

Zadania z matematyki

dla semestru **4 LO** (szkoła stacjonarna)

Nr zad	Treść zadania	Max. liczba punktów za zadanie
1.	Oblicz piętnasty wyraz ciągu $\{ a_n \}$ o wyrazie ogólnym: $a_n = 2n+7$ Oblicz sumę jego pierwszych osiemnastu wyrazów.	5
2.	Trzeci wyraz ciągu geometrycznego jest równy 8, a czwarty wyraz tego ciągu jest równy (-4). a) Oblicz pierwszy wyraz tego ciągu; b) Napisz wzór ogólny tego ciągu.	5
3.	Pan Kowalski wpłacił do banku kapitał w kwocie 10.000,-zł. Oprocentowanie lokaty wynosi 12% w skali rocznej. Bank kapitalizuje odsetki co pół roku. Jaką kwotą będzie dysponować pan Kowalski po upływie dwóch lat? Zapisz swoje obliczenia.	5
4.	Naszkiuj wykres funkcji $f(x) = 2^{x-4} - 1$ Z wykresu odczytaj i zapisz zbiór wartości funkcji.	4
5.	Wyznacz równanie prostej przechodzącej przez punkt $P=(-3,8)$, która jest równoległa do prostej k o równaniu $y=-3x+6$	4
6.	Wierzchołki trójkąta ABC mają współrzędne $A=(2;1)$, $B=(-4;7)$, $C=(-3;1)$. Oblicz długość wysokości tego trójkąta wyprowadzoną z wierzchołka C.	7
---	Razem punktów	$\Sigma = 30$