

ANALIZA I

Zadania na ćwiczenia 14-15 grudnia

- 1) $\int (x^3 - 2\sqrt[3]{x} + x\sqrt{x}) dx$
- 2) $\int \frac{1}{2+x^2} dx$
- 3) $\int -6x^2 dx$
- 4) $\int (x-2)(x-3) dx$
- 5) $\int 4x(x-1)^2 dx$
- 6) $\int [(n+2)x^{n+1} + (n+1)x^n] dx$
- 7) $\int \sqrt[3]{x} dx$
- 8) $\int \frac{3}{x^2} dx$
- 9) $\int \frac{1-x+x^2}{x^4} dx$
- 10) $\int x(\sqrt{x}-1) dx$
- 11) $\int \sqrt{x}\sqrt{x} dx$
- 12) $\int \frac{x}{1+x^2} dx$
- 13) $\int \sqrt{3x+1} dx$
- 14) $\int \sqrt{a+bx} dx$
- 15) $\int (3+2\sqrt[4]{x})^3 dx$
- 16) $\int \cos^2 x dx$
- 17) $\int \sin^2 x dx$
- 18) $\int \sin^3 x \cos x dx$
- 19) $\int \operatorname{tg}^2 x dx$
- 20) $\int \cos^4 x dx$
- 21) $\int \frac{1}{2x+3} dx$
- 22) $\int \frac{1}{1+(2x-1)^2} dx$
- 23) $\int \frac{1}{x^2+9} dx$
- 24) $\int \frac{1}{5x^2-3x+7} dx$
- 25) $\int \frac{1}{4x^2+4x+1} dx$
- 26) $\int \frac{1}{(x-2)(x+1)} dx$
- 27) $\int \frac{1}{\sqrt{3x^2+5x-2}} dx$
- 28) $\int \frac{1}{\sqrt{3-x^2}} dx$
- 29) $\int \frac{1}{\sqrt{3-2x-10x^2}} dx$
- 30) $\int \frac{x^4+x^2-x+1}{x^2+2x-6} dx$
- 31) $\int \frac{x}{\sqrt{x^2-6}} dx$
- 32) $\int \frac{x}{\sqrt{3-5x^2}} dx$
- 33) $\int \frac{6x+2}{\sqrt{3x^2+2x+6}} dx$
- 34) $\int \frac{5x+2}{\sqrt{3x^2+2x+6}} dx$
- 35) $\int x^2 \sin x dx$
- 36) $\int x^3 \cos x dx$
- 37) $\int x^3 \cos(5x+1) dx$
- 38) $\int x^2 \sin 5x dx$
- 39) $\int x \sin x \cos x dx$
- 40) $\int \sin^7 x \cos^6 x dx$
- 41) $\int x^n \ln x dx$
- 42) $\int \log_a x dx$
- 43) $\int \sqrt{x} \ln x dx$
- 44) $\int \ln(x^2+1) dx$
- 45) $\int \frac{\cos x}{\sqrt[3]{\sin^2 x}} dx$
- 46) $\int \frac{\sin x}{\sqrt[3]{1+2\cos x}} dx$
- 47) $\int \frac{\cos^3 x}{\sin^2 x} dx$
- 48) $\int \arctg x dx$
- 49) $\int x^2 \arctg x dx$
- 50) $\int e^x \sin x dx$
- 51) $\int x e^{-x^2} (x^2+1) dx$
- 52) $\int 3^{7x+2} \sin(4x-1) dx$
- 53) $\int e^{3x} \cos(2x-1) dx$
- 54) $\int \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}} dx$
- 55) $\int \frac{1}{x\sqrt{x^2-2}} dx$
- 56) $\int \frac{1}{x\sqrt{1-\ln^2 x}} dx$

$$57) \int \sqrt{x^2 + a^2} dx$$

$$59) \int \frac{\sqrt[3]{x} + \sqrt{x}}{\sqrt[6]{x+1}} dx$$

$$61) \int \frac{1}{2\cos^2 3x} dx$$

$$63) \int \frac{2x+6}{2x^2+3x+1} dx$$

$$65) \int \frac{x^2}{5x^2+12} dx$$

$$67) \int \frac{x^3+2x-6}{x^2-x-2} dx$$

$$69) \int \frac{3x^2+x-2}{(x-1)^3(x^2+1)} dx$$

$$71) \int \frac{x^2}{\sqrt{1-x^2}} \arcsin x dx$$

$$58) \int \sqrt{a^2 - x^2} dx$$

$$60) \int \frac{1}{3\sin^2 x + 1} dx$$

$$62) \int \frac{3x-4}{x^2-x-6} dx$$

$$64) \int \frac{2x-13}{(x-5)^2} dx$$

$$66) \int \frac{1}{-5+6x-x^2} dx$$

$$68) \int \frac{x^4}{x^2+1} dx$$

$$70) \int \frac{2x}{(x^2+1)(x^2+3)} dx$$