

მათ. ანალიზი 2 (ინფორმატიკა, ფიზიკოსები)

II სემესტრი 2020-2021 წელი

(შუასემესტრული გამოცდის ნიმუში)

Question 1

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

Select one:

- a. $2\arctg+c$
- b. $2\arcsinx+c$
- c. $2\arccctgx+c$
- d. $2\arccosx+c$

Question 2

$\int 2e^x dx$ მონიშნეთ სწორი პასუხი

Select one:

- a. $-e^x + c$
- b. $2e^x + c$
- c. $e^{-x} + c$
- d. $e^x + c$

Question 3

$\int \frac{3}{\cos^2 x} dx$ მონიშნეთ სწორი პასუხი

Select one:

- a. $2ctgx+c$
- b. $3\cosx+c$
- c. $3\sinx+c$
- d. $3tgx+c$

Question 4

$\int 7\cos x dx$ მონიშნეთ სწორი პასუხი

Select one:

- a. $\cos 7x + c$
- b. $7ctgx + c$
- c. $7\sin x + c$
- d. $7tgx + c$

Question 5

$$\int \frac{10}{1+x^2} dx \text{ მონიშნეთ სწორი პასუხი}$$

Select one:

- a. $10\operatorname{arctg}x + c$
- b. $10\operatorname{arctg}x + c$
- c. $10\operatorname{arccos}x + c$
- d. $10\operatorname{arcsin}x + c$

Question 6

$$\int \frac{4}{x} dx \text{ მონიშნეთ სწორი პასუხი}$$

Select one:

- a. $\frac{4}{x^2} + c$
- b. $-4x + c$
- c. $\frac{4}{x^3} + c$
- d. $4\ln|x| + c$

Question 7

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

Select one:

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

Question 8

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

Select one:

- a. $-(2x - 1) \cos x - 2 \sin x + c$
- b. $(2x - 1) \sin x + 2 \cos x + c$
- c. $(2x - 1) \cos x + 2 \sin x + c$
- d. $-(2x - 1) \sin x - 2 \cos x + c$

Question 9

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

Select one:

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

d. $-\ln|x-1|+3\ln|x+3|+C$

Question 10

$\int \frac{3x+8}{x(x-4)} dx$ მონიშნეთ სწორი პასუხი

Select one:

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

Question 11

გამოთვალეთ $\int_0^{\sqrt{\pi}} x \cdot \cos x^2 dx$

Answer:

Question 12

გამოთვალეთ $\int_0^{\pi} x \cos x dx$

Answer: