৭ ȅ ╟ ᴗ ` , ˜ ж н ھ ί

Electrical Engineering and Automation

ˆ Excellent engineer program˜

ˏ ğ̈ ş 080601
Ш ظ ş̓
ڢ Ỹ ظ ş ц

У à ж н Ў

ĭ ì ˘ . Ғ ş G 2001 ш̄ ş ˘ 2007 ৭ Ғ ş’ 2012
ľ ৭ Ī ⅞ Ł Ғ ş à 2015 ˘ Ғ ş β ʒ ’ 2019 ˘
৭ ш̄ Ғ ş Â 1997 ɣ ˘ Ғ ş Ī ş 2000 φ Â ض
613 ˘ 150 ˘ ˘ ì Ţ ৭ 30 ˘ Â Ғ ş ь
ید Ţ à Ḥ ь ید o Ţ à ৭ Ḥ Ғ ş
⇔ ⇔ ş Ţ ˜ ˘ ˚˚ ь ŋ ید ض ... à ѿ
Ţ à ŋ ь ৭ ˜ Â Ғ ş ৭
à à ĭ ĭ ѿ ... ƀ ȝ ৭ β Â

ɣ à ھ ί

Ғ ş ط ˘ п ѿ˘ Ī à à ˛ à à ' ŋ ŭ ˘ ė ɣ
˚˚ à D ь ≠ ч à Ғ ş ė ɣ˘ ь ˜
˚˚ à à ŭ à ė ĭ ˘ í ˘ Ī à ɣ à ⇔ ɣ ĭ
ȝ ɣ , ψ ŭ ˘ ˜ ɣ ɛ Ҩ ь ˜ ь˚˚ ج ŭ à ˚˚ L ь à
ь ƀ ĭ ì ˘ . ... ھھ ˘ ч Ţ ید
ψ ҩ ҩ ş ... ė ˜ Â Ғ ş ş 5 U ⌠ Й ˈ
1 à í ã̃ ė Ī˘ í ڢ ڢ Ţ ۵ à
ė ɣ ɣ ĭ ɣ Â
2 à ɥ ь ŭ ˘ ψ à ė
Ғ ş ˘ ĭ ˜ ˩ ═ Â
3 à ė ь ˜ ╟ ˘ í ш̄ ⇔ ɣ˘
ɥ í ɛ Ҩ № à à à ŭ ė ƀ Â
4 à í ψ к ˘ ض Ţ ط ş ˘ ... à à ь˜
ŭ غ Â
5 à í ŋ . ė ید ˘ ҩ˘ ь ĭ ید ṕ ь ė ˘ ҩ à
ȝ ȝ ė ɣ Â

Ь ằ ف ĩ

ĩ ì ˗ ˙ ˆ ˥ ⅞˜ Ғ ʒ Ī ʒ ⎡ ɣ Ѝ ₃ ɷ '

A ằ ɷ ˭ Ī ằ ج Ь ʒ

A1 ĩ ط h ġ Б ằ ˭ ằ ᴇ ẓ Â

A2 ĩ ˭ ψ Ī˘ ˘ ĩ ψ ᴋ ġ ج Ь ʒ Â

B ằ ʐ

B1 ' ĩ ɾ Ʊ ằ ằ ġ Ғ ʒ ˘ ˝ ˢ ═ ĩ ˜ Â

B1.1 ġ ˘ ì ɢ № ġ '

B1.2 Ғ ʒ ˘ ì ɢ ═ '

B1.3 Ғ ʒ ˘ ═ Â

B2 № ' ằ ġ ˥ ˘ ≠ ằ ằ № ˘ ɣ Â

B2.1 ằ ˘ ĩ ʟ ˜ '

B2.2 ằ ˘ Ţ ʟ ĩ ˝ فمم'

B2.3 ằ ġ ˘ ˘ № ˘ Â

B3 / Ü ▬ ' ═ ˘ ằ ᴅ ˘ ضي Ţ ʳ ⇔ ˘ ψ ằ ã ằ ŋ ằ ằ . ɣ ĩ غج Â

B3.1 ˘ '

B3.2 ψ ằ ã ằ ŋ ằ ằ . ɣ ĩ غج ˘ ᴇ № ˜ '

B3.3 / Ü № ˘ ˜ ˘ ═ ˘ ġ فمم˘ ʳ ⇔ '

B3.4 ير ằ ᵽ ˘ Ь Â

B4 ' ɢ ˥ ˘ ˊ ằ№ Ь ằ Ḥ ˝ ⎡˝ Â

B4.1 ضي ʎ ġ № ˘ ì Ţ ˜ غج ġ '

B4.2 ɢ ˥ ġ ʟ ˝ '

B4.3 ˘ ο ằ ˥ ο Ь ˘ Â

B4.4 ằ ằ № Ь ˘ Ḥ ˝ Ь № ˝ '

B5 ą ɿ ĩ ' ˘ Ü ằ Ь ą ằ ằ ɿ ĩ ġ Ḥ ĩ˘ ˊ Ь ˘ ì Â

B5.1 ʊ Ü ˘ ψ Ь ą ằ Ḥ ĩ˘

ŰŰ ═ ˝ ,

B5.2 ˝ Í Ð à ġ à ġ ’

B5.3 Դ Í № à ġ L

ġ ˘ Ì Â

B6 Ь Ψ' G ˝ ˝ № ˘ E Ғ ʒ ġ

═ Ψ à ã à ŋ à γ Ĭ . ڎ˘ K Â

B6.1 G χ ۷ L غ ’

ني ầ ў

ầ ᒪ ь

ч ầ ᵍ н

3-6

Ѿ ầ ç Æ

β

Ц ầ ж н ⅃

Ғ ş ї ї ˜ . ˆ ৲ ⅞˜ Ғ ş h Â

ѿ ầ б ↑ ↑ ৲

ˆ У˜ б ↑ ↑

№ ė Ţ Ա ц №˘ №≠ 1~ 2'

1 ь №№

≠	Ѐ ˝		Ғ ş			˝	β
	ḱ	ḱ	ḱ	ḱ	ḱ		ḱ
	698	940	264	240	176	2318	1032
№	32.0	55.5	16.5	13.0	12.0	129	64.5

2 Ţ Ա ь №№

≠	Ѐ ˝		Ғ ş		˝
	ḱ	ḱ	ḱ	ḱ	
Ա	5	6	39	2	52
№	1	6	37	2	46.0

ˆ ৴˜ ↑

Ғ ş ḱ 175 № ˇ ş˘ ї Ţ ḱ 148 №˘ ḱ 27 №ˆ Ƣ 12 №˜ Â

Ç ầ ⸗ ї

ˆ У˜ ⸗ ї ˆ 1˜

ˆ ৴˜ ⸗ ї ˆ 2 ầ 3˜

ˆ Ь˜ Æ ˆ 4˜

ˉ ầ б ľ ч Ł ˜Ѿ ˆ 5˜

ˉ У ầ б н ˜Ѿ ˆ 6˜

1'

৭ è ╟ ʏ^ ` , ˜ ж н ھ í

№ ˆ Ш˜

Ш		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	˜	´ Ԋ		Ɣ ȝ			˗ (ˈ ˗)	ȝ ȝ	ȝ	ȝ	ȝ	Ψ		
ш̄	ш̄		Æ̀	Æ̀	Ʒ L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	ɒ,K	K			1	2	14			1.5	0.5						19.0	
	ԋ	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	ц	ц		K					16	2		1.5	0.5						20.0	
ԋ	ш̄	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@	ɒ,K	K					16		2	1.5	0.5						20.0	
	ԋ	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	ô	Ì		K	¤	¤			16	2		1.5	0.5					2	22.0	Ẋ
¸¸¸	ш̄	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	ɒ,K	K					16		2	1.5	0.5						20.0	
	ԋ	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	@	@		K					17		1	1.5	0.5						20.0	
ضم	ш̄	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Ǹ	Ǹ	Ǹ	Ǹ	Ǹ	Ǹ						20									20.0	

2'

r	ḱ		O	№		№		Ա	Ҳ №№									۱ β	
									1	2	3	4	5	6	7	8			
Ӗ ,ҫ	ḱ	2000001020	ϽЬ	2	32	24	8	2						2				ѿ Ԥ Ꙗ	
		2000022010	´Ԥ	1	30	16	14	2	1									´Ԥ	
		2000023010	ã̃ Ь	1	16	16		2	1									Ţ	
		2000002030	ḱ Ī Ь *	3	48	40	8	2	3									ѿ Ԥ Ꙗ	
		2000003030	Ţ ҫ ҂ *	3	48	40	8	2		3								ѿ Ԥ Ꙗ	
		2000004030	ѿ Ԥ Ꙗ ۱ *	3	48	40	8	2			3							ѿ Ԥ Ꙗ	
		2000099050	Ԥ ė Ţ ҫ Ψ Ԥ Ꙗ r *	5	80	64	16	4				5						ѿ Ԥ Ꙗ	
		2000007030	(1)*	3	48	48		4	3									ҫ	
		2000008030	(2)*	3	48	48		4		3								ҫ	
		2000009020	(3)*	2	32	32		2			2							ҫ	
		2000014000	(1)	0	30		30			0								ҫ	
		2000017000	(2)	0	30		30				0							ҫ	
		2000013010	r (1)	1	32	24	8	2	1									r	
		2000014010	r (2)	1	32	24	8	2		1								r	
		2000015010	r (3)	1	32	24	8	2			1							r	
		2000018010	r (4)	1	32	24	8	2				1						r	
		2000020010	⇔ ş	1	24	16	8	2					1					ş	
		2000026000	ˈ˖	0	32		32		0		0		0					Ḥ	
		2000019010	ş	1	24	16	8	2						1				ş	
				32	698	496	202		9	7	6	6	1	3	0	0			

г	ќ		О	№		№		Ш	※ №№										
									1	2	3	4	5	6	7	8			
		2000033030	₃ ᵛ ї̈ ᒪ ᓯ B	3	48	42	6	4	3										
		2000056050	A(1) *	5	80	80	0	6	5										
		2000057060	A(2) *	6	96	96	0	6		6									
		2000062030	า A	3	48	48	0	4		3									
		2000065025	ь B	2.5	40	40	0	4			2.5								
		2000067030	ї́ ₽ / № ї́	3	48	48	0	4			3								
		2000872020		2	32	32	0	4			2							Ḥ	
		2000073025	B(1)	2.5	40	40	0	4		2.5									
		2000074025	B(2)	2.5	40	40	0	4			2.5								
		2000078010	B	1	30	0	30	6			1								
		2000050020	C A	2	32	32	0	4		2									
		2000051010	C A	1	30	0	30	2		1									
		2001036640	*	4	64	64	0	4		4								Ḥ	
	ќ	2000744005		0.5	16	0	16			0.5								Ḥ	
		2000829035	A*	3.5	56	56	0	4			3. 5							Ḥ	
		2000830005	A	0.5															

r	ƙ		O	№		№		Ա	Ɣ №№									۱ β	
									1	2	3	4	5	6	7	8			
Ғ ʒ h	ƙ	2001719020	*شي	2	32	32	0	4				2						Ḥ	Ḥ ‖
		2001418010		1	16	16	0	4	1									Ḥ	
		2001429030	ˈ L *	3	48	48	0	4				3						Ḥ	
		2000839010	ь	1	16	16	0	4				1						Ḥ	
		2000833010	J ь ʒ	1	16	16	0	4				1						Ḥ	
		2001431030	ʒ № *	3	48	48	0	4					3					Ḥ	
		2001435030	ʒ *	3	48	40	8	4					3					Ḥ	
		2001437025	PLC۱ ї	2.5	40	32	8	4					2.5					Ḥ	
				16.5	**264**	**248**	**16**		**1**			**7**	**8.5**						
Ғ ʒ ƙ	ƙ	2002141025	Ö ۸ №	2.5	40	40	0	4						2.5				Ḥ	
		2001732020	ʒ Ḡ ۱	2	32	32	0	4						2				Ḥ	
		2001730020		2	32	32	0	4					2					Ḥ	
		2001471030	ˈ L	3	48	48	0	4						3				Ḥ	
		2001760020	ʒ	2	32	32	0	4						2				Ḥ	
		2001761020	ˈ ь	2	32	32	0	4					2					Ḥ	
		2001765020	۱	2	32	32	0	4						2				Ḥ	
		2001794020	ї ї ˈ . Ғ ʒ	2	32	32	0	4						2				Ḥ	
		2000883020	،	2	32	32	0	4						2				Ḥ	Ғ ʒ ƙ
		2000880020	،كج ˈ ь L	2	32	32	0	4						2				Ḥ	Ғ ʒ ƙ
				21.5	**344**	**344**	**0**						**6.5**	**17.5**					

г	к		О	№		№		Ц	Ҳ №№									ү β	
									1	2	3	4	5	6	7	8			

3'

ч è ╟ у (` ,) ж н è

~		о	№	Ш		ч в	ḱ	
1	2000021000	´ Ню	0	2	1	´ Ню	ḱ	
2	2000024000	~	0	1	1	Ḥ		
3	2000040020	ä В	2	2	2	Ţ		
4	2001316020		2	2	3	Ḥ		
5	2000016010	ψ	1	2	4	ѿ Ню		
6	2001490010	ä	1	1	4	Ḥ		
7	2001496010	ї ї ¬ . ä	1	1	4	Ḥ		
8	2001499010	ч л ї А	1	1	5	Ḥ		
9	2002142010	ü л №	1	1	6	Ḥ	ḱ	
10	2001520010	¬ L	1	1	6	Ḥ		
11	2001530060		6	6	7	Ḥ	ḱ	
12	2001531140	ä	14	14	7	Ḥ		
13	2000025000	ş	0	1	8	Ḥ		
14	2001547160	ї ї ¬ . ş ( )В	16	16	8	Ḥ		
15	2002098000	ş	0	1	8	Ḥ		
		▪ '	**46.0**	**52**				

5ʼ

( )

Л О			ґ		'
ḱ ī ь	H	L		M	
ѿ ʜ ɥ ʌ	H	L			

Л О			ґ		'
ʌ Ь ο	L	H			
۱ ʌ ĭ	L	H			
۱ ʌ ĭ A	L	H			L
ش	L	H			
	L	H			
ĭ ì ˗ . ä	M	M			M
˗ L	L	H			
Ь	L	H			
˩ Ь ʒ	L	H			
Ƶ №	L	H			
PLCʌ ĭ	L	H			
Ƶ	L	H			
Ь ο	L	H			
ä	L	M	M	M	M
	L	M	M	M	M
⇔ ʒ	M	M		M	
ʒ	M	M			
ʒ	H	L			
ĭ ì ˗ . ʒ ˆ ˜ B	L	H		M	M
ʒ	L	H			
Ü ʌ №	L	H			
Ü ʌ №	L	H			L
Ƶ Ḡ ʌ	L	H			
Ƶ	L	H			
ʌ	L	H			
	L	H			
˗ L A	L	H			
˗ L A	L	H			L
˗ Ь	L	H			
ĭ ì ˗ . Ғ ʒ	L	H			
˫	L	H			
ڭ ˗ Ь L	L	H			
	L	M		H	

: ˝ Hà Mà L №≠ ʏ ḱ ˩ ʌ ˩ ˘ H ˘ M Ţ˘ L- Â

6

( )

Ʒ / O	Ʒ A1	Ʒ A2	Ʒ B1	Ʒ B2	Ʒ B3	Ʒ B4	Ʒ B5	Ʒ B6	Ʒ B7	Ʒ B8	Ʒ B9	Ʒ B10	Ʒ B11	Ʒ B12
ḱ ī ь	H	H			M					M				L
ѿ h ɣ ʌ	H	H												
ĸ ė ţ ƺ ψ h ɣ ˢ	H	H												
ţ ƺ ๅ	H	H												
ϟ ь	H	M								L				
´ Ꙋ	H	H												M
´ Ꙋ	H	H												
~	M	M												H
ã ь	M	H												M
ˡ˗	H	H												
ψ	L	L									M	M		
ˢ 1 à 2 à 3 à 4	L	H									L			
1 à 2 à 3	L	L										H		L
1 à 2	L	L										H		L
/ ь / ๅ / ΐ ₱ /	L	L	H											
	L	L	H											