

Konkurs „Władca umysłów” - etap V (kwiecień 2011)

Zapałki

Problem 1. 2 zapałki.

Przełóż dokładnie dwie zapałki tak, aby otrzymać prawdziwą równość.

$$XVI + XVI = III$$

Problem 2. 3 zapałki.

Przestaw trzy zapałki tak, aby otrzymać osiem trójkątów równobocznych.

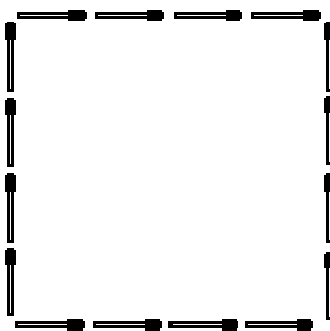


Problem 3. 8 zapałek.

Mając do dyspozycji 8 zapałek ułóż jednocześnie 2 kwadraty i 4 trójkąty. Zapałek nie wolno, łamać, przecinać, wyginać, podpalać, dokładać, dzielić itp. itd. Zapałki mają być w nienaruszonym stanie, takie jak na początku

Problem 4. 11 zapałek.

Rysunek przedstawia kwadrat zbudowany z 16 zapałek. Podziel go 11 nowymi zapałkami na 4 części o równych polach w ten sposób, aby każda z nich przylegała do pozostałych trzech części.



Problem 5. 12 zapałek.

Dla ułożenia jednego trójkąta równobocznego potrzebne są 3 zapałki. A w jaki sposób można ułożyć sześć trójkątów równobocznych jednakowej wielkości z 12 zapałek (łamać zapałek nie wolno)?

Odpowiedzi będą przyjmowane do 29 kwietnia 2011 r.