

LIGA MATEMATYCZNA
GRUDZIEŃ 2010
SZKOŁA PODSTAWOWA

ZADANIE 1.

Gwarno będzie w święta u dziadków, gdy zjadą się dzieci z własnym potomstwem. Które dzieci są czyje, jeśli:

- Barbara ma więcej dzieci niż brat;
- Piotrek i Oleńka mówią do Jerzego - wujku, a Magda do Haliny - ciociu;
- Misia nie jest siostrą ani Grzesia, ani Arka, który ma troje rodzeństwa: brata Maćka i dwie siostry;
- Halina ma córkę i syna.

ZADANIE 2.

Zepsuty kalkulator nie wyświetla cyfry 5. Na przykład, jeśli napiszemy liczbę 3535, to pokazuje on liczbę 33 bez żadnych odstępów między cyframi. Michał napisał na tym kalkulatorze pewną liczbę sześciocyfrową i na wyświetlaczu kalkulatora pojawiła się liczba 2010. Dla ilu liczb mogło się tak zdarzyć?

ZADANIE 3.

Łączna pojemność butelki i szklanki jest równa pojemności dzbanka. Pojemność butelki jest równa łącznej pojemności szklanki i kufła. Łączna pojemność trzech kufli jest równa łącznej pojemności dwóch dzbanków. Ile szklanek ma łączną pojemność jednego kufła?

ZADANIE 4.

Osiem zer i osiem jedynek ustaw w tablicy 4×4 tak, aby sumy liczb w każdym wierszu i w każdej kolumnie były nieparzyste.

ZADANIE 5.

W pomieszczeniu, które ma kształt prostopadłościanu, osiem pajaków mieszka w ośmiu narożach. Jeden z nich postanowił odwiedzić wszystkich swoich kolegów, a następnie wrócić do swojego narożnika wybierając drogę wzdłuż krawędzi. Odległości do najbliższych sąsiadów są równe odpowiednio 4 m, 6 m, 8 m. W jakiej kolejności pajak powinien odwiedzić swoich sąsiadów, aby jego spacer był najkrótszy? Jak długi będzie ten spacer?