └ ƀ Â

ˆ ضم˜ ⅞ ȉ ⅞

ṗ

ˆ 1˜ ضر شي ƀ ν ⅞

ˆ 2˜ ≠ ε ⅞

ˆ 3˜ MEL / CDL ⅞

ˆ 4˜ ⅞ ⅞ Â

ˆ 5˜ ɦ ⅞

ˆ 6˜ ETOPS ⅞

ˆ 7˜ ضر ⅞

ˆ 8˜ ⅞ └ ƀ

:

1 . ﭏ ⅞ └ ƀ /\ غ

2 . ⅞ └ ƀ /\ غ

ṗ ƀ ˜ ȉ № Â

˜	ṗ		ȝ		
҉					
1		1	1-2 à 2-3	2	0
2	ƀ	2	1-2 à 2-3	2	0
3	ƀ └	3	1-2 à 2-3	4	0
4		4	4-3	4	0
5	˜ ȉ ą	5 à 6	5-2 -28 -12 1	4	0
Ӣ	⅞				
1	⅞	1	1-2 à 2-3	2	0
2	ƀ	1 à 2	1-2 à 2-3	4	0
3	⅞	3 à 4	4-3 -25	4	
4	⅞ ȉ ⅞	3 à 4 à 5 à 6	5-2 -28 -12 1	4	

ꭟ	32	0

ضمà

ˆ ẅ˜ Ƅ ⅞ ˘ ʋ Ƅ ˜̃ /\
˘ ˜̃ ˘ ˜̃ Â

ˆ ʜ˜ Ƅ ⅞ ˘ Ţ
ڭ ˜̃ /\ ↕ ڠ Â

ˆ ꭜ ˜ Ƅ ⅞ ʐ Ī˘ Ī ضي
ƀ ڠ Ţ ˜̃ ڠ ‗ ʐ Â

ˆ ضم˜ h Â

h	
1	ˆ 1˜ ṗ ˘ Ħ ṗ Â ˆ 2˜ ⱥ ˘ Ş ꜛ Ғ ʒ й ˘ щ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ˊ à à à قمم à № à ṗ à U ƀ ʒ à № Â ˆ 3˜ ⱥ № ṗ ˘ à ˘ ꭟ Â
2	ˆ 1˜ ‰ à à à Ŧ˘ ˘ ضر ڠ ס Â ˆ 2˜ ˆ Ձ ȕ à ס № à à r ˜˜ Ī ȕ à № ڠ ‗ ʐ Â ˆ 3˜ ꞁ Ḥ ꜛ Â ˆ 4˜

5		ꞔ ꞁ Â ǘ № ˘ ѿ Â Ӎ ↓ ' ƞ ѿ ˘ ꞔ Ƅ ỉ ' ˆ 1˜ 1 / 3 Â ˆ 2˜ ɢ 0 5 Â

Ɛ ằ

ˆ ѿ˜ ´ ằ ỉ Ƅ ʒ ' ع ˘ ꞁ Â

ˆ Ƕ˜ = Ĭ 2 0 % + Ĭ 20 % + Ĭ 6 0 %

ṗ ع ᴅ Â

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕	ʒ
	Ƅ ʒ	1 0 %	U 2 0 3 ˘ h ằ ع ˘ Ƅ ʒ 1 0 % ˜ Â	1-2
	ỉ ʒ	1 0%	1-3 ˘ h ع U ỉ ʒ 1 0 % ˜ Â	6-2
		20%	3 ˘ h № Ƅ ᴇ Â № № ằ Ƅ ع U Â 3 U 20 % ˜ Â	2-3
	ꞁ	6 0%	ꞁ ằ ằ № ع ˘ ꞁ 6 0 % ˜ Â ỉ Ƅ 3 0 % Ƅ 2 0 % Ƅ ʒ ‰ ع 1 0 % ع ع № 3 0 % Ƅ № Ƅ 4 0 %	3-2

ˆ ˜ ɢ ɢ 0 6 ↕ Ƅ ỉ ˘

ḱ Â Ӎ

$$i = \frac{{}^{3}Ai + {}^{3}Bi + {}^{3}Ci}{100^{3}\left(Ai + Bi + Ci\right)}$$

Ţˈ A i = \l Ĭ i ضي Ţ ˘

B i = \l Ĭ i ضي Ţ ˘

C i = \l Ĭ i ضي Ţ Â

≠ ầ ̃

ˆ ѿ˜

ƀ ȝ ầ ầ ầ ʼ غ ầ

ɪ̈ ˘ ɪ̋ Ţ Ѣ ӊ ˘ ضي Ӣ ѿ Ţ

˛˘ Ḡ ȝ Â

ˆ ӈ˜ ᾰ̋ ӥ ɪ̋ ӟ

ˈ ՐR

ˈ

ˈ Ր

‰ ˈ 2021-09

Ѓ A v i a t i o n M€ e t e o r o l o g y

ѿ ầ ’

ʮ ' 0106704

№' 2

' 32̂ ἰ Ţ' 32̆ 0̃

ῷ ḱ '

Ғ ʒ' ´ Ғ ʒ

' ê Ǐ ת ˘ Ϻ´ ₮ ˘ 2 01

ℴ ' Ѣ /

Ѣ κ Ͱ ŧ

Ī ˜ ˘ Ī Ψ κ ˘ ⱷ ʒ Ǖ ǵ ﲓ Ǖ ε ˘

ᄀ ﲓ ˘ ɛ ṿ ǵ Â

Ғ ʒ Ī ⅞ Ţ ʒ 1-1 \| 2 % à ʒ

2-2 \| 30 % à ʒ 5-2 \| 30 %˜

ǵ ʒ 6-2 \| 20 % Ͼ ˜ Â

ʒ			
	1	2	3
ʒ 1-1	ã		
ʒ 2-2		ã	
ʒ 5-2			ã
ʒ 6-2	ã		

(8) ﻻ ﻘﻤ Ꜫ ﺿﻲ ؛‘؛ Â

؛̂؛ ﻔﺠ ΐ

1.

ﻔﺠ ӈ ΐ № ˘ ﻘﻤ ΐ ὶ ﺿﻲ Ꜫ ﻴﺤ؛‘؛

2. ṕ

ˆ 1˜ ﻔﺠ ӈ ΐ № ’

ˆ 2˜ ’

ˆ 3˜ ﺿﻲ ﻴﺤ؛‘؛ ’

ˆ 4˜ ﺿﻲ Ꜫ ﻴﺤ؛‘؛ ’

ˆ 5˜ ╠ U ’ ˘ Ꜫ ﻘﻤ ΐ ὶ ﺿﻲ Ꜫ ﻴﺤ؛‘؛ ’

ﺿﻤ ﻴﺤ №

1.

ﻴﺤ №

2. ṕ

(1) ﻻ ﻴﺤ’

(2) ﻴﺤﺸﻲ’

(3) ﻴﺤ’

(4) ﻴﺤﺸﻲ’

(5) ﺿﻲ Ŵ ΐ ﻘﻤ ’ Й № Â

ת ﻻ

1.

ﻻ ΐ ὶ ˚˚ ﻻ ﻐﺠ ﻍ ═

2. ṕ

ˆ 1˜ ﻻ ﻍ ˘ ˚˚ ’

ˆ 2˜ ﻻ ℗ ΐ ΐ ὶ

ˆ 3˜ ﻻ ﻐﺠ ΐ ὶ ’

ˆ 4˜ — ﻻ ﻐﺠ ΐ ὶ ’

ˆ 5˜ ﻻ ﻐﺠ ΐ ὶ ’

ˆ 6˜ ΐ ὶ ΐ ﺫ’

Έ ﻴﺠ Ṝ ΐ №

1.

ﻴﺠ Ṝ ΐ №

2. ṕ

ˆ 1˜ ķ ﻻ Ṝ ﻐﺠ ΐ ’

ˆ 2˜ ﻻ ﻻ Ṝ ﻐﺠ ΐ ’

ˆ 3˜ ﻻ Ṝ ﻐﺠ ΐ ’

ˆ 4˜ ฯ ฯ Ṝ غبّ ȉ ’
ˆ 5˜ ضم ضر Ṝ غبّ ȉ ’
ˆ 6˜ Ɛ ฯ Ṝ غبّ ȉ ’
ˆ 7˜ ṗ Ṝ غبّ ȉ ’

≠
1.
Â
2. ṗ
ˆ 1˜ شي ȉ ɐ’
ˆ 2˜ ’
ˆ 3˜ ȁ´ ȕ ’

ṗ ƀ ˜ ȉ № Â

˜	ṗ		ȝ		
ẅ ȁ Ͱ №					
1	ȉ	1	1-1	4	0
2	Ɛ غ	1	1-1	4	0
3	فبّ ȉ	1	1-1	4	0
4	˦	1	1-1	4	0
5	يج №	1	1-1 ȁ 6-2	4	0
6	يج Ṝ ȉ №	1	1-1 ȁ 6-2	8	0
7		1	1-1 ȁ 6-2	4	0
ᵕ				3 2	0

ضم ȁ

ˆ ẅ˜ ˘ ą ᢦ ⊥
Â
ˆ ᏂU˜ ˜ ˜Ḥ ˘ ضي
Ȝ
ˆ ˜ ʐ Ī˘ ą ƀ.
Ⴗ ῃ ᘔ ˘ ą ’
ˆ ضم˜ h Â

h

1		ˆ 1˜ ṗ ˘ Ӈ ṗ Â ˆ 2˜ ݂ ˘ Ş ꜛ Ғ ʒ ӣ ˘ ɰ Ώ ⅞˘ Ώ Â ṗ ˊ ȁ ȁ ȁ ȁ № ȁ ṗ ȁ Ս ƀ ʒ ȁ № Â ˆ 3˜ ݂ № ṗ ˘ ȁ ˘ Â
2		ˆ 1˜ ‰ ȁ ȁ ȁ Ŧ˘ ˘ ض ɣ ᴅ Â ˆ 2˜ ˆ Ձ ȕ ȁ ᴅ № ȁ ȁ r ˜˜ Ī ȕ ȁ № ɣ ═ ʐ Â ˆ 3˜ ʇ Ḥ ꜛ Â ˆ 4˜ Ḃ ɢ ȁ ȉ˘ ʐ ˘ ą ضي Ţ˘ Ḡ ɥ Л ȉ ĭ Â
3	ƀ ʒ ƅ	ƀ ʒ˘ ƀ ʒ ʃ ɣ Ҋ ˈ ˆ 1˜ ƀ ʒ˘ ƅ ˊ ˘ ƅ Â ˆ 2˜ ӣ Ώ ȁ Â ˆ 3˜ ɣ Â ɣ ƀ ʒ Ҋ' ˆ 1˜ ƀ ʒ ŋ ˘ ȉ Â ˆ 2˜ ɣ ƀ ʒ ȁ ˘ № ᒪ Ώ Â ˆ 3˜ ƀ ʒ ƀ ɥ Ţ № Â
4		ɥ ϑ ȉ ,˘ ꜛ ض ɣ . ȁ ȉ ɣ ˘ Ī ȉ ʐ˘ ĸ Ա ŵ ƅ Â
5		ɥ ˦ Â ȕ № ˘ ŵ Â Ҋ ↓ ' ɧ ŵ ˘ ɥ ƅ ȉ ' ˆ 1˜ 1 / ꞵ Â ˆ 2˜ ɢ 0 5 Â

Æ ȁ A

	ƀ ȝ	1 0 %	Ʋ 2 Ᵹ 0ꝏ ȉ ˘ ɦ ȉ ầ ǵ ˘ ŋ ƀ ȝ ش ʿP 1 0 % ˜ Â	1-2
	Ⴤ ȉ̋ ȉ	1 0 %	ɣ ˘ ض ṗ Ţ Ʊ˘ 1-3 ˘ ɦ Ո ǵ Ʊ ȉ̋ ȉ . ʐ˘ Ⴤ˘ Ʊ 1 0 % ˜ Â	6-2
		20 %	4 ꝏ ˘ ɦ ˘ № Ѣ ᴇ ʐ Â ꝏ № └№≢ Ŧ ȉ ầ ƀ ǵ ɚ ˘ ش Ʊ ʃ Â 4 ꝏ ش Ʊ ʃ 20 % ˜ Â	2-3
	Ⴡ	6 0 %	Ⴡ قمم´ ầ ầ № ǵ ˘ ɣ Ⴡ 6 0 % ˜ Â ȉ̓ Ţ Ѣ قمم \\| 3 0˘%´ Ѣ \\| 2 0’%Ѣ Ƒ ȝ ‰ ǵ ˜ ṗ \\| 1 0’% ǵ ת ك ǵ № ʐ \\| 3 0’% └ Ѣ ת ك № Ѣ ʐ \\| 4 0 %	3-2

ˆ ˜ ش G G 0 ˘ 6Ղ ↕ Ѣ ȉ̋ ˘

ḱ Â ꝏ Ӥ'

$$i = \frac{{}^{3}\,Ai + {}^{3}\,Bi + {}^{3}\,Ci}{100^{3}\,(Ai + Bi + Ci)}$$

Ţ' Ai = \\| Ĭ i ض Ţ ˘

Bi = \\| Ĭ i ض Ţ ˘

Ci = \\| Ĭ i ض Ţ Â

≠ ầ

ˆ **w̄˜**

ƀ ȝ ầ ầ ầ ’ ǵ ầ

ȉ̋ ˘ ȉ̋ Ţ Ѣ ɧ ˘ ض Ӥ w̄ Ţ

˘ Ḡ ȝ Â

ˆ **ƕ˜ ᾰ̋ Ӥ ȉ̋ ȉ**

[1] ˘ ˘ ˥ ₮ ˘ 2 0 1 8
[2] ˘ № ˘ ₮ ˘ 2 0 1 6
[3] ƅ Ţ ƀ Ŗ ₮ 2010 ’
[4] ↔ / ₮ 2011

‰ ' 2021-09

Airport Cognition Practice

0106801

1

1

1.

2.

3.

4.

6-1 6-2 7-1

1

	1	2	3	4
ȝ 6-1	ã			
ȝ 6-2		ã		
ȝ 7-1			ã	
ȝ 1 Ꝓ				ã

ꜜ à ṗ ƅ

ˆ ѿ˜ ṗ

ĸ Ⱶ 1ʹ ﺸﻲ ᾰ̋ ˘ ɐ ﺸﻲ ⅴ

ĸ Ⱶ 2ʹ ﺸﻲ ˜ ᾰ̋ ˘ ɐ ˜ ƀ ṗ ı̋

ĸ Ⱶ 3ʹ ˚˚ ȝ ˜ ӟ˘ Ғ ȝ Â

ˆ Ꙍ˜ ﺸﻲ

ˆ 1˜ Ώ ӟ ˘ ṗ ´ ﺸﻲ ʃ à Ո ǘ ҏ ṗ ’

ˆ 2˜ ӟ 80 0 ỵ ӟ ҏ Â

ˆ 3˜ ӟ Ɨ ᵝ ᒪ ˘ ﺿﻲ ӟ Ţ Ạ ʃ Ⴤ à Ⴤ à Ⴤ ˘ ˜

ɐ ƀ ǵ Ḥ ˘ ч Ս Ғ ȝ ӟ Â

ˆ 4˜ Ḡ ˘ ɾ ӟ Ɨ ᵝ 2 ˘ ƅ ȝ Ⱶ ˘

ӟ Ɨ ᵝ ỵ ᒪ ˘ ƅ ᴰ ӟ Ɨ ᵝ ȝ Ⱶ Ḥ Â

ˆ ꜜ ˜ ı́ ʳ ṗ

ˆ 1˜ ᾰ̋ ℴ ȝ˘ ↄ ﺸﻲ ı̋ ˚˚ ȝ ǘ ˘ ч Ս ˜ ӟ ƀ

ǵ ˘ ɣ Ḃ ǵ ᴱ

Ғ ȝ à ψ˜ ǘ ȝ’

ˆ 2˜ ӟ ᾰ̋ ӟ˘ ↄ ﺸﻲ ƀ à ﺸﻲ ˜ ƀ ı̋

˘ ч˙ Ս ƀ Â

ˆ 3˜ ℴ ﺸﻲ ı̋ ƅ ˘

,

ˆ ﺿ˜ ṗ ƅ ˜ ı̋ №

ч 1 Ư̂ 5 ˜˜ ﺿﻲ ꜜ Â ṗ ƅ ˜

ı̋ № Â

˜	ṗ		ȝ	№	

ˆ ѿ˜

ӟ ằ ӟ ṗ ӟ ˘ ӟ Ư˘ ́ ӟ ҏ Â

ˆ ꙍ˜

№ п ằ ằ Ţ ằ ǐ ἐ ƀ ǐ л ɷ Â

ʽ Ҁ ằ ӟ ҏ ˘ ί r ═

Â

= Ĭ 3 0% + ӟ ҏ Ĭ 7 0% Â ί r ṗ ἐ ᴅ Â

	/ E		/ E ↕	ȝ
	Ҁ	3 0%	Ҁ Ҁ˘ ʼ˘ ƀ ̈Ḥ Ẋ ằ ằ	1 Ꙩ2
ӥ	ӟ ҏ˘ ӟ	7 0%	Ώ˘ ӟ ҏ ƀ ɢ 8 0 0 Â	6-1 ,-26,-17

Έ ằ ˀ

ˆ ѿ˜

ᷭ ѵ ˀ ӟ ο ȝ˘ ꜛ ῃ ᢄ ˀ ȝ ȕ ʼ ǐ Â

ˆ ꙍ˜ ἇ ӥ ǐ ӟ

[1] ˥ ằ ,ê ﺷﻲ ⅞ ƀ Ḡ Ï Ţ ӟ Ŧ ˘ 2008.04

[2] ↔ Ŀ, ê ⅞ Ï Ŧ ,2017.01

ʽ ӥ

ʽ

ʽ ɼ

‰ ʽ 2021-09

Ƒ ʒ

ˆ Training of S̃pecialized Ski

ʬ ȁ ’

ˀ 010680

№ 16

16 Ա

ῷ ḱ

Ƒ ʒ

ȁ Ƀ

ȁ ⅞ Â Ī ǵ

Ţ ȁ № ǵ ═ ʐ ȉ

Â ȁ ‰ ȁ ŋ ȁ

Ƒ ʒ Â Â Ƒ ʒ

Ƒ ʒ ʐ h ȕ Â

ꞕ ȁ

1. Ţ ȁ Ţ ȁ ȉ
   Ţ β ƒ ɦ β ȉ ƀ Â
2. ȉ
   ȁ ȉ ŋ ȉ
   Â
3. ȉ ȁ Ð ą Â
4. ȉ ȕ ʒ ȉ ʒ ʐ
   ȁ Ώ Â

Ƒ ʒ Ī Ţ ʒ 3-4 ȁ ʒ 4-2 ȁ ʒ 1 01 ȉ ʒ 1 11 Â

ʒ				
	1	2	3	4
ʒ 3-4		ã		
ʒ 4-2	ã		ã	
ʒ 10-1				ã
ʒ 11-1		ã		

ꀀ ȁ ṗ ȉ

1ȁ ȁ ȁ ṗ

ˆ 1˜ ȁ ˜ ȉ Ð ą ’

ˆ 2˜ ȁ № ȉ ’

ˆ 3˜ ȁ L ’

ˆ 4˜ Ḡ ’

ˆ 5˜ ȁ Ḥ ȉ ȕ ȉ ’

ˆ 6˜ ȁ ش h ƀ ȉ ʒ ’

ˆ 7˜ ȁ ˜ L ȉ ˜ β ’

ˆ 8˜ ȁ س Ḡ ’

ˆ 9˜ ȁ ⅞ ’

ˆ 1 ȍ ȁ β ȉ Â

2ȁ ȁ

ˆ 1˜ Ώ ȁ ˘ ṗ ´ ش ʃ ȁ ∩ ȕ ɚ ṗ ’

ˆ 2˜ ȁ 4 0 ⴰ5 ⴰ0 0 0 ȁ ɚ Â

ˆ 3˜ ∩ ɽ β ị ƀ ˘ ȁ ○ ʒ L Â

ṗ ƅ ˜ ȉ № Â

β	ȁ ṗ ȉ		ʒ	⅞
ش	ˆ 1˜ ȁ ’ ˆ 2˜ β h ȉ ƀ Â	1ȁ3	4-2	4 Ա
ش	ˆ 1˜ ȁ ˜ Ð ą ’ ˆ 2˜ Â	1ȁ3	4-2	2 Ա
شḤ	Ḥ ȉ ȕ Â	1ȁ3	4-2	2 Ա
ش ⅞	ȁ L Â	4	10-1	2 Ա

Ⴘ	ˆ 1˜ ῧ Ⴘ ' ˆ 2˜ ᢳ ' ἵ Â	2	11-1	3 Ꮮ
˜ L	ˆ 1˜ ῧ L ' ˆ 2˜ ˜ L ' ˆ 3˜ ῧ Ꝩ ᵝ ą Â	4	10-1	3 Ꮮ
ﲢ				16 Ꮮ

ﺿﻤ ằ

ˆ ẅ˜ ´ ῧ ằ ῧ ġ ῧ ᵽ Â

ˆ ђ˜ = ῧ Ĭ 20%ᵺ Ĭ 30%ᵺ ᵽĬ 50%Âί ᵣ ṗ ġ

ɒ Â

	/ E		/ E ↕	ᶕ
ῧ	Ŧ Ꝩ +	20%	ῧ ˘ ˘ ﲢ ˘ Ŧ Ꝩ 100%	1 ϴ1
ῧ	ῧ	30%	й Ώ ằ ˘ ﻴﺠ ẅ Â	1 ϴ1 ằ 4-2
ῧ ᵽ	ῧ ᵽ	50%	˘ ˘ Ƕ ˘ ṗ ῌ ˘ ί ⇔ Â	3-4 ằ 4-2 ằ 1 ‡1

Ꮷ ằ ˜

ˆ ẅ˜

ῧ Ŋ ű ᵽ ġ Ғ ằ ᾅ ῧ ằ ᵬ ᶕˆ ῧ ᵽ˜

˘ ἵ ῧ Ţ Ѣ ң ˘ ﺿﻲ Ӈ ẅ Ţ ˛˘ Ḡ

ᶕ Â

ˆ ђ˜ ᾅ й ἵ ῧ

[1] Ꮮ ˘ ȇ ﺷﻲ Ἲ˘ Ŧ ˘ 2017.06

[2] ´ ˘ ﺷﻲ L˘ Ţ ﻴﺠ Ŧ ˘ 2012.11'

[3] , ȇ ﺷﻲ ⅞ Ѣ Ἲ ﹾ ´ Ŧ ,2010.01

ﹹ ' й

ﹹ '

ﹹ ' Ր

‰ ' 2021-09

Curriculum of Airport Operation

0106803

1

1

2 07.16

1.

2.

[illegible]

[illegible] 3-1 [illegible] 20% [illegible] 3-3 [illegible] 30% [illegible] 9-1 [illegible] 20% [illegible] 10-1 [illegible] 40% [illegible]

[illegible]			
	1	2	3
3-1	ã		
3-3	ã		
9-1		ã	
10-1	ã		ã

[illegible]

1. [illegible]

2. [illegible]

3. [illegible] Petri [illegible] Petri [illegible] Petri [illegible]

4. [illegible]

5. [illegible]

6. [illegible]

7. [illegible]

[illegible] 2-4

˘ № Ѣ к Ͱ Â

ˆ Ꙋ˜ r

ί ѿ ˘ ≠ ﺸﻲ ˘

№ к Ͱ Âﺿﻲ№ Ѣ Ţ˘ Ī ӟ ˘ ψ№

˘ ≠ ﻘﻢ Â к Ͱ ί r ˘ Ŧ ɣ Ӣ r

1 . Ḩ№ Ī ⇔ ʐ ˘ Ạ ╟ Ɣ ‰

ƀ Â ˘ Ң ɠ ˪ ˘ ˘

ﺿﻢ№ ӊ ѿ Ɏ ˘ ἲ ɣ Ѣ ΐ Â

2 . ἲ ˘ ΐ Ḩ№ ȕ һ Â к Ͱ˘ ˘

ʐ ˘ ɠ Ң ȁ Ң ƀ ƀ Â

3 . ȁ Ḡ Ḡ ﺿﺮ Ɣ к Ͱ˘ Ѣ ƀ Ẋ˘ Ѣ‰

ṗ ˘ Ղ ↕ ɣ Ѣ ΐ Â

4 . 2 ӊ ˘ № ί r ˘ ℗ ƀ Â β ﻓﺠ 2 ӊ

к Ͱ ˘ ﻓﺠﺿﻲ Ţ к ˘ Ī ﻓﺠ Ꞁ ƀ Â

5 . ˘ ϑ Ғ ȝ ╟ ȕ ɠ Ҕ˘ ˘

Ḡ ˘ № Â

6 . Ώ й Â Ư˘ ˊ й ɠ

Ð Ɣ 1 м˘ й Ţ : ṗ 2 ƀ№ ’ Â Ŧ й ṗ

Ѣ к Ͱ Ѣ ѿ ˘ ч ˘ ɣ Ѣ ΐ Â ƀ ﺞ ɣ ч Ꞁ β

ˊ ˘ ɣ ч Ꞁ β Â

ˆ ˜ ί r ṗ

1 № к Ͱ˘ Â

2 . ˘ ΐ Ѣ № ˘ ΐ ʝ Â

3 . щ һ к Ͱ˘ ȁ ɠ ʌ ˘ ≠

Ѣ ȁ ʝ Ѣ ˘ ﻘﻢ Â

4 . ˘ ﺸﻲ ˘ ﺸﻲ ↕ Ѣ ‰Â

5 . O f f i c Ѡ`Eѡ ˘ ˪ ƀ P P˘T Ώ 2 0 0 0 0 0

й Â ɚ ˘ ἲ ȁ ȁ й Ώ ˘ ą

Â ⊢ ⊣ └ w̄ Â

ˆ ضم˜ ṗ ƀ ˜ ĩ №

ч 1 Ư̂ 5 ˜˜ ضي 3 Â ṗ ƀ ˜

ĩ № Â

˜ ṗ

	3 .	Ħ ؼ ˘ ƌ ' ' ⌠ ȁ غ ؼ ' ΐ Â
	4 .	⅞ض ˘ ΐ ΐ ' Â
	1 . ҏ	Ư˘ ΐ ˊ ҏ Â
	2 .	ῥ ΐ β ' ˘ E˘ Â
	3 .	ΐ ˊ Ѣ r Ψ˘ Ạ Â

ԓ ȁ

˄ ѿ˜

1 . й 1 м˘ ΐ ˘ йˊ

к Ͱ № ˘ к Ͱ˘ ΐ № ˘ һ ῥ ˘ ΐ ˘

Ѣ r Ψ № Â

1 . P P **T** м Â

˄ ю˜

№ п ȁ ȁ Ţ ȁ ΐ ع Ѣ ΐ ԓ ɷ Â

' ȁ й غ Â

= Ĭ 20% + й Ĭ 60% + Ĭ 20% Â ί r ῥ غ ɒ

Â

	/ E		/ E ↕	ʒ
	₮ ؼ ' ΐ ƌ ˘ Ѣ غ 2 ˊ ' Â	20 %	' ₮ ؼ '˘ ƌ '˘ № Ţ Ղ Ţ Ѣ ȁ غˊ Â	9-1
й	й Ώ r '˘ ɷ № ȁ ȁ ʐ Â	60 %	' ʐ ȁ ί r № ʐ˘ ɣ ΐ ʐ Â	3-1 ȁ 3-3 ȁ 1 Ө1
	ΐ Â	20 %	' o ʐ ȁ ΰ ʐ ɣ ΐ Â	3-3 ȁ 9-1

G G 0 .˘ 6Ղ ↕ Ѣ ΐ ˘ ќ Â ɷ

Ӎ'

$$i = \frac{³\ Ai + й\ ³Bi + Ci}{100³ (Ai + Bi + Ci)}$$

Ţ ˈ A i = \l Ĭ i ضي Ţ ˘

B i = й \l Ĭ i ضي й Ţ ˘

C i = \l Ĭ i ضي Ţ Â

Έ ȁ ݑ

ˆ ѿ ˜

ضي ȁ й غ ˌ ˘

ĭ̋ Ţ Ѣ ӊ ˘ ضي Ӎ ѿ Ţ ˛˘ Ḡ ʒ

Â

ˆ ѡ˜ ᾰ̋ й ĭ̋ ӟ

ՐǤ ˘ ê Petri Ì ˘ Ŧ ˘ 2006.4.

ˈ й

ˈ

ˈ Ր

‰ ˈ 2 01-0 8

شي ⅞ Ѣ

ˆ Curriculum Planning and Design of

ѿ ӑ ’

ԛ ' 0106804

№' 1

' 1 Ա

ѽ ḱ ' شي ⅞ Ѣ ӑ ᒪيحـ

Ғ ȝ' ´

' ˘ ˘ Ḥ ,ê شي ⅞ Ѣ Ì, ´ ₮ , 2010.01

o '

Ѣ қ Ⱶ' ´ Ғ ȝ Ţ ˘ شي ⅞ Ѣ Ғ ȝ һ Â ˘ ą ۼ ӑ ӑ β ȉ ̃ ˘ Ī ضي ═ ̃ ḯ ӑ ӑ ɣ ȉ Ώ й ʐ˘ ҷ Ս ȝ ɣ ȉ ɽ Ҕ Ғ ȝ ƀ Â Ī һ ӟ ӑ № ȉ ═ ʐ˘ Ī ƀ ȉ Ӈ ƀ ƀ ۼ Ⱶ Ψ ȉ ӟ Â

Ҕ ӑ

1 . ʐ' شي ⅞ Ѣ ɢ شي ⅞ Ѣ ۼ Â ֿ Ḥ ˘ ´ ˘ ´ ˘ شي Â

2 . Ī ⇔ ʐ Ѣ فجـ Â شيخيشي ₮ شي يحـ ═ ˘ ضي شي Ţ ḯ ⇔ ˘ ḯ ⇔ ʐ Â فجضي ƀ Ţ˘ فجـ ƀ ˘ Ψ Ѣ Â

3 № Ѣ ᴇ شي Ա ӑ Ψ ȝ˘ شي ⅞ № ⅞ Â

4. Ώ й ˘ ˘ ṗ ˘ ’
κ Ⱶ˘ ȁ ȁ һ ȉ ṗ ˘
Ƅ Â

Ғ ȝ Ī Ţ ȝ 1-3 ȁ ȝ 3-1 ȁ ȝ 3-3 ȁ ȝ 4-2 ȁ ȝ 4-3 ȁ ȝ 7-2 ȁ ȝ 9-1 ȉ ȝ 1 ϴ1˘ ˜ Â

ȝ				
	1	2	3	4
ȝ 1-3	ã			
ȝ 3-1		ã		
ȝ 3-3		ã		
ȝ 4-2	ã			
ȝ 4-3	ã			
ȝ 7-2			ã	
ȝ 9-1		ã		
ȝ 10-1				ã

ȁ ṗ Ƅ

ˆ ѿ˜ ṗ

κ Ⱶ 1' ȉ r ضرخي˘ ѿ ɷ 4 D شي˘ L يحـ˘ Ꞙ ȁ ȁ β ˜ ᾰ ȉ щ ˘ Ꞙ خي щ Â

κ Ⱶ 2' ȉ r ضرخي˘ ѿ ɷ 4 E شي˘ L يحـ˘ Ꞙ ȁ ȁ β ˜ ᾰ ȉ щ ˘ Ꞙ خي щ Â

κ Ⱶ 3' ȉ r ضرخي˘ ѿ ɷ 4 F شي˘ L يحـ˘ Ꞙ ȁ ȁ β ˜ ᾰ ȉ щ ˘ Ꞙ خي щ Â

˘ ĭ ȁ ځ ʐ˘ ɷ ˘ 3-6 ˘ № Ƅ κ Ⱶ Â

Ɏ ч κ Ⱶ˘ ȉ r κ Ⱶ˜ ȉ r ’ Â

ˆ ҥ˜ r

ί ѿ ˘ ≠ شي ⅞ ƅ ˘

№ ĸ Ͱ Âضي№ ƅ Ţ˘ Ī ӟ ˘ Ψ

№ ˘ ≠ قمم Â ĸ Ͱ ί r ˘ ₮ ɣ Й

r ‘

1 . ̃Ḫ№ Ī ⇔ ʐ ˘ Ạ ╠ Ẋ ‰

ƀ Â ˘ Ƕ غ └ ˘ ˘

ضم№ ԯ ѿ ɣ ˘ ἳ ɣ ƅ ἵ Â

2 . ἲ ˘ ἵ ̃Ḫ№ ӥ һ ˩ Â ĸ Ͱ˘ ˘

ʐ ˘ غ Ƕ ȁ Ƕ ƀ ƀ Â

3 . ȁ Ḡ Ḡ ضر Ẋ ĸ Ͱ˘ ƅ ƀ Ẋ˘ ƅ‰

ʅ ṗ ˘ Ղ ↕ ɣ ƅ ἵ Â

4 . 2 ԯ ˘ № ί r ˘ ℗ ƀ Â β فج 2 ԯ

ĸ Ͱ ̃ ˘ ضيفج Ţ ĸ ˘ Ī فج Ꞁ ƀ Â

5 . ˘ ఌ Ғ ȝ ╠ ӥ غ Ⴢ˘ ˘

Ḡ ˜ ˘ № Â

6 . Ώ й Â Ư˘ ´ й غ

Ð Ẋ 1 м˘ й Ţ : ṗ 2 ƀ№ ’ Â ₮ й ṗ

ƅ ĸ Ͱ ƅ ѿ ˘ ꟺ ˘ ɣ ƅ ἵ Â ƀ ج ɣ ꟺ Ꞁ β

´ ˘ ɣ ꟺ Ꞁ β Â

ˆ ῗ ˜ ί r ṗ

1 № ĸ Ͱ˘ Â

2 . ̃ ˘ ἵ ƅ № ˘ ἵ ʮ Â

3 . щ һ ĸ Ͱ˘ ȁ غ ʎ ˘ ≢

ƅ ȁ ʮ ƅ ˘ قمم Â

4 . ˘ شي ⅞ ƅ ̃ ˘ شي ⅞ ƅ

ƅ ‰ Â

5 . Offic ѰѐѠ ˘ └ ƀ PP˘T Ώ 2 0 ѲѾ 0 0

й Â ɚ ˘ ἳ ȁ ȁ й Ώ ˘ ىر ą

Â Ͱ Ꞁ └ ѿ Â

ˆ ﻀ˜ ṗ ҍ ˜ ȉ №

ч 1 Ꙡ 5 ˜˜ ﺿ ԓ Â ṗ ҍ

˜ ȉ № Â

˜	ṗ		ӡ	№ /	
1	кⱵ ȁ ȁ кⱵ	2	9-1	0 . 5	
2	ȁ	1 ȁ 2	4-2 ȁ 4-3 ȁ 9-1	0 . 5	
3	ȁ ᾱ ȁ Ώ ҏ	1 ȁ 2 ȁ 3 ȁ 4	1-3 ȁ 3-1 ȁ 3-3 ȁ 4-2 ȁ 4-3 ȁ 7-2 ȁ 9-1 ȁ 1 ϴ1	3	
4		4	1 ϴ1	1	
				5	

ﻀ ȁ

ˆ ⱳ ˜ Ʈ˘ Ī № ═ ﺷ ⅞ ҍ ˜

ʐ Â Ḥ ˘ кⱵ Â

ˆ Ⱶ˜ кⱵ˘ № ˘ Ạ ⌠ ⱷ ȋ r кⱵ Â ⱱ

ҍ ˘ Ḇ ⅞ ⱪ ƀ˘ Ḡ кⱵ Â

ˆ ˜ ⱦ ȁ ƀ ȁ ȁ ӥ ﻍ

˘ ȁḠ Ḡ ﺿ кⱵ Â

ˆ ﻀ˜ һ Â

һ		
‰	1 . ⅞	ȉ Ғ ӡ Ī L ˜ ⅞˘ ﺿ ╠ ȕ Â
	2 .	ȋ ﻍ γ Â ﺿ ╠ ╠ Ạ ‰ Â
	3 .	ȁ ˘ ғ ﻍ ӥ Â
	4 .	ﻍ ŋ ˘ Ʈ β Â
	1 . ⅞	ȉ Â

	2 .	ԓ ʢ ʏ ˘ Ạ ˜ Â

3 .

	Â		Â	

شخ G G 0 .˘ 6Ղ ↕ Ѣ ї ˘ ḱ Â ⓠ
Ӳ'

$$i = \frac{{}^{3} Ai + \quad й \quad Bi + \quad Ci}{100^{3}\,(Ai + Bi + Ci)}$$

Ț' Ai = \l Ĭ i ضي Ț ˘
Bi = й \l Ĭ i ضي й Ț ˘
Ci = \l Ĭ i ضي Ț Â

Έ ầ ٷ

ˆ ẅ˜

ضي ầ й ღ ,˘
ї Ț Ѣ ң ˘ ضي Ӳ ẅ Ț ˎ˘ Ḡ ȝ
Â

ˆ ϗ˜ ᾱ й ї ӟ

˘ ˘ Ḥ , ê شي ⅞ Ѣ Ì , ˍ ˊ Ŧ , 2010.01

ˍ ' й
ˍ '
ˍ ' Ր
‰ ' 2 0128

ʒ̧			
	1	2	3
ʒ̧ 2-4	ã		
ʒ̧ 4-3		ã	
ʒ̧ 9-2			ã

ꭰ ȁ ṗ ѣ

ˆ ѿ˜ ṗ

1． ĸ ⊦ 1ʽ Â ˘ ﻘﻤ˘ ₮ ˘ o Â

2． ĸ ⊦ 2ʽ ﻘﻤ ⅞ Â ˘ ﻘﻤ˘ ₮ ˘ o Â

3． ĸ ⊦ 3ʽ ⅞ Â ˘ ﻘﻤ˘ ₮ ˘ o Â

ˆ ŀ˜ r

ɨ́ ѿ ˘ ≠ ḗ ˘ ﺿﻲ№ ѣ

Ţ˘ Ī ɜ̈ ˘ ψ№ ˘ ≠

˘ ψ ȁ№ ḗ Â ĸ ⊦ ɨ́ r ˘ ₮ ɣ Ӎ

r ʽ

1．ˀḤ№ Ī ⇔ ɀ ˘ Ạ ╞ ɣ̣ ‰

ƀ Â ˘ Ƕ ḗ ᒪ ˘ ˘

ﺿﻤ№ ɧ ѿ ɮ ˘ ɨ̀ ɣ ѣ ɨ̋ Â

2． ɨ̑ ˘ ɨ̋ ˀḤ№ ǖ ɦ ˩ Â ĸ ⊦˘ ˘

ɀ ˘ ḗ Ƕ ȁ Ƕ ƀ ƀ Â

3． ȁ Ḡ Ḡ ﺿﺮ ɣ̣ ĸ ⊦˘ ѣ ƀ Ẋ˘ ѣ‰

ɿ ṗ ˘ Ʋ ↕ ɣ ѣ ɨ̋ Â

4． Ð ɜ̈ ѣ Â

5． Ώ й Â ₮ ˊ й ṗ ˘ й ṗ

ѣ ĸ ⊦ ѣ ѿ ˘ ч ˘ ɣ ѣ ɨ̋ Â

ˆ ꭰ ˜ ɨ́ r ṗ

1№ ĸ ⊦˘ Â

2． ˘ ɨ̋ ѣ№ ˘ ɨ̋ ɉ Â

3． щ ɦ ĸ ⊦˘ ȁ ḗ ʌ ˘ ≢

ѣ ằ ꞔ ѣ ˘ قمم Â

4 . ˘ Ð ضي ʒ Â

5 . O f f i c ѼѷEѡ ˘ Ώ 2 0 ѲЗѸ 0 0 й Â ɚ

˘ ἳ ằ ằ й Ώ ˘ ڃ ą Â ⱶ ⱷ ᴸ ѿ

Â

ˆ ضمˇ ṗ ѣ ̃ ἳ №

ч 1 Ư̂ 5 ˜˜ ضي ضم Â ṗ ѣ

̃ ἳ № Â

̃	ṗ		ʒ	№ /	
1	ĸ ⱶ ằ o Ð :	1 ằ 3	2-4 ằ 9-2	0 . 5	
2	ằ Ð ӟ ằ o	1 ằ 2	2-4 ằ 4-3	2 . 5	
3	Ώ ɚ	1 ằ 2	2-4 ằ 4-3	2	
ﷺ				5	

ضم ằ

ˆ ѿˇ ѣ

1. Ţ˘ Ī № ═ ̃

ʐ Â ̃Ḥ ˘ ĸ ⱶ Â

2 ɣ ѣ ˘ Ḇ ⅞ Ҹ ƀ˘ Ḡ ĸ ⱶ

Â

3 . Ѵ ằ ƀ ằ ؼ й ﷺ

ﷺ ˘ ằ Ḡ Ḡ ضر ĸ ⱶ Â

ˆ ꞹˇ ѣ Ḡ

һ Â

һ		
‰	1 . ⅞	ἳ Ғ ʒ Ī ᴸ ̃ ⅞˘ ضي ╠ ȕ Â
	2 .	ί ؼ ɣ Â ضي ╠ ╠ Ạ ‰ ˘ ת ك ˘ ἵ ̃ Â

	3 .	ầ ˘ ꜰ ⁚ ǵ й Â
	4 .	ǵ ῃ ˘ Ţ ᵝ Â
	1 . ⅞	ῗ ⁚ Â
	2 .	ɷ ꞣ ɣ ˘ Ạ ̃ Â
	3 .	Ƕ Ꝕ ǵ ˘ ƀ ' ' ⌠ ầ ǵ Ꝕ ' ῗ Â
	4 .	⅞ ˘ ῗ ῗ ' Â
	1 . ɚ	Ʋ˘ ῗ ´ ɚ Â
	2 .	ṗ ῗ ᵝ ' ˘ ⁚ ᴇ˘ ̃ Â
	3 .	ῗ ´ Ƅ r Ψ˘ Ạ Â

ʃ ầ

ˆ ѿ˜

ɚ 1 м˘ ɚ´ ầ ầ ầ №
ầ Ƅ ầ ᾰ Â

ˆ ӹ˜

№ п ầ ầ Ţ ầ ῗ ǵ Ƅ ῗ ʃ ɷ Â

' Ꝕ ầ ǵ й ⁚
⁚ ˘ ῗ r ῀ ' Â

= Ĭ 1 ‰ + Ĭ 4 ‰ + й Ĭ 5 ‰ Â ί r ṗ ǵ ᴅ

Â

	/ ᴇ		/ ᴇ ↕	ȝ
	ꝥ Ꝕ ' ῗ ƀ ˘ Ƅ ´ ' Â	1 ‰	' ꝥ Ꝕ '˘ ƀ '˘ № Ţ Ꞁ Ƅ ầ ǵ ´ Â	2-4 ầ 4-3
	ᴆ ą '˘ r '˘ № o Ꞁ Ꝕ ᴡ ῗ	4 ‰	' ĸ ⊦ ˘ ꝛ ĸ ⊦ ̃ Ƅ ˘ ꝥ ˘ = Â Ţ˘ щ ̃ o № ˘ r ⇔ Â	2-4 ầ 4-3 ầ 9-2

	Â			
й		5 %		2-4 à 4-3

$$i = \frac{{}^{3}\,A_i + B_i + C_i}{100^{3}\,(A_i + B_i + C_i)}$$

A i =

B i =

C i =

1 2012

2 2012

3 2018

4 2010

2021-08

ﺷﻲ ƀ o

ˆ Virtual Simulation Experi̋ments

ẅ ȁ ’

ꞁ ‘ 0106806

№‘ 1

‘ 1 Ա

ῷ ḱ ‘ ﺷﻲ ȁ ﺷﻲ ⅞ ƀ ȁ Ḥ

Ғ ჳ‘ ´

‘ ê ﺷﻲ Ȉ ˘ Ŧ ˘ 2 07.16

ₒ ‘ ƀ /

ƀ ĸ Ͱ‘ ´ Ғ ჳ Ʈ ˘

Ғ ჳ ﺷﻲ ȁ ﺷﻲ ⅞ ƀ ȁ Ḥ h Ғ ჳ ˘ ꝁ ȉ Ⓜ o Â ˘ ↕ ȉ ˘ ಌ ﺷﻲ ᴸ Ͱ˘ ȕ ȉ ﺿﻲ ˘ ˘ Ī ═ ί ȁ ȁ ȕ o ȉ Ŧ o ʐ˘ ί Ð Ώ ᶈ ʐ ˘ Ч U ɽ Ƕ Ғ ჳ ƀ Â Ī h ӟ ȁ№ ȉ ═ ʐ˘ Ī ƀ ȉ Ƕ ƀ ƀ ﻍ Ͱ Ψ Â

Ƕ ȁ

1 . ˘ Ī ﺷﻲ ȁ ﺷﻲ ȁ Ŧ ﺷﻲ o ˘ ӟ˘ Ŧ ﺷﻲ o Â Ī ӟ ƀ ⇔ Â

2 . ˘ ӟ ﺷﻲ ƀ o ˘ ƀ ˘ ȕ ﺿﻲ ˘ Ŧ Â

3 . ˘ ﻓﺠ ƀ ˘ ˜ ﻓﺠ ƀ˘ ȕ ǫ

п Ϩ˘ Ḇ ą ƀ Â

4 . ₒ ἳ Й ﺸﻲ Ƅ ο ʒ ꞇ ʒ˗ ϩ ˘

˘ Ī ɚ Ώ ʐ

Ғ ʒ Ī Ţ ʒ 3-1 ầ ʒ 4-1 ầ ʒ 9-1 ầ ʒ 9-2 ầ ʒ 1 Ɵ1 ἳ ʒ 1 Ɵ2˘ ˜̃ Â

ʒ				
	1	2	3	4
ʒ 3-1	ã			
ʒ 4-1		ã		
ʒ 9-1			ã	
ʒ 9-2			ã	
ʒ 10-1				ã
ʒ 10-2				ã

ꞈ ầ ṗ Ƅ

1 ầ ṗ

ˆ 1˜ ﺸﻲ Ⅵ ﺸﻲ ο Ƅ Ŧ ο ƀ ʌ ầ ƀ ἳ

O ’

ˆ 2˜ ﺸﻲ Ƅ ο ƀ Â

ˆ 3˜ ˜̃ Ƅ № ˘ Ώ ɚ Â

2 ầ

ˆ 1˜ २ ﺸﻲ ο ƀ ʌ ˘ ﺿﻲ ˜̃ ’ Ӌ˘ ﺿﻲ ị Ӌ

ƀ’

ˆ 2˜ २ ο ΰ ’ ’

ˆ 3˜ ο ʒ ӟ └ Â

ˆ ﺿﻪ˜ ṗ Ƅ ˜̃ ἳ №

ч 1 Ա̂ 5 ˜˜ ﺿﻲ ≠ Â ṗ Ƅ ˜̃ ἳ № Â

˜̃	ṗ		ʒ	№ /	
1	ﺸﻲ Ⅵ Ƅ ο ӟ	2 ầ 3	4-1 ầ 9-1	1	

2

	/ E		/ E ↕	ȝ
	Ⴤ˘ ƀ	3 0%	Ⴤ Ѣ ƀ ᴰ№≠ ԡ 4 0˘%6 0˘% Ⴤ	4-1 ầ 9-1 ầ 9-2
ҏ	ҏ	7 0%	ҏ Ώ˘ ҏ´ o : ầ	3-1 ầ 1 01 ầ 1 02

Έ ầ ˀ

ˆ ŵ˜

ҏ ầ ῗ ˘ ῗ Ţ Ѣ ң ˘

ضي Ӈ ŵ Ţ ʕ Ɣ ˘ Ḡ ȝ Â

ˆ ӊ˜ ᾶ ӥ ῗ ӟ

ê شي Ῑ ˘ Ŧ ˘ 2 07.16

ـ ' ӥ

ـ '

ـ ' Ր

‰ ' 2021-08

ҥ ầ

1 . Ī ﹌ ầ ︒ ầ ƅ ĭ̋

ˊ Ƒ ȝ ƅ Ƒ ȝ ɢ № ƅ ₌ ˘ ą

︒ ĭ́ ﹌ ₌ ˘ ψ ĭ̋ ƅ ⁄

Â

2. Ī ضي ₌ شي ầ ⅞ ĭ̋ Ţ˘ ĭ́ r

˜ ꝛ غ ˘ Ḥ№ ψ ƅ ầ ˘ ɣ ĭ̋ ψ̃ ǘ̈

˜ ˘ ą ĭ̋ ɟ ⱴ Â

3 .ضي ȝ ˆ ˜ Ţ˘ Ī № ƅ ʐ ầ ⇔ ʐ ầ

فج ầ Ƕ ȫ غ ج ˘ ψ ĸ Â

4 . ضي ȝ Ώ Ţ˘ ₌ ʐˆ ˊ

˜ ầ ƅ ˘ Ḥ ĭ̋ ǘ˘ قمم п̣ ĭ̋ ˜˜ Ӟ

ǘ̋ ˜ ˘ ƅ ﹌ ƀ ³ Âضي Ţ˘ Ī

ʐ ầ فج ﹌ ƀ ĭ̋ ⌉ ʐ˘ ɣ Ḃ ضر ψ ĭ̋ ƀ Â

5 .ضي ȝ ˆ ˜ й Ώ Ţ˘ ꝛ ȝ ǘ̈ Ђ˘ Ī

ɦ ȫ ĭ̋ ȫ Â

Ƒ ȝ Ī Ţ ȝ 1-1 ầ ȝ 1-3 ầ ȝ 2-2 ầ ȝ 2-4 ầ ȝ 3-4 ầ ȝ 4-3 ầ ȝ 5-1 ầ ȝ 6-2 ầ ȝ 8-1 ầ ȝ 9-2 ầ ȝ 11-1 ầ ĭ̋ ȝ 12-1˘ ˜ Â

ȝ					
	1	2	3	4	5
ȝ 1-1	ã				
ȝ 1-3	ã				
ȝ 2-2	ã				
ȝ 2-4	ã				
ȝ 3-4		ã			
ȝ 4-3	ã				
ȝ 5-1	ã				
ȝ 6-2		ã			

ȝ

№ Ѣ № ˆ 1 5№ ɤ̦ ˜ ˊ ȝ 2 Ψ ˘

ȝ ƀ Â

ˆ Ю˜ ȝ ǘ л № ᒪ' 9 0 1 0 0№ ч п ' 8 0 ~ 8№ 9ч ' 7 0 ~ 7ч 9Ţ '

6 0 ~ 6№ 9ч ȉ ' 5 9№ γ Ӄ ч Ѣ ȉ Â

л ȁ Ѣ Ḡ

ȝ ˆ ˜		
‰	1 . ⅞	ȉ Ғ ȝ Ī ᒪ ˜ ⅞ Â
	2 .	γ ȁ ӟ ṗ ȉ ɤ̦ κ˘ ȋ ģ γ Â
	3 .	ȁ ˘ ғ ӟ ᾰ Â
	4 .	й ȉ Â
	1 . ⅞	ȉ Â
	2 .	ɷ ʕ γ ˘ Ạ ˜ Â
	3 .	Ҥ ˋ ģ
	4 .	⅞ ȝ ˆ ˜ ˘ ȉ ȉ ' Â
	1 . ǝ	ȉ ˊ ǝ
	2 .	ṗ ȉ β ȝ ˆ ˜ й ˘ Ε˘ ˜ Â
	3 .	ȉ ˊ Ѣ r Ψ˘ Ạ

Έ ȁ ˜

ˆ ѿ˜

' ģ ȁ ȉ ˘ ȉ Ţ Ѣ ң

˘ Ӄ ѿ Ţ ˘ Ḡ ȝ Â

ˆ Ю˜ ᾰ й ȉ ӟ

ȝ й ȁ ᶍ ᒪ h ᾰ й Â

' й

'

' Ր

‰ ' 2021-08