

## Zadania z matematyki

dla semestru 6 LO (szkoła stacjonarna)

Nr zad	Treść zadania	Max. liczba punktów za zadanie
1.	Wyznacz zbiór wartości funkcji: $f(x) = -2(x+2)(x-4)$ Dla jakich wartości argumentu $x$ wartości funkcji są nieujemne?	5
2.	Rozwiąż: a) $-x^2-3x+10=0$ b) $3x+5x^2>0$	5
3.	Cena mieszkania w sąsiedniej dzielnicy wynosi obecnie 350 tysięcy złotych. Biura nieruchomości przewidują, że roczny wzrost cen nieruchomości w tej lokalizacji przez najbliższe 5 lat utrzyma się na poziomie 8%. Ile będzie kosztować to mieszkanie za 5 lat, jeśli prognozy okażą się trafne? Otrzymany wynik zaokrąglij do tysiąca złotych.	5
4.	Przyprostokątne trójkąta prostokątnego mają długość 5 cm i 12 cm. Oblicz pole koła wpisanego w ten trójkąt.	4
5.	Przekątna prawidłowego graniastopuła czworokątnego ma długość 12 cm i jest nachylona do płaszczyzny podstawy graniastopuła pod kątem $60^\circ$ . Oblicz objętość tej bryły.	5
6.	Ania zauważyła, że gdy pisze SMS-y, wpisuje błędnie średnio jedną literę na dwadzieścia. Jakie jest prawdopodobieństwo tego, że podczas pisania SMS-a, w którym użyje 30 liter, Ania nie pomyli się ani razu?	4
7.	Wyznacz równanie symetralnej odcinka AB jeśli $A=(0;2)$ i $B=(8;-2)$	5
8.	Dany jest zbiór liczb $\{7, 6, 6, 6, 8, 5\}$ . Oblicz ich średnią arytmetyczną, medianę, dominantę i odchylenie standardowe.	5
---	Razem punktów	$\Sigma = 38$