

## RACHMISTRZ – zestaw II HASŁO: LICZBY

### Zad. 1. Liczby znakomite

Liczbę dziewięciocyfrową nazywamy znakomitą, jeżeli występują w niej wszystkie cyfry od 1 do 9, każda po jednym razie, oraz liczba utworzona z początkowych  $n$  cyfr jest podzielna przez  $n$ ; tak więc pierwsza cyfra jest podzielna przez 1, pierwsze dwie cyfry tworzą liczbę podzielną przez 2, pierwsze trzy cyfry tworzą liczbę podzielną przez

3

itd.  
Jest tylko jedna liczba dziewięciocyfrową, która jest liczbą znakomitą.

**Jaka to liczba?**

### Zad. 2. Liczby nieparzyste

Cyfra jedności pewnej liczby naturalnej jest 7. Jeżeli skreślimy tę cyfrę, to liczba zmniejszy się o 31 156. **Jaka to liczba?**

### Zad. 3. Liczby wymierne

Dane są dwie sumy dziesięciu ułamków:

$$A = 24258 + 30316 + 10112 + 52543 + 17187 + 10109 + 45476 + 112 + 781 + 61631$$

$$B = 24223 + 30299 + 18167 + 49431 + 13117 + 12111 + 19153 + 47499 + 54523 + 1211100$$

**Która suma jest większa? Odpowiedź uzasadnij.**

### Zad. 4. Liczby zaprzyjaźnione

Dwie liczby  $A$  i  $B$  nazywają się zaprzyjaźnionymi, jeśli suma dzielników liczby  $A$  równa jest liczbie  $B$ , i odwrotnie – suma dzielników liczby  $B$  równa jest liczbie  $A$ . (Nie bierze się pod uwagę samych liczb  $A$  i  $B$ ).  
**Pokaż, że liczby 2620 i 2924 są liczbami zaprzyjaźnionymi.**

### Zad. 5. Liczby .....

To zadanie jest o Twojej liczbie. Wymyśl zasadę tworzenia swoich liczb i ułóż zadanie o tych liczbach. Możesz poszukać innych ciekawostek o liczbach i podzielić się informacjami z uczestnikami konkursu. Wszystkie autorskie zadania będą publikowane w kolejnych listach Rachmistrza.

(Kształcenie uczniów uzdolnionych matematycznie. J. Janowicz; Śladami Pitagorasa. S. Jeleński).

**Rozwiązania składajcie w oznaczonych kopertach  
do 17 listopada w sekretariacie szkoły**