



1102 – 1138

I LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE im. Bolesława Krzywoustego w Nakle nad Notecią

ul. Gimnazjalna 3 tel./fax. 52 385-25-23
89-100 Nakło n.Not. sekretariat@krzywousty.edu.pl
www.krzywousty.edu.pl



1876

10 marca 2014 r.

I MIĘDZYPOWIATOWY KONKURS MATEMATYCZNY DLA UCZNIÓW KLAS III SZKÓŁ GIMNAZJALNYCH

I ETAP – SZKOLNY

*Drogi Gimnazjalisto,
przed Tobą pięć zadań do rozwiązania w ciągu 60 minut!
Za każde zadanie możesz otrzymać maksymalnie 5 punktów.
Uzyskanie co najmniej 15 punktów kwalifikuje Cię do drugiego etapu.
POWODZENIA!*

Zadanie 1.

Porównaj liczby:

$$a = 3,5 + \left(\frac{1}{3}\right)^3 \cdot \left[\frac{2}{3} \cdot 5 - \left(\frac{11}{23}\right)^0 \right] - 2 \cdot \left(\frac{3}{5}\right)^{-1}$$
$$b = \frac{9^{-1} \cdot 27^{-2} \cdot \sqrt{9^4}}{\left(\frac{1}{9}\right)^2}$$

Zadanie 2.

Świeży arbuź ważył 4 kg. W wyniku przechowywania ilość wody w arbuźie zmniejszyła się z 99% do $98\frac{2}{3}\%$. Jak zmieniła się masa tego arbuźa?

Zadanie 3.

Rok temu Beata miała dwa razy mniej lat, niż będzie miała Alina za 9 lat. Za 6 lat Beata będzie miała dwa razy więcej lat, niż Alina miała 7 lat temu. Podaj wiek każdej z dziewcząt.

Zadanie 4.

Oblicz pole trójkąta EMN, wiedząc, że czworokąt ABCD jest prostokątem, w którym: $|AB| = 60 \text{ cm}$, $|BC| = 30 \text{ cm}$ i trójkąt ABE jest równoboczny.

Zadanie 5.

Z drutu o długości 48 cm wykonano szkielet ostrosłupa czworokątnego prawidłowego o wszystkich krawędziach równej długości. Oblicz objętość i pole powierzchni bocznej tego ostrosłupa.