

**Liga Zadaniowa - konkurs przedmiotowy z matematyki
Województwo kujawsko-pomorskie**

**Klasa VI szkoły podstawowej - ETAP REJONOWY
I spotkanie konkursowe - 18 listopada 2017 r.**

1. Mamy do dyspozycji dwa naczynia: 5-litrowe i 3-litrowe. Jak, przy pomocy tych naczyń, odmierzyć dokładnie 4 litry wody, czerpiąc wodę z jeziora?

2. Oblicz
$$\frac{6\frac{9}{16} - 3\frac{3}{16} : 4\frac{1}{4}}{1\frac{1}{3} + 1,25 - 6,2 \cdot \frac{1}{3}} : 2,25.$$

3. Wyznacz wszystkie liczby naturalne sześciocyfrowe $\overline{21a83b}$ podzielne przez 12.

4. Ile razy w roku 2018 zdarzy się taka data, że iloczyn numeru dnia i numeru miesiąca nie będzie wielokrotnością trójki?

5. W prostokącie $ABCD$, w którym $|AB| = 2100$ cm, $|BC| = 33$ cm, zaznaczono punkty: P - na boku AB w odległości 7 m od A ,

I - na boku BC w odległości 11 cm od B ,

E - na boku CD w odległości 7 m od C ,

S - na boku DA w odległości 11 cm od D .

Oblicz pole czworokąta $PIES$.

6. Ile jest liczb trzycyfrowych, które przeczytane od tyłu (tzn. na przykład dla liczby 573 otrzymujemy liczbę 375) utworzą liczbę większą od liczby wyjściowej? Ile jest wśród nich liczb parzystych?

Uwaga 1. Wszystkie odpowiedzi do zadań powinny być uzasadnione.

Uwaga 2. Czas trwania konkursu - 90 minut.

Uwaga 3. Nie można używać kalkulatorów.

Zadania przygotowawcze na II spotkanie etapu rejonowego znajdują się na stronie Ligi Zadaniowej <http://liga.mat.umk.pl>

Uczniów klas V i VI szkół podstawowych zapraszamy na zajęcia Koła Matematycznego, które odbywają się na Wydziale Matematyki i Informatyki UMK, ul. Chopina 12/18 w soboty, od 10:00 do 12:00. Harmonogram zajęć można znaleźć na stronie <http://liga.mat.umk.pl>