

INTERNETOWE KÓŁKO MATEMATYCZNE 2004/2005

<http://www.mat.uni.torun.pl/~kolka/>

Wskazówki do zadań

30 I

Zestaw V (szkoła podstawowa)

1. Oblicz obie liczby.
2. Rozłóż każdą z tych liczb na czynniki pierwsze.
3. Kwadratem jakiej liczby jest 10000?
4. Ile najwięcej może wynosić suma sześciąt cyfr liczby trzycyfrowej? Jaka może być cyfra setek szukanej liczby? Ile najwięcej może wynosić suma sześciąt jej cyfr?
5. Mając dane dwa wierzchołki (nie wiadomo które), narysuj cały sześciokąt.

Bukiet 5 (gimnazjum)

1. Wykonaj mnożenie pisemne lub zapisz dane liczby za pomocą potęgi liczby 10.
2. Jaki jest następny kwadrat po $10 \dots 0$?
$$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{2n}$$
3. Z zadania 1 znasz wszystkie kwadraty szukanej postaci.

Zestaw V (szkoła średnia)

1. Wypisz ostatnie cyfry składników tej sumy.
2. Postaraj się wykorzystać liczbę $\underbrace{99 \dots 99}_n$.
3. Wzory skróconego mnożenia.
4. Na ile sposobów można wybrać k miejsc, na których będą stały piątki?
5. Wyraż krawędź podstawy i krawędź ściany bocznej przez promień kuli i wysokość ostrosłupa.