

AKADEMIA GÓRNICZO – HUTNICZA
WYDZIAŁ METALI NIEŻELAZNYCH - STUDIUM ZAOCZNE
ZADANIA Z MATEMATYKI - ZESTAW 4

Wyznacz dziedziny następujących funkcji:

$$1. y = \log x + \frac{\sin x}{x(1-x^2)}$$

$$2. y = \sqrt{x(1-x)}$$

$$3. y = \sqrt{-x} + \frac{1}{\sqrt{2+x}}$$

$$4. y = \frac{\sqrt{x^2+x}}{\log(5-7x)}$$

$$5. y = \sqrt{\log_{0.1}(2x-1) + \log_{0.1}(5-3x)}$$

$$6. y = \sqrt{\log \frac{x}{x^2-1}}$$

$$7. y = \frac{\log(2 \sin x - 1)}{\sqrt{-x^2 - 4x - 3}}$$

$$8. y = \log_{0.5} \left[\log_4 \frac{x-1}{x+2} \right]$$

$$9. y = \sqrt{1 - \frac{2}{x-1}} + \log(4-x^2)$$

$$10. y = \arcsin \frac{2x}{1+x}$$

$$11. y = \arccos \frac{x-3}{2} - \log(4-x)$$

$$12. y = \frac{3}{4-x^2} + \log(x^3-x)$$

$$13. y = \sqrt{\log_a \frac{x}{x^2-1}} ; \text{ rozważ przypadki : a) } a > 1 \text{ oraz b) } 0 < a < 1.$$

$$14. y = \sqrt{4x-x^2}$$

$$15. y = \sqrt{-x} + \sqrt{4+x}$$

$$16. y = \arcsin \frac{x-1}{2}$$