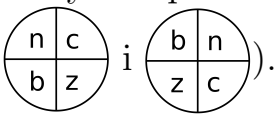


Liga Zadaniowa – konkurs przedmiotowy z matematyki
Województwo kujawsko-pomorskie
Klasa VII szkoły podstawowej
Etap szkolny – październik 2018

1. Ile różnych trójkątów równoramiennych o obwodzie 21 cm można zbudować z odcinków, których długości wyrażone są przez całkowite liczby centymetrów? Podaj ich wymiary.
2. Do dyspozycji mamy cztery ćwiartki tego samego koła, każda pomalowana innym kolorem: czerwonym, zielonym, niebieskim i białym. Ile różnych kół można utworzyć z tych ćwiartek? Opisz sposoby ułożenia tych ćwiartek kół. (Dwa sposoby ułożenia ćwiartek kół są identyczne, jeśli jedno z nich można otrzymać przez odpowiednie obrócenie drugiego koła wokół jego środka, np.
).
 $\left(\begin{array}{|c|c|} \hline n & c \\ \hline b & z \\ \hline \end{array} \right) \text{ i } \left(\begin{array}{|c|c|} \hline b & n \\ \hline z & c \\ \hline \end{array} \right).$
3. W trapezie równoramiennym $ABCD$, o ramionach AD i BC , przekątna AC dzieli kąt BAD na dwa kąty BAC i CAD , każdy o mierze 40° . Oblicz miary wszystkich kątów trójkątów ABC i ACD .
4. Wypisano wszystkie kolejne liczby naturalne nieparzyste od 1 do 125:

1, 3, 5, ..., 123, 125.

Jaka jest ostatnia cyfra sumy wszystkich tych liczb?

Uwaga 1. Wszystkie odpowiedzi do zadań powinny być uzasadnione.

Uwaga 2. Nie można używać kalkulatorów.