Białobrzegi, 22.02.2017 r.

KONKURS MATEMATYCZNY „MATEMATYK ROKU”



Zestaw III

Pełne rozwiązania zadań

przedstaw organizatorom do 8 marca 2017 r.

Prace można przesłać na adres: [matematykroku2016-17@wp.pl](mailto:matematykroku2016-17@wp.pl)

**Zad.1.**

O ile procent zwiększy się pole kwadratu, jeżeli jego bok zwiększymy o 80% ?

**Zad.2.**

Jacek jest o 23 lata młodszy od taty. Gdyby jego brat Wacek było rok starszy, to byłby dwa razy młodszy od taty. Oznaczając wiek taty przez x, zapisz w postaci wyrażenia algebraicznego:

a) ile lat ma Jacek, a ile Wacek;

b) ile lat mają bracia w sumie;

c) o ile lat Jacek jest starszy od Wacka?

**Zad.3.**

Znajdź wszystkie liczby całkowite m, dla których ułamek jest liczbą całkowitą.

**Zad.4.**

Woda napełniała basen w ciągu 6 godzin, a wypływa z niego w ciągu 8 godzin. Otworzono równocześnie dopływ i odpływ. Po jakim czasie napełni się basen ?

**Zad.5.**

Punkt O jest środkiem kwadratu ABCD o boku a , zaś punkty K i L należą do prostej AB. Wiedząc, że |AB|= |KL|, porównaj pole trójkąta KLO z polem kwadratu ABCD.

Powodzenia!