

15 – Szósta potęga. Szósta potęga liczby całkowitej dodatniej jest liczbą dziewięciocyfrową. Ustawiając jej 9 cyfr w kolejności malejącej otrzymuje się liczbę 988 744 320. **Jaka była liczba wyjściowa?**

16 – Jury. Prace egzaminacyjne konkursu są przechowywane w sejfie. Jury konkursu składa się z 9 osób i każdy członek Jury ma klucze do niektórych zamków sejfu, przy czym:

- co najmniej 6 członków Jury musi być obecnych, aby otworzyć sejf,
- sześciu dowolnych członków Jury może otworzyć sejf.

Ile istnieje co najmniej kluczy?

Każdy klucz otwiera tylko jeden zamek, a otwarcie sejfu jest możliwe tylko wtedy, gdy są otwarte wszystkie zamki.

KONIEC KATEGORII L1, GP

17 – Godzina zbrodni. Zegarek ofiary zatrzymał się dokładnie w momencie zbrodni, między północą i południem. Trzy wskazówki zegarka tworzą między sobą kąty, których miary są całkowitymi liczbami stopni. Szpice trzech wskazówek tworzą trójkąt równoboczny. Wskazówki minutowa i sekundowa mają taką samą długość, większą od długości wskazówki godzinowej. **Jaka jest godzina zbrodni?**

18 – Dzielniki roku. Wśród wszystkich liczb siedmiocyfrowych postaci ABC2010 (A jest różne od 0), czyli kończących się cyframi 2010, Mathias znalazł taką, która ma możliwie największą liczbę dzielników. **Jaką liczbę siedmiocyfrową znalazł Mathias?**

KONIEC KATEGORII L2, HC

POWODZENIA !