

Funkcje cyklotometryczne

Zad 1

Naszkicować wykresy funkcji:

a) $y = \arcsin(x - 1) + \frac{\pi}{2}$, b) $y = \arccos(x + 1) - \frac{\pi}{2}$, c) $y = |\operatorname{arctg}x|$, d) $y = \operatorname{arcctg}x - \pi$.

Zad 2

Obliczyć:

a) $\arccos \frac{\sqrt{2}}{2} + \operatorname{arcctg}(-1)$, b) $\operatorname{tg}(\arcsin \frac{\sqrt{2}}{2})$, c) $\frac{-3\operatorname{arctg}\sqrt{3} + 3\operatorname{arcctg}\frac{\sqrt{3}}{3}}{\arccos 0}$, d) $3\arcsin(-\frac{\sqrt{2}}{2}) + \operatorname{arctg}(-1)$,
e) $2\arccos(-\frac{\sqrt{3}}{2}) + \arcsin(-\frac{1}{2}) + \operatorname{arctg}(\sqrt{3})$, f) $\arcsin(\sin(\frac{8}{5}\pi))$, g) $\operatorname{arcctg}(-\frac{1}{\sqrt{3}}) + \arccos(-\frac{\sqrt{3}}{2})$,
h) $\operatorname{arctg}(\operatorname{tg} \frac{4}{5}\pi) - \operatorname{arcctg}(-1)$, i) $\frac{\arccos \frac{1}{2} + \arcsin \frac{1}{2}}{\operatorname{arctg}(-\sqrt{3}) + \operatorname{arcctg}(-\sqrt{3})}$, j) $\arcsin(-\frac{1}{2}) + \arccos(-\frac{1}{2}) + \operatorname{arctg}1 + \operatorname{arcctg}1$.

Odpowiedzi:

Zad 2 a) π , b) 1 , c) 0 , d) $-\pi$, e) $\frac{11}{6}\pi$, f) $-\frac{2}{5}\pi$, g) $\frac{3}{2}\pi$, h) $-\frac{19}{20}\pi$, i) 1 , j) π .