□ □ □ □
□ □ □ □
□
□ □

□ □

□ □ - □

□
08 2021

3

□ :
□):
□ □
□ 1,2
□ 1 3
□ □ 9 □ □- 324

□ □ □- 2, □

□
□ □ □ □ □

□ □ □
01 2021 □ □ □1

□ □□_____ □

2021

1.

.

.

-1.	: : :

1.

2.

3.

4.

5.

6. [illegible]

7. [illegible]

8. [illegible]

9. [illegible]

10. [illegible]

11. [illegible]

12. [illegible]

13. [illegible]

14. [illegible]

15. [illegible]

16. [illegible]

17. [illegible]

18. [illegible]

19. [illegible]

20. [illegible]

4.

□ □□

	□	□		
			□	□
□ □	20	0	0	20
□ □	14	2	2	10
□ □	22	1	1	20
□	14	2	2	10
□	22	1	1	20
□ □□ □	16	2	2	12
	108	8	8	92

□ □□

	□	□		
			□	□
□ □□ □	30	0	0	30
□ □	34	2	2	30
□ □	34	2	2	30
□ □	37	2	2	33
	9	-	-	9
	144	6	6	123+9

□ □

	□	□		
			□	□
□	63	2	2	59
	9	-	-	9
	72	2	2	59+9

5

□ □1

: □

□□ □ □ □ □ □ □□ □ □

□ □ □ □ □ □

2

: □ □ □ □

□ □ □ □ □□ □ □ □□

□ □ □ □ □□ □ □ □

.

3

: □□ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □□ □ □

□ - □ □ □ □ □ □
□

□□ □□ □ □[6 □ □ □
□ □ □□).

□ □□

□ □ □
□ □□ □ □ □ □ □ □□
□ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □□ □ □ □ □ □ □□ □ □
□ □

□ □ □
□ □ □ □ □ □□ □ □ □
□ □ □□ ; □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ - □ □ □
□□ □ ; □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ - .

3 □ □
□ □ □ □ □ □□ □
□ □□ □ □□ □ □- □□- □ .

□□ □□ □ □10 □ □
□ □ □□

□ □□

□ □ □ □ □ □

□□ □□ □ □10 □ □
□ □ □□

□k - □ □ □ □ □ □□ □ □
□ □ □ □ □ $M_n \quad \frac{k \quad n^2 \quad k}{3 \quad 5n^2}, \frac{10 \quad k \quad n}{2n \quad 1}$ □n .
□ □□ □ □ □ □□$f(x,y) \quad \sqrt{k \quad x^2} \quad \sqrt{y^2 \quad 1}$.
□ □$\lim\limits_{\substack{x \\ y}} (x^2 \quad y^2)e^{k\sqrt{x^2 \quad y^2}}$.
□ □$f_x(0,0), \; f_y(0,0),$ □$f(x,y) \quad 2kx \quad x^2 \quad y^3 \quad k \quad y$.
□ □ □ □$f(x,y) \quad \sqrt[k]{x^k \quad y^k}$ □ □ □$O(0,0)$ □ □
□ □ □ □ □$U \quad x^2 \quad kxy \quad 4y^3$.
□ □ □ □□ □ □$J \quad \int\limits_0^1 kdx \int\limits_{\sqrt{2x \quad x^2}}^{\sqrt{2x}} f(x,y)dy$.
□ □ □ □ $\iint\limits_D (x \quad y^2)dxdy$ □ □D□ □ □$y=$
$x \quad y \quad \frac{1}{k}x^2$.

□ □ □ □ $J \quad (x^2 \quad y^2)dxdy$ □ □ G □ □ □

$x^2 \quad y^2 \quad kx$ □ □ □ □ □ □ □ $O(0,0)$ □ □ □

□

□ □ □ □ T □ □ □ $z \quad \ln(1 \quad x^2 \quad y^2),\ z \quad 0,$

$x^2 \quad y^2 \quad k$.

□ □ □ □ □ □ $(x^2 \quad ky^2)dx \quad xdy$ □ □ L - □

□ $y \quad x^2$ □ □ $(0,0)$ □ □ $(1,1)$.

□ □ □ □ □ □ $xy^2dx \quad x^2ydy$ □ □ L - □

$x^2 \quad y^2 \quad k$ □ □ □

□ □ □ □ □ $\dfrac{2kx(1 \quad e^y)}{(1 \quad kx^2)^2}dx \quad \dfrac{e^y}{1 \quad kx^2}dy$ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ $(3x \quad 2\sqrt[3]{k^2y})dl$ □ □ L □

□ $\begin{matrix} x \quad k\cos^3 t \\ y \quad k\sin^3 t, \end{matrix} \quad 0 \quad t \quad \dfrac{}{2}$.

15. □ □ □ □ □ □ $z \quad \ln\cos(x \quad 2t)$.

16. □ □ □ □ □ □ $z \quad \dfrac{x}{3y \quad 2x}$.

17. □ □ □ □ □ □ $z \quad \arcsin\dfrac{y}{x}$.

18. □ □ □ $z \quad e^{\frac{x}{y}}\ln y$ □ □ $x\dfrac{z}{x} \quad y\dfrac{z}{y} \quad \dfrac{z}{\ln y}$.

19. □ □ □ □ $z \quad \sqrt{x^2 \quad y^2}$.

20. □ □ □ $u \quad xe^{\frac{y}{x}}$ □ □

$x\dfrac{{}^2u}{x\ y} \quad 2(\dfrac{u}{x} \quad \dfrac{u}{y}) \quad y\dfrac{{}^2u}{y^2}$.

21. □ □ □ $z \quad y^2 \quad x^2 \quad xy \quad 2x \quad 6y$.

22. □ □ □ $z \quad x^3 \quad y^3 \quad 3xy$.

23. □ □ □ □ □ □ $z \quad z(x,y)$ □ □

$z \quad xy \quad x \quad y$.

24. □ □ □ □ □ □ $z \quad z(x,y)$ □ □

$2 \quad x \quad 2$.

25. □ □ □ □ □ □ $z \quad z(x,y)$ □ □

$1 \quad y \quad 4$.

26. □ □ □ □ □ □ $z \quad z(x,y)$ □ □

$z \quad x^2 \quad xy \quad y^2$.

27. $z \quad z(x,y)$

$|x| \quad |y| \quad 1.$

28. $\iint_D f(x,y)dxdy$ D

$y \quad 3x^2, y \quad 6 \quad 3x.$

29. $\iint_D (x \quad y^2)dxdy$, D

$2 \quad 3, 1 \quad 2.$

30. $\iint_D xdxdy$, D

$xy \quad 6, x \quad y \quad 7 \quad 0.$

31. $\iint_D (x^2 \quad y^2)dxdy,$

D $x^2 \quad y^2 \quad 1.$

32. $\iint_D (x^2 \quad y^2)dxdy,$

D $x^2 \quad y^2 \quad a^2$ $x^2 \quad y^2 \quad b^2, 0 \quad a \quad b.$

33.

$x^2 \quad y^2 \quad 4x, \quad y^2 \quad 4x, x \quad 4, (y \quad 0).$

34.

$2 \quad x \quad y \quad 2z \quad 0, y \quad x^2, y \quad x, z \quad 0.$

35. a

36. $y^2 \quad x, x^2 \quad y.$

37. $\iiint_D \frac{dxdydz}{1 \quad x \quad y}$ G

x=0, x=1, y=2, y=5, z=2, z=4.

38. $\iiint_D \frac{dxdydz}{1 \quad x \quad y}$ G

x+y=1, x+y=2, y=0, y=1, z=0, z=3.

39.

$\int_L (x^2 \quad 2xy)dx \quad (y^2 \quad 2xy)dy$ L $y \quad x^2, \; 1 \quad x \quad 1;$

$\oint_L (x \quad y)dx \quad (x \quad y)dy$ L $(x \quad 1)^2 \quad (y \quad 1)^2 \quad 4.$

6.

□ □□ □ □ □ □ □□ □
□ □□ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □
□ □ □□ □□□ □□

□ □ □ □ □ □ □ □ □
[6, 10 □ □ □ □ □ □ □□ □

2.

□ □ □ □ □ □[6, 10 □ □ □ □
□ □□ □

□ □ □ □ (□ □2)

1. □ :

$$\square \lim_{x \to 1} \frac{x^2 - x - 2}{\sqrt{x} - 1} \square \quad \square \lim_{x \to} \left(\frac{x - 2}{x}\right)^{4x} \square \quad \square \lim_{x \to} \frac{\sin 3x}{tg\,4x} \square \quad \square \lim_{n \to} \frac{1 - 5n - 3n^2}{2n^2 - 2n - 1}.$$

□ □ □ □

$$f(x) = \begin{cases} \sin x, если x \neq 0 \\ \frac{1}{x}, если x = 0 \end{cases}.$$

3. □ □

$$\square y = \frac{e^x - tgx}{\cos x}; \quad \square y = \sqrt[3]{\arccos^2(1 - \sqrt{x})}.$$

4. □ □ :

$$\square \int \frac{dx}{\sqrt{1 - 25x^2}}; \quad \square \int \frac{dx}{1 - \sqrt{x - 1}}; \quad \square \int x \ln x dx.$$

5 □ □ □ □ □ □$y = x^2 - 4x, y = x - 4$.

□ □ □

□ □

□	□ □ □	□ □*)
1	□ □ □ □	□

(*) □ □□ □
□ □

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

□ □ □ □ (□ □)

1. □ □$f(x) = \cos^2 x$ □ □

2. □ □z x^2 $2xy$ $2y^2$ $2x$ □

3. □ □ □ □ □ $2xydx$ x^2dy □ □L - □

L

□y $\sqrt{\frac{x}{2}}$, 0 x 2.

4. □ □ □ □ □ □ □ □□

$|z \quad i| \quad |z \quad 1|$.

5. □ □ □$y' + ytgx = cos^2 x$.

□ □ □

□ □

□	□ □ □	□ □*)
1	□ □ □ □	□

(*) □ □□ □

□ □

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

6.2.

□ □ □ □ □□□□ □ □ □ □

□□ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □

2

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

□□ □ □

4. □ □ □ □ □ □ □□

□ □ □

5. □ □ □ □ □□ □

□

6. □ □ □
7. □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □

8. □ □ □ □□ □
9. □ □□ □ □ □□
10. □ □ □□ □ □□
11. □ □ □ □□ □ □
12. □ □ □ □ □ □ □ □ □□ □

□ □ □

13. □ □ □ □□
14. □□ □ □ □□
15. □ □ □ □ □ □
16. □□ □ □ □ □
17. □□ □ □ □ □

18. □□ □ □ □
19. □ □ □ □ □ □ □ □

20. □□ □ □ □
21. □ □ □ □
22. □ □□ □
23. □ □ □□ □
24. □ □□ □ □□ □
25. □
26. □ □ □
27. □
28. □ □□ □
29. □□ □ □ □
30. □ □ □
31. □ □ □ □ -
32. □ □ □
33. □ □ □ □ □ □ □
□ □□

□ □

1. □ □ □ □ □ □ □□
□
2. □ □ □ □□
3. □

a) $\lim\limits_{n} \frac{(2 \quad n)(2n \quad 1)}{n^2 \quad 5}$ □ $\lim\limits_{x \quad 5} \frac{x^2 \quad 4x \quad 5}{x^2 \quad 25}$ □ $\lim\limits_{x \quad 0} \frac{\sin 2x}{e^{3x} \quad 1}$.

□ □

□ $\frac{dx}{\sqrt{25 \quad x^2}}$ □ $\int_0^9 \frac{dx}{1 \quad \sqrt{x}}$.

□ □ □ □ □ □ $y \quad \sin x,\ y \quad 0,\ x \quad 0,\ x \quad \frac{}{2}$.

□ □□ □□□ □

□ □ □

1. □ □

	□ □	□
1	□ □ □	1

(*) □ □□ □ □□

2. □ □

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

□

1. □ □ □□ □ □ □ □ □
2. □□ - □ □ □ □ □ □
3. □ □ □ □ □ □ □ □
□
4. □□ □ □ □ □ □ □

5. □ □ □ □□ □ □
6. □ □ □ □ □
7. □ □ □ □ □ □
8. □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
9. □ □ □
10. □ □ □ □ □ □
11. □ □ □ □ □ □ □
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. □ □ □ □ □ □ □ □ □ □□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

(21-5i) + (3+4i); $(5i \quad 4)^2$ $\frac{i}{7 \quad i}$.

$z \quad \cos(x \quad y) \quad 12xy^4$; $z \quad \ln(2y \quad x)$; $z \quad \frac{1}{\sqrt{x^2 \quad y^2 \quad 9}}$.

$y \quad (1 \quad y^2) \cos x$.

1		1

(*)

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

7

1. . 8- 19. 447 ISBN 978-5-534-12319-7. URL: https://urait.ru/bcode/449732
2. 212 ISBN 978-5-534-04282-5. URL: https://urait.ru/bcode/453124
3. / 607 ISBN 978-5-9916-2785-6. URL: https://urait.ru/bcode/425244(
4. / 245 ISBN 978-5-534-00884-5. URL: https://urait.ru/bcode/451404

2, 3

1. . 8- 19. 447 ISBN 978-5-534-12319-7. URL: https://urait.ru/bcode/449732 17.06.2020).
2. 212

ISBN 978-5-534-04282-5. URL: https://urait.ru/bcode/453124
3. / 607 ISBN 978-5-9916-2785-6. URL: https://urait.ru/bcode/425244

1. 2004. -
2. - 3.
3. - - 2008.
4. - -

2, 3

1. 2004.
2.
3. - 251 .
4.
5. - -
6. - - -
7. - - -

-

http://cdo.smolgu.ru
- http://biblioteka.smolgu.ru
http://www.intuit.ru
http://exponenta.ru
http://www.mathnet.ru

-

WWW- - ;

□ □ □□ □ □ □ □ □
□ □ □ □□ □ □ □ □
□ □ □ □□ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □
□ □□ □ □ □□ □ , □□
□ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □□ □ □ □
□ □□ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □ □DA-LITE □ □
BenQ □ □ □□ □ □Genius □ □
□ □□ □ □ □□ □ 01 □ □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □

□ □ □ □ □ □ □
- □ □ - □ □ □ □
□ □ □ □ - □ □ □ .
□ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □
□MicrosoftExcel, MicrosoftPowerPoint □ □ □ □ □WWW-
□ □□ - □□ □
□ □MicrosoftOpenLicense (WindowsXP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), □ □ □ □ □ □□ □ □MicrosoftOpenLicense (WindowsXP, 7, 8, 10, Server, Office 2003- □ □ □ □ □ □
□ □ □ □Dr. WebServer/DesktopSecuritySuite □ □EE4E-QN5S-6FG2-N76B □ □ KasperskyEndpointSecurity □ □ □
□ FB □ □
□ □ □ □ □ - □
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □ □□ □ □ □ □
□ □ □ □ □ □

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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