

LIGA MATEMATYCZNA
im. Zdzisława Matuskiego
LISTOPAD 2015
SZKOŁA PODSTAWOWA

ZADANIE 1.

Liczby 49, 29, 9, 40, 22, 15, 53, 33, 13, 47 połączono w pary tak, że suma liczb w każdej parze jest taka sama. Która z liczb stanowi parę z liczbą 15?

ZADANIE 2.

Wykaż, że liczba $\underbrace{2555 \dots 52}_{100 \text{ cyfr } 5}$ jest podzielna przez 12.

ZADANIE 3.

W skarbcu odkrytym przez Ali-Babę było 15 worków z monetami. Wiadomo, że w jednym worku wszystkie monety są fałszywe. Prawdziwa moneta waży 20 gramów, a fałszywa 19 gramów. Ali-Baba ma bardzo dokładną wagę, dzięki której może stwierdzić, ile waży konkretny obiekt. Jak za pomocą jednego ważenia odkryć, w którym worku są fałszywe monety?

ZADANIE 4.

Z kwadratu wycinamy w rogach cztery kwadratowe kawałki. Ich boki mają długość odpowiednio 1 cm, 2 cm, 3 cm, 6 cm. Po ich wycięciu pole figury zmniejszyło się dwukrotnie. Wyznacz obwód powstałej figury.

ZADANIE 5.

Za pomocą czterech czwórek, wpisując między nie znaki matematyczne (dozwolone są: dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie, pierwiastkowanie i nawiasy) zapisz liczby od 0 do 10. Powinno powstać jedenaście różnych zapisów z czterema czwórkami.