

MIĘDZYSZKOLNA KOMISJA KONKURSOWA

Powiatowy Konkurs Matematyczny
MAŁY PITAGORAS
ROK SZKOLNY 2018/2019
ETAP II REJONOWY 11 MAJA
KLASA 7

ZADANIE 1

Stara legenda głosi, że czeska królowa Libusza obiecała temu z trzech ubiegających się o nią rycerzy oddać rękę, który pierwszy rozwiąże zadanie następującej treści:

Ile śliwek mieści się w koszyku, którego połowę całej zawartości i jedną śliwkę odda pierwszemu, drugiemu połowę reszty i jedną śliwkę, wreszcie trzeciemu połowę pozostałych i trzy śliwki, po czym kosz będzie pusty?

ZADANIE 2

Na dłuższej przekątnej AC równoległoboku ABCD zaznaczono punkty E i F takie, że odcinki DE i BF są do niej prostopadłe. Wykaż, że trójkąt ADE i CBF są przystające. Wykonaj rysunek pomocniczy.

ZADANIE 3

Obwód równoległoboku wynosi 12 cm. Jedna z wysokości stanowi $\frac{5}{7}$ drugiej. Oblicz długości boków tego równoległoboku.

ZADANIE 4

Wiek słońca szacuje się na około $4,5 \cdot 10^9$ lat. Człowiek pojawił się na Ziemi około 200 tysięcy lat temu. Ile razy słońce jest starsze od gatunku ludzkiego? Wynik zapisz w postaci $a \cdot 10^n$, gdzie a jest większe lub równe 1 i mniejsze od 10.

ZADANIE 5

Waga foczki wzrosła o 4%, a słońtka o 4 kg. Średnia waga obu zwierząt wzrosła o 3 kg, czyli o 2%. Ile waży obecnie słońtka?