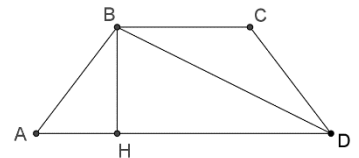




Zestaw 2

GIMNAZJUM

1. W trapezie równoramiennym $ABCD$, w którym $AB = CD$, opuszczono wysokość BH i poprowadzono przekątną BD . Przekątna ta jest dwusieczną kąta CDA . Udowodnij, że kąt HBD jest równy sumie kątów ABH i CBD .



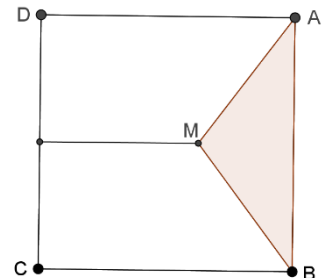
2. Która liczba jest większa $3^{100} - 2^{150}$ czy $3^{50} + 2^{75}$?

3. Znajdź takie dwie liczby a i b , aby

$$a + b = a \cdot b = \frac{a}{b}$$

LICEUM

1. Wewnątrz kwadratu $ABCD$ obrano punkt M w równej odległości od boku CD i od wierzchołków A i B . Jaką część pola kwadratu stanowi pole trójkąta ABM ?



2. Oblicz $\sqrt{\underbrace{11 \dots 1}_{2n} - \underbrace{22 \dots 2}_n}$

3. Ile wynosi suma liczb n -tego wiersza trójkątnej tablicy:

			1		
		2	3		
	4	5	6		
7	8	9	10		
11	12	13	14	15	
.....?					

Odpowiedź uzasadnij.
