

**ZADANIA KONKURSOWE**  
**Październik 2010**

**Zadanie 1**  
Rebus



DZIAŁ: WŁASNOŚCI FUNKCJI

HASŁO

**Zadanie 2**

W szkole liczącej trzystu uczniów zorganizowano zawody lekkoatletyczne w trzech konkurencjach: biegach, rzutach i skokach. W każdej konkurencji brała udział taka sama liczba uczniów. Każdy uczeń brał udział w przynajmniej jednej konkurencji. Połowa uczestników biegów, jedna trzecia uczestników skoków i jedna czwarta uczestników rzutów brała udział w jednej tylko konkurencji.

Ilu uczniów brało udział w poszczególnych konkurencjach oraz ilu uczestników biegu brało udział w skokach, ilu w rzutach, a ilu we wszystkich trzech konkurencjach?

**Zadanie 3**

Pewien człowiek ma zwyczaj pokonywać wybraną trasę biegiem w tempie 6 mil na godzinę, a następnie maszerować z powrotem w tempie 4 mil na godzinę.

Jaka jest jego przeciętna prędkość na tej trasie?

**Zadanie 4**

Podczas mego ostatniego urlopu padało przez dziewięć dni, lecz kiedy padało przed południem, to po południu nie padało, a każde deszczowe popołudnie było poprzedzone pięknym przedpołudniem. W sumie miałem siedem pięknych przedpołudni i osiem pięknych popołudni. Ile trwał urlop?

**Zadanie 5**

Znajdź wszystkie rozwiązania równania

$$m^2 - 2^n = 9$$

w liczbach całkowitych dodatnich.