

GIMNAZJUM NR 2 im. Królowej Zofii w Sanoku
„SZÓSTKA W ROZUMIE”
zadania dla klasy III gimnazjum
ZESTAW NR 6

ZADANIE 1.

Pomiędzy dziesięcioro dzieci rozdano 95 cukierków. Każde następne dziecko dostało o 1 więcej cukierka od poprzedniego. Ile najwięcej cukierków otrzymało pojedyncze dziecko?

ZADANIE 2.

Udowodnij, że jeżeli licznik ułamka jest różnicą kwadratów dwóch kolejnych liczb nieparzystych, a mianownik jest sumą kwadratów tych liczb, to taki ułamek jest skracalny przez 2, a nie jest skracalny przez 4.

ZADANIE 3.

W okrąg o promieniu $r=10$ wpisano prostokąt $ABCD$. Następnie na okręgu wybrano dowolny punkt E . Oblicz sumę kwadratów odległości punktu E od wierzchołków prostokąta, to znaczy:

$$|EA|^2 + |EB|^2 + |EC|^2 + |ED|^2$$