

მათ. ანალიზი 2

(ტელეკომუნიკაცია, ინფორმატიკა) II სემესტრი. 2017-2018 წელი

(I შუალედური ტესტირების ნიმუში)

კითხვა 1

მონიშნეთ სწორი პასუხი $\int (\frac{3}{\sqrt{1-x^2}} - 2e^x) dx$

აირჩიეთ ერთი:

- a. $3 \arccos x - 2e^x + c$
- b. $3 \arcsin x - 2e^x + c$
- c. $3 \arctg x - e^x + c$
- d. $3 \operatorname{arcctg} x - e^x + c$

კითხვა 2

მონიშნეთ სწორი პასუხი $\int (4e^x - \frac{5}{1+x^2}) dx$

აირჩიეთ ერთი:

- a. $2e^x - 5 \arcsin x + c$
- b. $2e^x - 5 \arccos x + c$
- c. $4e^x - 5 \arctg x + c$
- d. $4e^x - 5 \operatorname{arcctg} x + c$

კითხვა 3

მონიშნეთ სწორი პასუხი: $\int \frac{\ln^2 x}{x} dx$

აირჩიეთ ერთი:

- a. $\frac{\ln^2 x}{x^2} + c$
- b. $\frac{\ln^3 x}{3} + c$
- c. $\ln^3 x + c$
- d. $\frac{\ln^2 x}{2} + c$

კითხვა 4

მონიშნეთ სწორი პასუხი: $\int \frac{3^x}{1+3^{2x}} dx$

აირჩიეთ ერთი:

- a. $\operatorname{arctg} 3^x + c$
- b. $\frac{\arcsin 3^x}{\ln 3} + c$
- c. $\frac{\operatorname{arctg} 3^x}{\ln 3} + c$
- d. $\operatorname{arcctg} 3^{2x} + c$

კითხვა 5

მონიშნეთ სწორი პასუხი: $\int \frac{x}{(x+3)^2} dx$

აირჩიეთ ერთი:

- a. $\ln|x+3| + \frac{3}{x+3} + c$
- b. $\ln|x+3| - \frac{1}{x+3} + c$
- c. $\frac{3}{x+3} + \frac{1}{(x+3)^2} + c$
- d. $\frac{1}{x+3} - \frac{3}{(x+3)^2} + c$

კითხვა 6

მონიშნეთ სწორი პასუხი: $\int \frac{x}{(x-4)^3} dx$

აირჩიეთ ერთი:

- a. $\frac{4}{x-4} + \frac{1}{(x-4)^2} + c$
- b. $\frac{1}{x-4} + \frac{4}{(x-4)^2} + c$
- c. $-\frac{1}{x-4} - \frac{2}{(x-4)^2} + c$
- d. $-\frac{2}{(x-4)^2} + \frac{1}{(x-4)^3} + c$

კითხვა 7

მონიშნეთ სწორი პასუხი $\int (2x - 3) \sin x dx$

აირჩიეთ ერთი:

- a. $-(2x - 3) \cos x + 2 \sin x + c$
- b. $(2x - 3) \cos x - 2 \sin x + c$
- c. $-(2x - 3) \sin x + 2 \cos x + c$
- d. $(2x - 3) \sin x + 2 \cos x + c$

კითხვა 8

მონიშნეთ სწორი პასუხი $\int (3x + 5) \sin x dx$

აირჩიეთ ერთი:

- a. $(3x + 5) \sin x - 3 \cos x + c$
- b. $-(3x + 5) \sin x + 3 \cos x + c$
- c. $(3x + 5) \cos x - 3 \sin x + c$
- d. $-(3x + 5) \cos x + 3 \sin x + c$

კითხვა 9

$\int \frac{4x}{(x-1)(x+3)} dx$ მონიშნეთ სწორი პასუხი

აირჩიეთ ერთი:

- a. $\ln|x-1| + 3\ln|x+3| + C$
- b. $-\ln|x-1| + 3\ln|x+3| + C$
- c. $\ln|x-1| + 2\ln|x+3| + C$
- d. $2\ln|x-1| + 3\ln|x+3| + C$

კითხვა 10

$\int \frac{x}{(x-1)(x-2)} dx$ მონიშნეთ სწორი პასუხი

აირჩიეთ ერთი:

- a. $\ln|x-1|+3\ln|x-2|+C$
- b. $-\ln|x-1|+2\ln|x-2|+C$
- c. $2 \ln|x-1|+4\ln|x-2|+C$
- d. $2\ln|x-1|+5\ln|x-2|+C$