

Liga Zadaniowa
województwo kujawsko-pomorskie
Klasa I gimnazjum
27. 11 . 2010 r. Etap rejonowy
I spotkanie konkursowe

1. Podaj 2011. cyfrę rozwinięcia dziesiętnego ułamka $\frac{13}{14}$?
2. Wyznacz liczbę dzielników liczby: $2^3 \cdot 3^6 + 2^2 \cdot 3^7 + 2^4 \cdot 3^5$.
3. Oblicz:
$$\frac{0,5 + \frac{1}{4} + 0,1(6) + 0,125}{0,(3) + 0,4 + \frac{14}{15}} + \frac{(3,75 - 0,625) \cdot \frac{48}{125}}{12,8 \cdot 0,25}.$$
4. Właściciel domu, chcąc oszczędzać energię elektryczną, dokonuje trzech usprawnień, które obniżają kolejno wydatki na ogrzewanie domu o 20%, o 25% i o 55%. Ile procent łącznie wydatków oszczędził on na ogrzewaniu domu?
5. Ile jest liczb naturalnych mniejszych od 2010, z których żadna nie jest podzielna przez 7, ani przez 11?
6. Czy liczba $444 \dots 4$, w której cyfra 4 powtarza się 2010 razy jest kwadratem liczby naturalnej?

Uwagi: Wszystkie odpowiedzi do zadań powinny być uzasadnione.

Czas trwania konkursu 90 minut.