

ОДРЕЂЕНИ ИНТЕГРАЛ

За студенте генерације 2013/2014

Предметни наставник
Проф. др Драган Ђорић

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

1.
$$\int_{3/4}^2 \frac{dx}{\sqrt{2 + 3x - 2x^2}}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

2. $\int_1^3 \arctan \sqrt{x} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

3.
$$\int_{\pi/3}^{\pi/2} \frac{dx}{3 + \cos x}$$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

4.
$$\int_0^{3/4} \frac{dx}{(x+1)\sqrt{x^2+1}}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

5.
$$\int_{-3}^{-2} \frac{dx}{x\sqrt{x^2 - 1}}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

6. $\int_0^1 \arcsin \sqrt{x} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

7. $\int_0^3 \arcsin \sqrt{\frac{x}{1+x}} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

8. $\int_1^2 \frac{\sqrt{x^2 - 1}}{x^4} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

9.
$$\int_{-1}^1 \frac{x dx}{x^2 + x + 1}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

10. $\int_0^1 \frac{\ln(1+x)}{1+x^2} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

11. $\int_0^1 \ln(1 + x + x^2 + x^3) dx$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

12. $\int_{-\pi/2}^{\pi/2} \sqrt{\cos x - \cos^3 x} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

13.
$$\int_2^{2\sqrt{3}} \frac{\sqrt{x^2 + 4}}{x^2} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

14. $\int_{\pi/4}^{3\pi/2} \sqrt{1 + \cos 2x} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

15.
$$\int_{-1}^1 x e^{3x} \sqrt{e^{4x} - 2e^{2x} + 1} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

16.
$$\int_1^{\sqrt{2}} \frac{x \arctan \sqrt{x^2 - 1}}{\sqrt{x^2 - 1}} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

17.
$$\int_{\pi/4}^{5\pi/6} \frac{\cos^2 x \sqrt{2 - 2 \sin^2 x}}{\sin 2(1 - \sin x)} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

18.
$$\int_0^1 \frac{x \ln(x + \sqrt{1 + x^2})}{(1 + x^2)^2} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

19. $\int_0^1 \frac{\sqrt{x}}{1+x} \arctan \sqrt{x} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

20. $\int_0^1 \frac{\arctan \sqrt{x}}{(1+x)^2} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

21. $\int_0^{\pi/2} |\sin^3 x - \cos^3 x| dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

22.
$$\int_0^3 \frac{x^2 - 3x + 2}{x^3 + x^2 + x + 1} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

23.
$$\int_{\pi}^{3\pi/2} \sin 2x \cdot e^{-\sin x} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

24. $\int_0^{\pi/4} \sin 2x \cdot \ln(\cos x) dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

25. $\int_0^1 \frac{\arctan x}{(x+2)^2} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

26.
$$\int_0^{\pi/2} \frac{\sin^3 x dx}{\sin^3 x + \cos^3 x}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

27. $\int_{-1}^1 \arcsin^2 x dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

28. $\int_0^3 \frac{x^2 + 1}{x^4 + 1} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

29.
$$\int_0^{2\pi} \frac{dx}{\sin^6 x + \cos^6 x}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

30.
$$\int_0^{2\pi} \frac{dx}{4 + \cos^2 x}$$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

31.
$$\int_{-\pi/2}^{\pi/2} \frac{\sin^4 x \cos^4 x}{\sin^{10} x + 6 \cos^{10} x} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

32.
$$\int_0^{2\pi} \frac{dx}{2 - \sin x}$$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

33.
$$\int_{\pi/4}^{\pi/2} \frac{\cos^2 x}{\sin^6 x} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

34.
$$\int_{-\pi/3}^{\pi/4} \frac{\sin^2 x}{\cos^5 x} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

35.
$$\int_2^{8/3} \frac{x dx}{(x-3)^2 \sqrt{89-60x+10x^2}}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

36. $\int_{-2\sqrt{3}}^2 \frac{dx}{(4+x^2)^2}$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

37. $\int_0^2 \sqrt{4 - x^2} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

38.
$$\int_1^3 \frac{dx}{x\sqrt{x^2 + 5x + 1}}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

39. $\int_1^{\sqrt{3}} \arctan \frac{1}{x} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

40. $\int_1^2 \frac{\ln(x+1)}{(x+1)^2} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

41. $\int_1^e \frac{\ln^2 x}{x^2} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

42.
$$\int_{1/\sqrt{3}}^1 \frac{dx}{x^2 \sqrt{1+x^2}}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

43. $\int_0^1 \frac{dx}{(x^2 + 3)^{3/2}}$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

44. $\int_{\pi/4}^{\pi/3} \tan^4 x dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

45.
$$\int_{\pi/2}^{\pi} \frac{\sin x dx}{(1 - \cos x)^3}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

46. $\int_{\pi/2}^{\pi} \sqrt{1 + \sin x} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

47.
$$\int_{-1/2}^1 \frac{dx}{\sqrt{8 + 2x - x^2}}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

48.
$$\int_0^{\pi/2} \frac{\sin^3 x dx}{\sin^3 x + \cos^3 x}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

49. $\int_0^{\pi} x^2 \sin^2 x dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

50.
$$\int_0^{2\pi} \frac{dx}{(2 + \cos x)(3 + \cos x)}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

51. $\int_1^e x^2 \ln^2 x dx$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

52. $\int_0^2 x \sqrt{x^2 + 4} \arctan \frac{x}{2} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

53.
$$\int_0^{3/4} \frac{dx}{(x+1)\sqrt{x^2+1}}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

54.
$$\int_1^{5/4} \frac{dx}{x + \sqrt{x^2 - 1}}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

55.
$$\int_{-\pi}^{\pi} \frac{dx}{2 + \cos x + \sin x}$$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

56.
$$\int_0^{\pi/2} \frac{\sin x \cos x}{\cos^2 x = \cos x + 2} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

57.
$$\int_0^{\pi} \frac{dx}{\cos^2 x + \cos x + 1}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

58.
$$\int_0^{\pi/4} \frac{dx}{\cos^2 x + 3 \sin^x}$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

59. $\int_0^1 \frac{dx}{(x^2 + 1)^{3/2}}$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

60. $\int_0^1 x \sqrt{x^2 - 2x + 2} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

61.
$$\int_0^1 \frac{(1-x)^{3/2}}{\sqrt{1+x}} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

62.
$$\int_0^1 \frac{\sqrt{1-x}}{(x+2)\sqrt{1+x}} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

63.
$$\int_0^1 \frac{\sqrt{1-x}}{(x+2)^2\sqrt{1+x}} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

64. $\int_0^1 \frac{\sqrt{1-x}}{(1+x)^{3/2}} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

65. $\int_0^1 x \sqrt{4x^2 - 4x + 5} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

66.
$$\int_0^2 \frac{\sqrt{x(2-x)}}{1+x} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

67.
$$\int_0^2 \frac{x\sqrt{x(2-x)}}{(x+1)(3-x)} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

68. $\int_0^1 \left(\frac{1-x}{1+x} \right)^{5/2} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

69. $\int_0^{\sqrt{3}} x \cdot \arctan^2 x dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

70. $\int_0^{\sqrt{3}} x^2 \cdot \arctan x dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

71. $\int_0^{\sqrt{1}} x \cdot \arctan^2 x dx$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

72.
$$\int_0^1 \frac{x e^{\arctan x}}{(1+x^2)^2} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

73. $\int_0^1 \frac{x e^{\arctan x}}{(1+x^2)^3} dx$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

74.
$$\int_0^1 \frac{x^2 e^{\arctan x}}{(1+x^2)^2} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

75.
$$\int_0^{1/2} \frac{x^2 + x - 5}{(x - 1)^2} e^x dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

76.
$$\int_0^{1/2} \frac{x^2 + 2x - 7}{(x - 1)^2} e^x dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

77. $\int_0^1 \ln(1 + x^2) dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

78. $\int_0^1 \ln(1 + x^3) dx$

МАТЕМАТИКА 2 - домаћи зад. бр.2 - одређени интеграл

79.
$$\int_{-1}^1 \frac{\arccos x}{(1+x^2)^2} dx$$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

80. $\int_{-1}^1 \arccos x \cdot \cos x dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

81. $\int_{-1}^1 \arccos x \cdot \cos^2 x dx$

МАТЕМАТИКА 2 - *домаћи зад.* бр.2 - одређени интеграл

82. $\int_{-1}^1 x \cdot \arccos x \cdot \sin x dx$
