



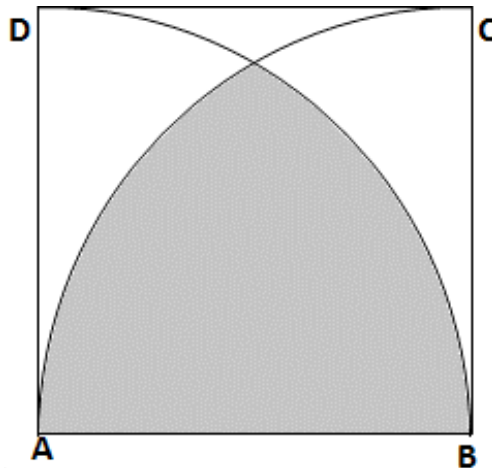
**Zadania Międzynarodowego Białorusko-Litewsko-Polskiego Konkursu Matematycznego
rok szkolny 2015/2016, etap drugi, 5 marca 2016 roku**

Zadanie 1.

Która z dwóch liczb: $A = \sqrt{2014} + \sqrt{2016}$, $B = 2\sqrt{2015}$ jest większa? Uzasadnić bez użycia kalkulatora.

Zadanie 2.

Długość boku kwadratu ABCD wynosi a . W punktach A i B zakreślono okręgi o promieniu a . Ile wynosi pole zaznaczonego obszaru?



Zadanie 3.

Na jaką największą liczbę części może podzielić sferę 10 płaszczyzn przechodzących przez środek sfery?

Zadanie 4.

Wykazać, że iloczyn czterech kolejnych liczb całkowitych zwiększony o jedność jest równy kwadratowi liczby całkowitej.

Zadanie 5.

Jeden człowiek wypija beczułkę kwasu w ciągu 14 dni, a razem z żoną wypija taką samą beczułkę kwasu w ciągu 10 dni. W ciągu ilu dni żona sama wypije taką beczułkę kwasu?

Zadanie 6. - Zadanie Newtona

W ciągu czterech tygodni 12 krów zjada trawę z łąki o powierzchni $3\frac{1}{3}$ jugiera. Zakładamy, że w ciągu tego całego czasu trawa jednostajnie rośnie. W ciągu dziewięciu tygodni 21 krów zjada trawę z łąki o powierzchni 10 jugierów. Ile krów zje trawę z łąki o powierzchni 24 jugierów w ciągu 18 tygodni?