

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.05.2024 09:12:54

Уникальный программный ключ:

5258223550ea97beeb23726a1609b644b53d8986ab6255891f288f913a1551fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. В.Я.ГОРИНА»

Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК  
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
« 08 » 05 2024 г., протокол № 10  
и.о. по организации учебной  
деятельности на инженерном  
факультете Чехунов О.А. Чехунов  
(подпись)

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Электротехника и электроника  
(наименование дисциплины)

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,  
систем и агрегатов автомобилей  
(код и наименование специальности)

СПЕЦИАЛИСТ  
Квалификация (степень) выпускника

п. Майский 2024 г.

«

»

23.02.07

,

23 2020 . 657,

17.05.2012 . 413 ( .  
12.08.2022 . 732),  
».

«

-

:

«

. . »

:

,

. .

1.		4
2.		6
3.		6
4.	-	9
5.		19
6.		21



# 1.4

/			
1		<p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p>( , , )</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">.</p>	
2			
3			
4			





2	-	4	
3	-	3	
4	-	2-0	

-

	90-100	
	75-89	
	60-74	
	60	



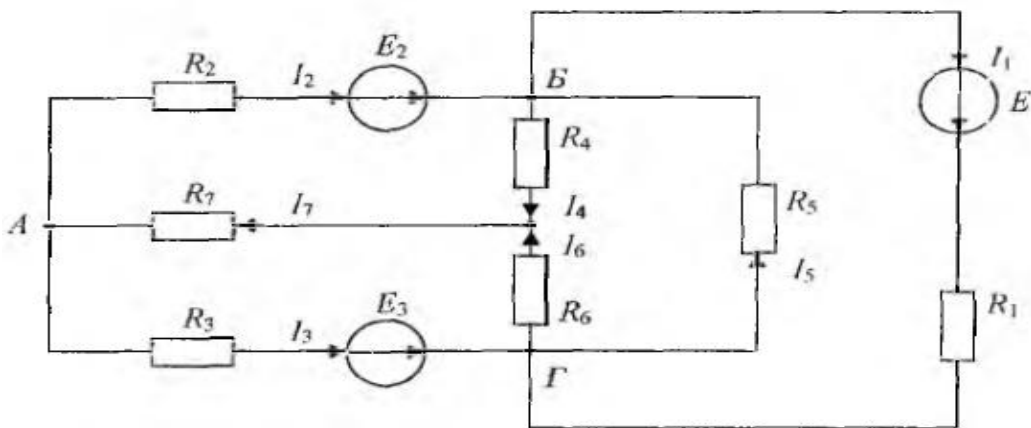
/		
1		
2		

4.

4.1

4.1.1

1.



)        )        )        )

2.

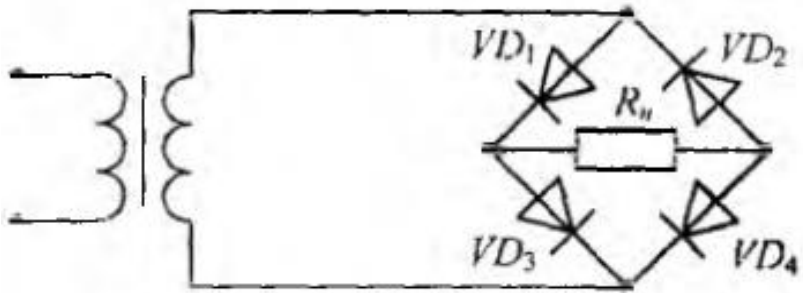
)        )        )        )

3.

:

4.

:



) D3    ) D2    ) D1    ) D4

5.

:

)  
)  
)  
)

6.

:

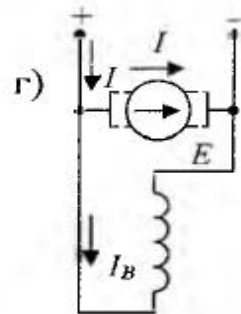
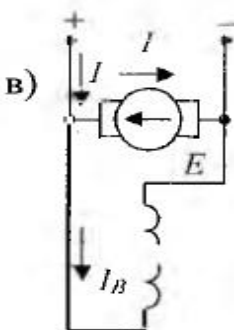
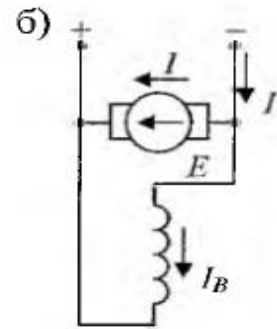
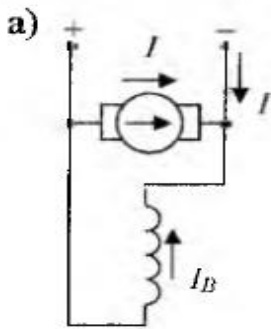
7.

:

)  $lw=B$     1    +B    )  $lw=H$     1    +H

)  $lw=B$     /1    +B /    )  $lw=B$     1    +B

8.



:

9.

- , :

) , )

)

)

10.

$Z_c$

)  $Z_c = C$  )  $Z_c = X_c$  : )  $Z_c = -jX_c$  )  $Z_c = jX_c$

11.

$X_L$   $C$   $R$ ,  $L$  -

:

)  $X_L = X_C$  )  $X_L >$  )  $X_C = X_L$  )  $X_L < X_C$

12.

:

) )

) )

13.

)

)

)

)

#### 4.2

.

1. 18  $Q_1 = +3,5$   $Q_2 = -3,5$   
 $Q_3 = +20$   
 24 .  $Q_1$   $Q_2$ .

2.  $Q_1 = 1,6$  ,  $Q_2 = 80$  ,

3,2 , , .

- 120
3.  $Q_1=50$   $Q_2=120$  ,  
 ,  
 .  
 ?
  4.  $Q_1=22$   $Q_2=5$   
 0,8 .
  5.  $Q_1$   $Q_2$ ,  
 0,1 .  $Q_2$ ,  $Q_1=1,5^{25}$  .
  6.  $Q_1=+5$   $Q_2=-3$   
 10 .  $Q_3=+20$   
 32  
 $Q_1$   $Q_2$ .
  7.  $Q_1=30$   $Q_2=80$  ,  
 90 ,  
 .  
 ?
  8. 12 .  
 Q=12
  9. Q, F.  
 ?

**1.1.**

1. 0,3 , 82 .
2. 500 ,  $280^\circ$  - 500,8 .  $20^\circ$
3.  $20^\circ$  400 ,  $70^\circ$  503,2 .
4. 16 . 1

5.

?

6.

20 .

1

500 ,

7.

3 .

100

8.

,

?

9.

1,5 ?

10.

?

U

11.

### 1.2

1.

200 , 50 .  
40 , 20 - , 140 ,  
- , , , .

2.

7,97

10 ,

15,9

1 , 400 .

, , cos ;

3.

200 ,

50  
40 ,

– 10 . 20 , –  
 . , , .  
**4.** 6,36 , 127  
 127 100 .  
 , COS . , ,  
 .  
**5.**  
 100 50 10 ,  
 – 6 . 16,66 , –  
 . , , .

**1.3.**

**1.** 380 8 ,  
 – 7,55 . .  
**2.** ?  
**3.** ?

**2.**

**2.1**

**2.2.**

**1.**  
 424, – 244,  
 28 <sup>2</sup>; 10% ,  
 1,2 , – 1,4 ,  
 1% ,  
 220 , – 2,95 ,  
 – 4,85 , 5% .  
 , .

2. 12 . , 20 , 220 . A 75 , 5 , - 36,6 .  
 50 , , , cos =0,9.

3. 125 ; 10000 ; 0,25 ;  
 500 ; 380 ,  
 2,5 ;  
 79,4 ,  
 600 .

4. 5000 . ; 1400 ; :  
 4500 ; 4% 35 ,  
 400 .  
 0,8.

2.2.

1. 250 . , 10000 , 400 ,  
 200 <sup>2</sup>,  
 1,4 . ±5%.

2. 5 . -3 0,5.  
 60,  
 225 .

2.3.

1. 100 100 -6-66 (U1=6000 ).  
95-

2. 5000 ; 1400 ;  
4500 ; 4%  
35 , 400 .  
0,8.

3. 5 , 100 5 100 ( )  
500 )  
-20 10000/5 -10000/100  
- 245 . 3 , 99,7 ,

3.

3.1

- 1.
- 2.
- 3. ?
- 4. ?

3.2.

- 5. ?
- 6. - ?
- 7. ?



### 4.3

1. \*
2. . \*
3. . \*
4. . \*
5. . \*
6. . \*
7. . \*
8. . \*
9. . \*
10. .
11. 2- .
12. , .
13. . \*
14. .
15. .
16. .
17. .
18. .
19. , . \*
20. . \*
21. . \*
22. . \*
23. . \*
24. . \*
25. . \*
26. .
27. .
28. .
29. .
30. .

31. . . . \*

32. . . . \*

33. . . . \*

34. . . .

35. . . .

36. . \*

37. . , . \*

38. . . \*

39. . \*

40. . . \*

41. . . .

42. . \*

43. . \*

44. . \*

45. . . \*

46. . . .

47. . \*

48. . . .

49. . \*

50. . . \*

51. . . .

52. . . .

53. . . .

54. . . \*

55. . \*

56. . . .

57. . \*

58. . \*

59. . \*

60. . \*

61. . \*

62. . \*

63.

.\*

64.

.\*

65.

66.

67.

68.

.\*

69.

.\*

70.

5.

5.1

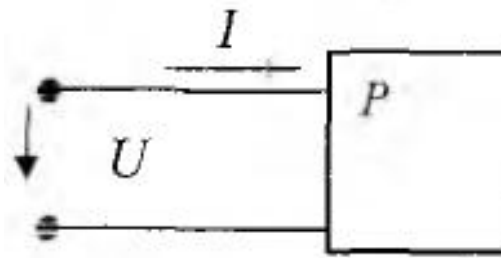
( )

1.

cos

U I

:



2.

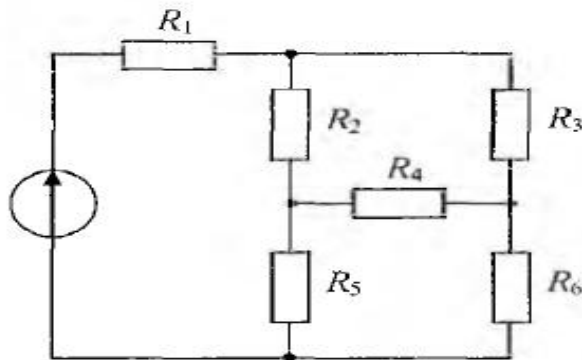
U I

:

)  
)  
)  
)

3.

:



)

)

)

)

4.

1:2:4,

) 1:1/2:1/4 )

) 1:4:2 )

4:2:1

)

1:2:4

5.

)

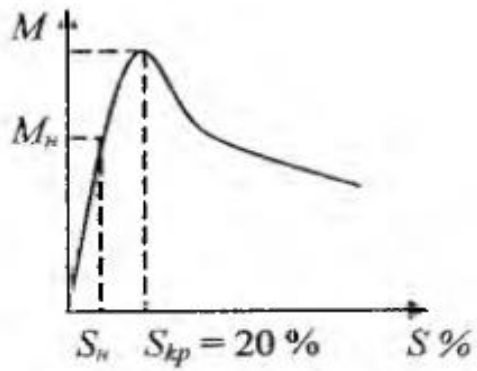
)

)

)

6.

27 %,



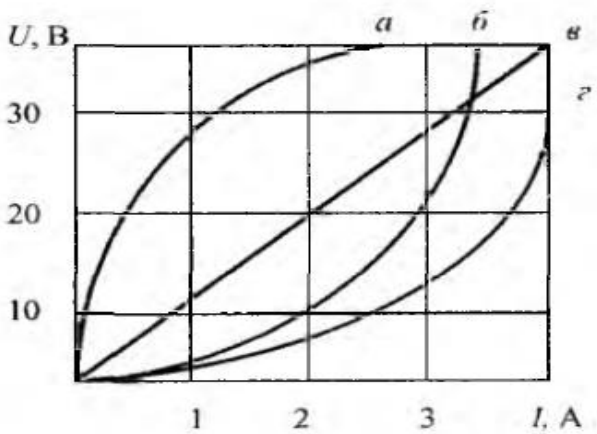
)

)

)

)

7.



)

,

,

)

)

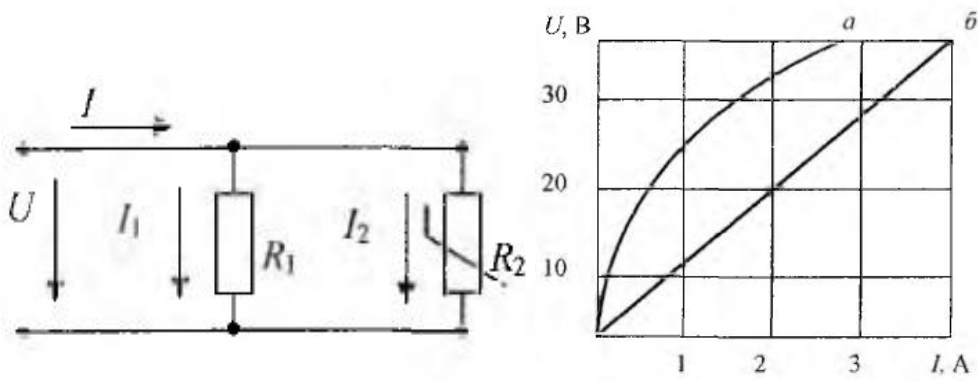
,

,

)

,

,



)  
)

9.

) ) ) )

10.

a)  $U = Ig$  )  $I = U/g$  )  $I = Ug$  )  $g = IU$

6.

1. : / . . . — 2- . — :  
: - , 2018. — 480 . — ( ). - :  
. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/987378>

2. : « » : - , 2019. — 448 . — ( . . . ) . - : . - URL: <http://znanium.com/catalog/product/989315>

1. : - 110810.51 "  
" / ; . . . . - :

2015. - 65 [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=152210380734152912&Image\\_file\\_name=Av%5Fg%5Fokt%5F2015%5COsnovi%5Felektroteh%5Fuch%5Fmet%5Fpos%5Flabor%5Fprak%5Frobot%2Epdf&mfn=48803&FT\\_REQUEST=&CODE=65&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=152210380734152912&Image_file_name=Av%5Fg%5Fokt%5F2015%5COsnovi%5Felektroteh%5Fuch%5Fmet%5Fpos%5Flabor%5Fprak%5Frobot%2Epdf&mfn=48803&FT_REQUEST=&CODE=65&PAGE=1)

2. \_\_\_\_\_ : / . . . . - , 2015. - 448

<http://znanium.com/bookread2.php?book=494180>

3. :  
35.02.07 / ; . . . . -  
: , 2017.-62 [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=14291834885132811&Image\\_file\\_name=Akt%5F548%5CElektrotehnika%5Felektronnaya%5Ftehnika%2EUcheb%2Eposobie%2Epdf&mfn=55595&FT\\_REQUEST=&CODE=62&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=14291834885132811&Image_file_name=Akt%5F548%5CElektrotehnika%5Felektronnaya%5Ftehnika%2EUcheb%2Eposobie%2Epdf&mfn=55595&FT_REQUEST=&CODE=62&PAGE=1)