

16. PRIMITIVNÍ FUNKCE I.

Spočtete následující primitivní funkce (na maximálních intervalech, kde existují)

$$1. \int (x+5)^3 dx \quad 5. \int \frac{dx}{\sqrt{2-3x^2}} \quad 9. \int \frac{\sqrt{\operatorname{arctg} x}}{1+x^2} dx$$

$$2. \int \sin(2x+7) dx \quad 6. \int \frac{x^2}{1+x^2} dx \quad 10. \int \frac{x}{\sqrt{1-x^2}} dx$$

$$3. \int \frac{(x+1)}{\sqrt{x}} dx \quad 7. \int \operatorname{tg}^2 x dx \quad 11. \int \frac{x}{1+x^4} dx$$

$$4. \int \frac{dx}{\sqrt{2-5x}} \quad 8. \int \sqrt{1-\sin(2x)} dx \quad 12. \int \frac{dx}{1+\cos x}$$

$$13. \int \sin(\log x) \frac{dx}{x} \quad 17. \int \frac{2x+1}{x^2+x+1} dx \quad 21. \int \cos^5 x \sqrt{\sin x} dx$$

$$14. \int \frac{dx}{(x+1)\sqrt{x}} \quad 18. \int \frac{x+1}{x^2+2x+9} dx \quad 22. \int \frac{\cos x}{\sqrt{2+\cos(2x)}} dx$$

$$15. \int \frac{dx}{x\sqrt{x^2-1}} \quad 19. \int \frac{\log^2 x}{x} dx \quad 23. \int \frac{x^2}{1+x} dx$$

$$16. \int \frac{\sin x}{\sqrt{\cos 2x}} dx \quad 20. \int \frac{x^3}{x^8-2} dx \quad 24. \int \frac{dx}{\sqrt{x}(1+x^2)}$$

$$25. \int \sin^2 x dx \quad 26. \int \sin^3 x dx \quad 27. \int \sin^4 x dx$$

$$28. \int e^x \cos x dx \quad 31. \int \frac{\arcsin x}{x^2} dx \quad 34. \int \sin(\log x) dx$$

$$29. \int \arcsin x dx \quad 32. \int \operatorname{arctg}(\sqrt{x}) dx$$

$$30. \int \log x dx \quad 33. \int e^{ax} \sin bx dx$$

$$35. \int |x| dx \quad 37. \int \max\{x, x^2\} dx \quad 39. \int |1+x|-|1-x| dx$$

$$36. \int e^{-|x|} dx \quad 38. \int |2x+1| dx$$