

TABLICE MATURALNE – OBJAŚNIENIA

1. Ciągi (strona 3), wzory na zależność pomiędzy trzema sąsiednimi wyrazami należy rozumieć:

- Dla ciągu arytmetycznego: $a, b, c \Rightarrow b = \frac{a+c}{2}$
- Dla ciągu geometrycznego $a, b, c \Rightarrow b^2 = a \cdot c$

2. Procent składany (do obliczania lokat)

Wzór, który widnieje w tablicach, może zostać opatrzenie zrozumiany:

$$K_n = K \cdot \left(1 + \frac{p}{100}\right)^n$$

n – to nie ilość lat, jak niedokładnie podają tablice, tylko ilość okresów kapitalizacji

p – to oprocentowanie danego w założeniach zadania, okresu kapitalizacji, a nie oprocentowania w skali roku, zatem jeśli w skali roku oprocentowanie to 8%, a kapitalizacja następuje co pół roku, to $p = 4\%$

3. Tablice funkcji trygonometrycznych z ostatniej strony

Wartości dla funkcji cosinus czytamy z kolumny po prawej stronie, oznaczonej jako kąt beta, tzn. np.:

$$\cos 80^\circ = 0,1736$$

$\alpha [^\circ]$	$\sin \alpha$ $\cos \beta$	$\operatorname{tg} \alpha$	$\beta [^\circ]$
0	0,0000	0,0000	90
1	0,0175	0,0175	89
2	0,0349	0,0349	88
3	0,0523	0,0524	87
4	0,0698	0,0699	86
5	0,0872	0,0875	85
6	0,1045	0,1051	84
7	0,1219	0,1228	83
8	0,1392	0,1405	82
9	0,1564	0,1584	81
10	0,1736	0,1763	80
11	0,1908	0,1944	79

4. Przydatne wzory, których nie ma w tablicach:

- Przekątna kwadratu: $d = a\sqrt{2}$
- Przekątna prostokąta: $d = \sqrt{a^2 + b^2}$
- Przekątna sześcianu $D = a\sqrt{3}$
- Własności trójkąta o kątach odpowiednio 30, 60, 90 stopni – poszczególne boki naprzeciwko podanych kątów: $a, a\sqrt{3}, 2a$
- Własności trójkąta o kątach odpowiednio 45, 45, 90 stopni – poszczególne boki naprzeciwko podanych kątów: $a, a, a\sqrt{2}$

5. Dla poziomu rozszerzonego:

Wzory redukcyjne dla trygonometrii

$\alpha =$	$-\alpha$	α	$\frac{\pi}{2} - \alpha$	$\frac{\pi}{2} + \alpha$	$\pi - \alpha$	$\pi + \alpha$	$\frac{3\pi}{2} - \alpha$	$\frac{3\pi}{2} + \alpha$	$2\pi - \alpha$
$\sin \alpha$	$-\sin \alpha$	$\sin \alpha$	$\cos \alpha$	$\cos \alpha$	$\sin \alpha$	$-\sin \alpha$	$-\cos \alpha$	$-\cos \alpha$	$-\sin \alpha$
$\cos \alpha$	$\cos \alpha$	$\cos \alpha$	$\sin \alpha$	$-\sin \alpha$	$-\cos \alpha$	$-\cos \alpha$	$-\sin \alpha$	$\sin \alpha$	$\cos \alpha$
$\operatorname{tg} \alpha$	$-\operatorname{tg} \alpha$	$\operatorname{tg} \alpha$	$\operatorname{ctg} \alpha$	$-\operatorname{ctg} \alpha$	$-\operatorname{tg} \alpha$	$\operatorname{tg} \alpha$	$\operatorname{ctg} \alpha$	$-\operatorname{ctg} \alpha$	$-\operatorname{tg} \alpha$

$$\operatorname{tg} 2\alpha = \frac{2\operatorname{tg} \alpha}{1 - \operatorname{tg}^2 \alpha}$$