Szkolna Liga Matematyczna 2021/2022

**ZADANIA – marzec 2022**

**ZADANIE 1**

**KRZYZÓWKA**



**ZADANIE 2**

**SUDOKU**

Zasady gry **Sudoku** są niezwykle proste. Kwadratowa plansza jest podzielona na dziewięć identycznych kwadratów 3 x 3 - w każdym z nich znajduje się dziewięć komórek. Twoim zadaniem jest wypełnienie wszystkich komórek planszy cyframi od 1 do 9. W każdym wierszu i każdej kolumnie dana cyfra może występować jedynie raz.

**ZADANIE 3**

**Killer Sudoku** to obecnie jedna z najgorętszych łamigłówek logicznych. Mimo że słowo „killer” w nazwie sugeruje szaloną trudność, nie pozwól, by cię to odstraszyło. W wielu przypadkach gra Killer Sudoku jest znacznie łatwiejsza i przyjemniejsza niż inne łamigłówki – jak klasyczne Sudoku. To sprawia, że łatwe Killer Sudoku to doskonałe łamigłówki dla początkujących.

- wypełnij siatkę liczbami od 1 do 9.

- nie powtarzaj tej samej liczby w wierszu, kolumnie, bloku 3x3 lub „klatce” wskazanej liczbą przerywaną,

- liczby wewnątrz klatki po dodaniu powinny tworzyć liczbę wskazaną w lewym górnym rogu klatki.

Pierwszą rzeczą, którą zawsze należy zrobić, jest sprawdzenie siatki pod kątem częściowo wypełnionych klatek. Na przykład, jeśli widzisz klatkę z dwoma komorami równymi 10, przy czym 6 jest już na miejscu – upewnij się, że druga to 4. W łatwym Killer Sudoku znajdziesz dużo takich klatek, więc przyglądaj się uważnie, a ta strategia z pewnością się opłaci!



****

**ZADANIE 4**

Wyznacz liczby x, y, z spełniające układ równań:

x2yz = 72

xy2z = 108

xyz2 = 144

**ZADANIE 5**

Wykaż, że dowolne liczby dodatnie a i b spełniają nierówność:

(a + b)($\frac{1}{a}+\frac{1}{b})\geq 4$

**ZADANIE 6**

Podaj przykład dodatnich liczb całkowitych x, y, z spełniających równanie:

x3 + y4 = z5

**Termin** oddawania rozwiązańdo **p. Agnieszki Sojka lub p. Sabiny Hankus:**

**31 marca 2022r.**