



# KURS

# CAŁKI NIEOZNACZONE

Lekcja 6  
Całki z pierwiastkami

ROZWIĄZANIE ZADANIA DOMOWEGO

## Część 1: TEST

- 1) d
- 2) b
- 3) d
- 4) c
- 5) b
- 6) a
- 7) d
- 8) a
- 9) a
- 10) b

## Część 2: ZADANIA

**Uwaga!**

**Rozwiązanie może różnić się od Twojego tylko sposobem zapisu i przekształcenia funkcji.**

- 1)  $\ln \left| x+1+\sqrt{(x+1)^2-4} \right| + C$
- 2)  $3 \arcsin \frac{1}{3}(2x+5) + C$
- 3)  $10 \ln \left| x+\frac{1}{2}+\sqrt{\left(x+\frac{1}{2}\right)^2+\frac{3}{4}} \right| + C$
- 4)  $-\frac{1}{3}\sqrt{-3x^2+13x-12} + \frac{19}{6\sqrt{3}} \arcsin \frac{6}{5}\left(x-\frac{13}{6}\right) + C$
- 5)  $-\frac{3}{4}\sqrt{4x^2+x} + \frac{43}{16} \ln \left| x+\frac{1}{8}+\sqrt{\left(x+\frac{1}{8}\right)^2-\frac{1}{64}} \right| + C$
- 6)  $-\frac{2}{5}\sqrt{5x^2+5x+2} + \ln \left| x+\frac{1}{2}+\sqrt{\left(x+\frac{1}{2}\right)^2+\frac{3}{20}} \right| + C$
- 7)  $\left(-\frac{1}{2}x-\frac{17}{4}\right)\sqrt{-x^2+3x-2} - \frac{43}{8} \arcsin(3-2x) + C$
- 8)  $\left(\frac{1}{3}x^2+\frac{1}{3}\right)\sqrt{x^2+1} + \ln \left| x+\sqrt{x^2+1} \right| + C$
- 9)  $\frac{1}{2}x\sqrt{x^2+4} + 2 \ln \left| x+\sqrt{x^2+4} \right| + C$



$$10) \left(\frac{1}{2}x+3\right)\sqrt{x^2+12x+10}-13\ln|x+6+\sqrt{x^2+12x+10}|+C$$

$$11) \frac{6}{5}(\sqrt[6]{x})^5 - \frac{3}{2}(\sqrt[6]{x})^4 + 2(\sqrt[6]{x})^3 - 3(\sqrt[6]{x})^2 + 6\sqrt[6]{x} - 6\ln|\sqrt[6]{x}+1|+C$$

$$12) (\sqrt[6]{x})^2 - \frac{2}{3}\sqrt[6]{x} + \frac{2}{9}\ln|3\sqrt[6]{x}+1|+C$$

$$13) x+1+\frac{4}{3}(\sqrt[4]{x+1})^3 + 2(\sqrt[2]{x+1})^2 - 4\sqrt[4]{x+1} + 4\ln|\sqrt[4]{x+1}+1|+C$$

$$14) 6\ln|\sqrt[3]{x}+2| - 3\ln|\sqrt[3]{x}+1|+C$$

**KONIEC**