

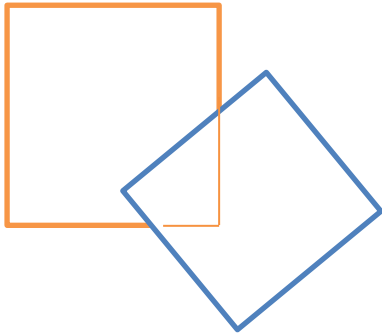
Seria 58. Zadania z wyzwaniem

1. Wykaż, że wyrażenie: $W(n) = 16^n + 8^n + 4^{n+1} + 2^{n+1} + 4$

da się przedstawić jako iloczyn dwóch liczb, z których każda jest większa niż 4^n .

2. Wykaż, że liczba $\sqrt{a} + \sqrt{2a} + \sqrt{4a}$ jest siedmiokrotnie większa od \sqrt{a} , $a > 0$.

3. Kwadrat o boku 3 nasunięto bokiem na kwadrat o boku 4. Oblicz pole powierzchni utworzonej przez nie nakładające się części kwadratów:



4. Kasia ma 9 jednakowych miseczek, ale jedna z nich jest cięższa niż pozostałe. Ile najmniej ważeń musi wykonać Kasia na wadze szalkowej, aby znaleźć cięższą miseczkę?

5. Ania zapisuje w ciągu wielokrotności liczby 21: 21426384.....

Jaka liczba znajdzie się na 200 miejscu?

6. Liczby : 5 a b c 38 x ułożone są w ten sposób, że każda jest średnią arytmetyczną liczb stojących po bokach (z wyjątkiem 5 oraz x). Jaka liczbą jest x?