**Na kartce z odpowiedziami zapisz tylko numer zadania i ostateczny wynik. Wyślij na adres: maraton.lo@math.uni.wroc.pl**

**Zad. 1.** Jakie liczby naturalne posiadają dokładnie 4 dzielniki, których średnia arytmetyczna jest równa 10?

**Zad. 2.** Podstawą trójkąta równobocznego jest średnica koła o promieniu *r*. Ile wynosi stosunek pola części trójkąta leżącej poza kołem do pola części trójkąta leżącej wewnątrz koła?

**Zad. 3.** Dany jest trójkąt równoboczny *ABC* o boku długości 1 i punkt *K* taki, że pola trójkątów *ACK* i *BCK* są równe 1. Ile może wynieść pole trójkąta *ABK*?

**Zad. 4.** Jakie liczby czterocyfrowe będące kwadratami mają tę własność, że wszystkie ich cyfry można zmniejszyć o tę samą liczbę tak, że powstanie nowa liczba czterocyfrowa także będąca kwadratem?

**Zad. 5.** Jakie jest prawdopodobieństwo, że trzy różne losowo wybrane wierzchołki sześcianu leżą w wierzchołkach trójkąta równoramiennego?

**Zad. 6.** Jakie największe pole może mieć czworokąt, którego boki mają długości 1, 4, 7, 8?

**KLUCZ**

**Zad. 1.** 27

**Zad. 2.** 3√3–π : 3√3+π

**Zad. 3.** W zależności od położenia *K* pole *ABK* może wynosić: 2+√3/4, 2–√3/4 lub √3/4

**Zad. 4.** 3136 i 4489

**Zad. 5.** 32/56 = 4/7

**Zad. 6.** 18