

**Matematyczna Liga Zadaniowa V LO, 2017/2018**  
klasy drugie i trzecie

**17-18-2-3-14.** Nauczyciel zapisał na tablicy 20 dodatnich liczb całkowitych:  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{19}, a_{20}$ . Niech  $s_i$  oznacza sumę cyfr liczby  $a_i$  ( $i = 1, 2, \dots, 20$ ). Definiujemy liczby:  $b_i = a_i - s_{i+1}$  dla  $i = 1, 2, \dots, 19$  oraz  $b_{20} = a_{20} - s_1$ . Rozstrzygnąć, czy nauczyciel mógł na tablicy zapisać takie liczby, aby zachodziła równość zbiorów

$$\{b_1, b_2, b_3, \dots, b_{19}, b_{20}\} = \{1, 2, 3, \dots, 19, 20\}.$$

---

Termin przesłania rozwiązania upływa 12.01.2018 r. godz. 17:00