

**III WOJEWÓDZKI KONKURS MATEMATYCZNY  
UCZNIÓW GIMNAZJÓW  
I część etapu rejonowego  
15 luty 2003r.**

*GRATULACJE - zakwalifikowałeś się do etapu rejonowego Konkursu Matematycznego. Przed Tobą cztery zadania. Obok numeru zadania zapisano ilość punktów jaką możesz uzyskać za jego rozwiązanie. Na rozwiązanie wszystkich zadań masz 90 minut.*

*Powodzenia!*

**Zadanie 1 (18 punktów).**

Droga z miejscowości A do B biegnie po terenie równym oraz pod górę i z góry. Po drodze po terenie równym rowerzysta jedzie z prędkością  $12 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ , pod górę  $8 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ , a z góry  $15 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ . Drogę z A do B rowerzysta przejechał w ciągu 5 godzin, a powrotną drogę przebył w 4 godziny 39 minut. Oblicz odległość między miejscowościami A i B wiedząc, że długość drogi po terenie równym wynosi 28 km.

**Zadanie 2 (18 punktów).**

W trójkącie prostokątnym przyprostokątne mają długości 12 cm i 16 cm. Oblicz długość średnicy okręgu przechodzącego przez środek krótszej przyprostokątnej i stycznego do przeciwprostokątnej w jej środku. Wykonaj rysunek pomocniczy.

**Zadanie 3 (16 punktów).**

Dla jakich wartości a i b, liczba siedmiocyfrowa o cyfrach 213a54b jest podzielna przez 45?

**Zadanie 4 (18 punktów).**

Trójkąt o bokach długości a, b, c został rozcięty na romb i dwa trójkąty. Oblicz długości wszystkich boków otrzymanych figur. Wykonaj rysunek pomocniczy.