

-

23 2022

3 :  
5

108

- :

16 2022

0

2022

.

(

.

-

;

-

;

-

;

-

-

-

-

-

-8.	-

			-
-5.	-		

<b>-7</b> -	:

6.

7.

4

		-	-	
1.	10	4	4	2
	5	2	2	1
3.	5	2	2	1
4.	12	6	4	2
5.	6	2	2	2
	10	4	4	2
7.	10	4	4	2
8.	5	2	2	1
9.	5	2	2	1
10.	5	2	2	1

11.	5	2	2	1
	3		2	1
	27			27
	<b>108</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>44</b>

-2.

:

;

;

$$\frac{dy}{dx} = f(x, y)$$

;

$x$   $y$

.

$$F(x, y, y') = 0$$

.

:

,

-7.

:

.

:

$n-$

-10.

;

-12.

-

-  
-

-

.

:

14.

:

15.

.

:

-x

.

.

:

.

].

].

6.

I.

II.

III.

---


$$y = x +$$

$$yy = x y + ?$$

$$y = xy + xy.$$

$$y y - = -y$$

$$yy'' + y'^2 = y^3,$$

$$y|_{x=0} = - \quad y|_{x=0} = .$$

$$y'' + 2y' - 3y = e^x, \quad y(0) = 1, \quad y'(0) = 0.$$

$$\begin{cases} \frac{dy}{dx} = 3y + 4z, \\ \frac{dz}{dx} = -2y - z. \end{cases}$$

$$a \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + 2a \frac{\partial^2 u}{\partial x \partial y} + a \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} - c \frac{\partial u}{\partial y} + u = 0.$$

$$x = x_0$$

H.

$$x_0$$



1.

---

		*)
1		

(\*)

2.

1		7-8
2		4,75-6,75
3		2,75-4,5
4		

1.

2.

3.

$$y' = f(x, y)$$

4.

5.

6.

$$y' = f(x, y)$$

7.

$$y' = f(x, y).$$

8.

9.

10.

$$y' = f(x, y)$$

$x \ y.$

11.

1-

12.

13.

14.

- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.
- 22.
- 23.
- 24.
- 25.

$$y^n = f(x).$$

-

-

-

-

-

-

-

39.

.

40.

41.

42.

43.

44.

45.

46.

1.

2.

3.

$$y'' + 4y' + 4y = e^{-2x} \ln x.$$

4.

$$\begin{cases} \frac{dx}{dt} = -x + y + z, \\ \frac{dy}{dt} = x - y + z, \\ \frac{dz}{dt} = x + y - z. \end{cases}$$

5.

$$0 \leq r \leq \rho$$

$u(r, \varphi),$

$\Gamma$

$$u|_{\Gamma} = 2 \sin^2 \varphi + \sin 2\varphi, \quad -\pi \leq \varphi \leq \pi.$$

1.

1		

2.

1		4,75-5
2		3,75-4,5
3		3-3,5
4		

1. *Аксенов, А. П.* /  
 241  
 ISBN 978-5-9916-7420-1.  
 URL: <https://urait.ru/bcode/470788> .
2. *Аксенов, А. П.* /  
 359  
 ISBN 978-5-9916-7422-5.  
 URL: <https://urait.ru/bcode/470789> .
3. *Боровских, А. В.*  
 3-  
 327 ISBN 978-5-  
 534-01777-9.  
 URL: <https://urait.ru/bcode/470198> .
4. *Боровских, А. В.*  
 3-  
 274 ISBN 978-5-  
 534-02097-7.  
 URL: <https://urait.ru/bcode/470851> .
5. *Ефремов, Ю. С.*  
 2-  
 2021. 302 ISBN 978-5-534-05278-7.  
 URL: <https://urait.ru/bcode/472898> .
6. *Зайцев, В. Ф.* :  
 2- :  
 385 ISBN 978-5-534-02685-  
 6.  
 URL: <https://urait.ru/bcode/471067> .
7. *Зайцев, В. Ф.* :  
 / 2- :  
 196 ISBN 978-5-534-02690-  
 0.  
 URL: <https://urait.ru/bcode/471851> .
8. *Зайцев, В. Ф.*  
 2-  
 2021. 416  
 ISBN 978-5-534-02377-0.  
 URL: <https://urait.ru/bcode/471066> .
9. *Королев, А. В.*  
 280  
 ISBN 978-5-9916-9896-2.  
 URL: <https://urait.ru/bcode/470029> .
10. *Муратова, Т. В.*  
 435  
 ISBN 978-5-534-01456-3.  
 URL: <https://urait.ru/bcode/468795> .
11. *Стеклов, В. А.* :  
 427 ISBN 978-5-534-02124-

0.  
URL: <https://urait.ru/bcode/453659> .  
12. *Расулов К.М.*

1. *Агафонов С.А., Муратова Т.В.*

2. *Григорьев М.П. и др.*

3. *Дмитриев В.И.*

2008.

4. *Еругин Н.П.*

5. *Матросов В.Л. и др.*

6. *Понтрягин Л.С.*

7. *Петровский И.Г.*

8. *Расулов К.М.*

9. *Самойленко А.М., Кривошея С.А., Перестюк Н.А.*

10. *Степанов В.В.*

11. *Филиппов А.Ф.*

12. *Эльсгольц Л.Э.*

1. *Алиев Р.Г*

2. *Мартинсон Л.К., Малов Ю.И*

3. *Петровский И.Г.*

4. *Расулов К.М.*

5. *Агошков В.И., Дубовский П.Б., Шутяев В.П.*

6. *Голоскоков Д.П.*

7

*А.Д. Мышкиса и В.Б. Минасяна.*

8. *Тихонов А.Н., Самарский А.А.*

8.

Maple.

*под ред.*

• <http://moodle.smolgu.ru>

•

•

•

•

<http://biblioteka.smolgu.ru>

<http://www.intuit.ru>

<http://exponenta.ru>

<http://www.mathnet.ru>

ematica.

WWW-

9.

Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint

WWW-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0  
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич  
Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022