**Koło wirusowe Zestaw IX**

Zad. 1 Z miast A i B wyruszyły jednocześnie naprzeciw siebie dwa samochody. W chwili

 spotkania okazało się, że I z nich przebył drogę o 60 km dłuższą od II. I samochód przybył

 do B po 5 godzinach, a II zaś do A po 7,5 godzinach. Jaka jest odległość między tymi

 miastami ?

Zad. 2 Uzasadnij, że dla każdej liczby całkowitej $k$ liczba $k\left(k+1\right)\left(k+9\right)\left(k^{2}+1\right)$ jest

 podzielna przez $5$.

Zad. 3 Wykaż, że dla każdej liczby $n\in N$ liczba $n^{5}-n$ jest podzielna przez 30.

****

Zad. 4 Środkowe trójkąta ABC poprowadzę z wierzchołków A

 i B mają długości odpowiednio 9 i 12 i przecinają się pod

 kątem prostym. Oblicz długości $AB i AC.$

****

Zad. 5 Środkowa $CD $trójkąta $ABC$ jest

 równa bokowi $AC. $Wyznacz miary kątów

 trójkąta $ABC$ wiedząc, że:

 $\left|AB\right|=4 $ $ i \left|BC\right|=2\sqrt{3}.$

****Zad. 6 Jedna z przekątnych równoległoboku ma długość $6$ i tworzy z bokami kąty o miarach $ 30^{0}$ i $105^{0}.$ Oblicz pole równoległoboku.