

Вища освіта в Україні

547

С 44

Скоробогатий Я.П., Петровська Н.О., Гузій А.В.

# Хімія і методи дослідження сировини і матеріалів

Розділ “Органічна хімія”



• • , • • , • •

( « » )

« -2000»  
2024

:  
 . . . , . . . ” . . . , . . . ;  
 . . . , . . . ” . . . ;  
 . . . , . . . ” . . .

39

. . . ” . . . ” . . . ( . . . )  
 « . . . ») : / . . . , . . .  
 . . . , . . . . - : -2000, 2024. -432 .

ISBN 966-418-035-5

II - IV

547 (075.8)

ISBN 966-418-035-5

© . . . , . . .  
 . . . , 2024  
 © « - 2000», . . . , 2024

	.....	8
	.....	10
	.....	11
	.....	13
	.....	15
	.....	15
	.....	16
	.....	18
	.....	21
	.....	27
	.....	29
	.....	33
	.....	35
<b>1.</b>	<b>1.</b> .....	40
	( ).....	40
1.1.	, .....	40
1.2.	.....	43
1.3.	.....	44
1.4.	.....	45
1.5.	. .....	48
<b>2.</b>	( ).....	51
2.1.	, .....	51
2.2.	.....	53
2.3.	.....	54
2.4.	.....	54
2.5.	. .....	60
<b>3.</b>	( ).....	63
3.1.	, .....	63
3.2.	.....	65
3.3.	.....	66
3.4.	.....	66
3.5.	. .....	68
<b>4.</b>	( ).....	70
4.1.	, .....	70
4.2.	.....	71
4.3.	.....	72
4.4.	.....	73
4.5.	. .....	77

5.	.....	80
5.1.	( ).....	82
5.2.	.....	84
5.3.	.....	87
5.4.	.....	91
5.5.	.....	93
6.	( ).....	96
6.1.	, “ ”.....	96
6.2.	.....	99
6.3.	.....	101
6.4.	.....	102
6.5.	.....	103
6.6.	. .....	107
6.7.	.....	109
7.	.....	113
7.1.	.....	113
7.2.	.....	114
7.3.	, .....	118
7.4.	.....	121
7.5.	, , - .....	121
8.	.....	124
8.1.	.....	124
8.2.	- .....	128
8.3.	.....	132
2.	.....	137
9.	.....	137
9.1.	( ).....	138
9.1.1.	, .....	138
9.1.2.	.....	140
9.1.3.	.....	142
9.1.4.	.....	144
9.1.5.	.....	148
9.2.	( ).....	150
9.3.	.....	154
9.4.	( ).....	156
9.5.	( , ).....	160
9.6.	( ).....	163
10.	.....	165
10.1.	( ).....	165
10.1.1.	, .....	165
10.1.2.	.....	166
10.1.3.	.....	167

10.1.4.	.....	167
10.1.5.	.....	171
10.2.	.....	171
10.3.	.....	173
10.4.	.....	174
10.5.	.....	174
11.	( ).....	177
11.1.	( ) ( ).....	178
11.1.1.	, .....	178
11.1.2.	.....	180
11.1.3.	.....	182
11.1.4.	.....	182
11.1.5.	, .....	193
11.2.	.....	194
11.3.	.....	197
12.	.....	204
12.1.	( ) .....	208
12.1.1.	, .....	208
12.1.2.	.....	213
12.1.3.	.....	213
12.1.4.	, .....	217
12.2.	.....	220
12.3.	.....	224
12.4.	.....	229
12.5.	.....	234
12.6.	.....	240
13.	( ).....	247
13.1.	( ).....	247
13.2.	( ).....	250
13.3.	.....	254
13.4.	.....	256
13.4.1.	.....	256
13.4.2.	.....	266
<b>3.</b>	.....	269
14.	.....	269
14.1.	, .....	269
14.2.	( ) .....	271
14.3.	.....	277
14.4.	.....	277
14.5.	.....	277
14.6.	.....	279
15.	.....	282
15.1.	.....	282

15.2.	.....	286
15.2.1.	, .....	286
15.2.2.	.....	289
15.2.3.	.....	290
15.2.4.	.....	292
15.2.5.	.....	296
16.	.....	298
16.1.	.....	298
16.2.	( ).....	299
16.2.1.	.....	299
16.2.2.	.....	302
16.2.3.	.....	306
16.2.4.	.....	307
16.3.	( ).....	313
16.3.1.	.....	313
16.3.2.	.....	314
16.3.3.	.....	317
16.3.4.	.....	319
16.4.	( ).....	320
16.4.1.	.....	321
16.4.1.1.	.....	321
16.4.1.2.	.....	326
16.4.1.3.	.....	330
16.4.1.4.	.....	331
16.4.2.	.....	331
16.4.2.1.	.....	331
16.4.2.2.	.....	332
4.	.....	334
17.	. - .....	334
18.	.....	344
18.1.	.....	344
18.1.1.	.....	344
18.1.2.	.....	346
18.2.	.....	348
18.2.1.	.....	348
18.2.2.	.....	351
19.	.....	354
19.1.	.....	355
19.2.	, .....	356
19.3.	.....	359
19.4.	.....	364
19.5.	.....	365
19.5.1.	.....	365

19.5.2.	.....	367
19.5.3.	.....	368
19.5.4.	.....	369
20.	( ).....	371
20.1.	.....	372
20.2.	.....	373
20.2.1.	.....	373
20.2.2.	.....	374
20.2.3.	.....	375
20.3.	.....	375
20.3.1.	.....	376
20.3.2.	.....	379
20.4.	.....	381
20.4.1.	( ).....	382
20.4.2.	.....	387
20.4.3.	( ).....	392
21.	- ( )	
( 3)	.....	398
21.1.	- ,	398
21.1.1.	.....	399
21.1.2.	.....	400
21.1.3.	.....	401
21.2.	( ).....	402
22.	.....	407
22.1.	'	409
22.2.	.....	413
22.3.	.....	416
22.4.	.....	417
23.	.....	419
23.1.	.....	419
23.2.	.....	420
	.....	424
	.....	425