

**Liga Zadaniowa - konkurs przedmiotowy z matematyki**

**Województwo kujawsko-pomorskie**

**Klasa VI szkoły podstawowej - II spotkanie konkursowe**

**10 stycznia 2015 r. Etap rejonowy**

**Zadania konkursowe**

1. Uzupełnij kwadraty magiczne:

a)

|    |   |  |
|----|---|--|
| 3  |   |  |
| -2 | . |  |
| -4 |   |  |

b)

|          |        |  |
|----------|--------|--|
| 4        |        |  |
|          | $-3^2$ |  |
| $(-2)^2$ |        |  |

2. Dnia 1 stycznia 2015 roku o godzinie 12:00 w południe pewien spóźniający się zegar (mierzący czas w skali 24 godzin) wskazywał godzinę 11:48, a o godzinie 18:00 pokazuje 17:30. Kiedy zegar wskazywał w tym dniu prawidłową godzinę? Podaj najbliższy dzień, w którym nasz zegar wskaże ponownie właściwą godzinę (w skali 24-godzinnej).
3. Czy różnica między największą i najmniejszą z liczb czterocyfrowych podzielnych przez 36 jest podzielna przez 4?
4. Wyznacz wszystkie liczby siedmiocyfrowe podzielne przez 12, w zapisie których występują tylko cyfry 5 i 4.
5. Dane są ułamki  $\frac{35}{369}$  i  $\frac{28}{297}$ . Znajdź liczbę naturalną różną od zera, która przy dzieleniu przez każdy z danych ułamków daje liczbę naturalną, a następnie podaj najmniejszą taką liczbę naturalną.
6. Znajdź liczbę trzycyfrową, która ma następujące własności. Jeśli od tej liczby odejmiemy 7, to różnica ta będzie podzielna przez 7. Jeżeli od szukanej liczby odejmiemy 8, to różnica będzie podzielna przez 8. Jeżeli od szukanej liczby odejmiemy 9, to różnica będzie podzielna przez 9.

**Uwaga 1. Wszystkie odpowiedzi do zadań powinny być uzasadnione.**

**Uwaga 2. Czas trwania konkursu - 90 minut.**

**Uwaga 3. Nie można używać kalkulatorów.**