

**TRZECI KONKURS MATEMATYCZNY DLA KLAS VI
W ROKU SZKOLNYM 2014/2015
ETAP II**

6 marca 2015r.

ZADANIE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	SUMA PUNKTÓW
PUNKTACJA											

Witamy w finałowym etapie konkursu!

- ❖ *Przed Tobą 10 zadań. Wszystkie są zadaniami otwartymi.*
- ❖ *Uważnie czytaj i wykonuj wszystkie polecenia.*
- ❖ *Rozwiązania zapisuj czytelnie czarnym lub niebieskim długopisem (piórem).*
- ❖ *Przedstaw sposób swojego rozumowania, zapisuj wszystkie obliczenia, sporządzaj rysunki pomocnicze.*
- ❖ *Na rozwiązanie wszystkich zadań masz 60 minut.*
- ❖ *Podczas pracy nie używaj kalkulatora ani korektora.*
- ❖ *Możesz wykorzystać brudnopis, rozwiązania w nim nie będą sprawdzane.*

Powodzenia!

Zadanie 1

a) Oceń prawdziwość zdań. Podkreśl TAK lub NIE.

- Istnieje trójkąt prostokątny, w którym suma miar dwóch kątów wynosi 135° . TAK NIE

- Z odcinków o długościach: 2 dm, 12 cm, 80 mm można zbudować trójkąt. TAK NIE

b) Podkreśl wszystkie poprawne dokończenia zdania.

- Jeżeli dodamy do siebie długości: 6 km i 6 m i 6 cm i 6 mm to otrzymamy

6006,066 m

60,06066 km

6006066 cm

- Po dodaniu do siebie: 3 dni i 3 godzin i 3 minut otrzymamy

75,03 h

75,05 h

4503 min

Zadanie 2

Wiedząc, że: $\frac{100}{12} = 8,(3)$, zapisz postać dziesiętną zapisanych poniżej ułamków:

$$\frac{1}{12} = \boxed{}$$

$$\frac{1}{120} = \boxed{}$$

$$1 + \frac{10}{12} = \boxed{}$$

Zadanie 3

Porównaj liczby, wstawiając jeden ze znaków : > , < , =.

A. $\frac{3}{2015-3}$ $\frac{3}{2015-4}$

B. $\frac{1007}{2015}$ $\frac{1008}{2014}$

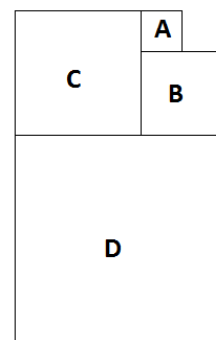
C. $\frac{2015}{0,02}$ $\frac{2015 \cdot 150}{3}$

Zadanie 4

Obwód największego z narysowanych kwadratów wynosi 80 cm, a pole najmniejszego 16 cm².

Uzupełnij zdania:

- A. Bok kwadratu C jest o cm dłuższy od boku kwadratu B.
- B. Kwadrat C ma obwód równy cm.



Zadanie 5

Dzielnikami liczby 4 są liczby 1, 2, 4.

Dzielnikami liczby 49 są liczby 1, 7, 49.

Możemy powiedzieć, że liczby 4 i 49 mają dokładnie po 3 dzielniki.

- A. Podaj przykład liczby różnej od 4 i 49, która ma dokładnie 3 dzielniki.
- B. Podaj przykład liczby, która ma dokładnie 5 dzielników i jednym z nich jest liczba 25.

Zadanie 6

Kacper wlewał wodę do akwarium w kształcie prostopadłościanu. Najpierw napełnił $\frac{3}{8}$ akwarium, a potem dolał $\frac{2}{3}$ pozostałej objętości. Okazało się, że w akwarium zmieściłoby się jeszcze **3,5** litra wody. Jaka jest pojemność tego akwarium?

Zadanie 7

W pewnej szkole podstawowej uczniowie klas VI a i VI b pisali sprawdzian z matematyki, z którego mogli dostać maksymalnie 15 punktów. Wyniki sprawdzianu zawiera poniższa tabelka. Uzupełnij brakujące dane. Zapisz obliczenia.

	Liczba uczniów	Średnia liczba punktów
VI a	25	14,4
VI b	20	
Razem		14

Zadanie 8

W trapezie prostokątnym ABCD krótsze ramię AD ma długość 6 cm, dłuższa podstawa AB ma 12cm, a krótsza podstawa CD 8 cm. Połączono środek M ramienia AD z końcami drugiego ramienia BC. Sporządź rysunek. Uzasadnij, że pole trójkąta BMC jest równe połowie pola trapezu ABCD.

Zadanie 9

Na ramieniu trójkąta równoramiennego o obwodzie 28,5 cm zbudowano trójkąt równoboczny. W ten sposób otrzymano czworokąt o obwodzie 36 cm. Oblicz długość podstawy trójkąta równoramiennego.

Zadanie 10

Basen jest napełniany przy pomocy dwóch rur doprowadzających wodę. Jeżeli pierwsza rura jest zamknięta to druga napełni go w ciągu 3 godzin, a jeżeli działają obie, to basen zostanie napełniony w ciągu 2 godzin. W jakim czasie woda wypełni basen, jeżeli czynna będzie tylko pierwsza rura?

Brudnopsis

KOD	
------------	--