

# XII Nudna Matematyka

## klasa piąta — półfinał

Imię i nazwisko: .....

Szkoła ..... w .....

Adres prywatny .....

Imię i nazwisko nauczyciela matematyki .....

### ZADANIE 1

W niektórych kratkach poniższych kwadratów wstaw krzyżyki ( $\times$ ). Zrób to tak, aby w każdym wierszu (kolumnie) liczba krzyżyków była taka jak liczba wpisana przy tym wierszy (tej kolumnie).

	2	2	2	1
1				
3				
1				
2				

	1	?	0	3
1				
3				
2				
2				

### ZADANIE 2

Bartek i Kamil układają liczby ośmiocyfrowe dopisując na zmianę cyfry. Bartek ma do dyspozycji cyfry 6,3,4,2. Kamil ma do dyspozycji cyfry 4, 8, 2, 6. Bartkowi zależy na uzyskaniu jak największej liczby, zaś Kamilowi – na uzyskaniu liczby jak najmniejszej.

- Jaka liczba powstanie, gdy będzie zaczynał Bartek?
- Jaka liczba powstanie, gdy będzie zaczynał Kamil?
- Jeden z nich może przed przystąpieniem do gry wymienić jedną z cyfr na dowolną inną. Wtedy jednak zaczyna ten drugi. Czy któryś z chłopców mógłby po takiej wymianie uzyskać korzystniejszy dla siebie wynik?

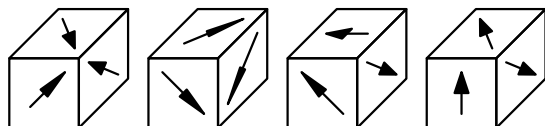
### ZADANIE 3

W pudełku są kule w różnych kolorach: 11 kul białych, 5 kul niebieskich, 5 czarnych. Ile kul wystarczy wyjąć z pudełka, aby bez wcześniejszego oglądania kul mieć pewność, że:

- wśród wylosowanych kul będą co najmniej dwie kule w każdym z kolorów?
- wśród wylosowanych kul będą co najmniej 1 kula biała, 2 kule czarne i 3 niebieskie?
- wśród niewylosowanych kul zabraknie jednego koloru?

### ZADANIE 4

Cztery rzuty tą samą kostką dały takie rezultaty:



Uzupełnij siatkę tej kostki.

