

V Zespołowy Konkurs Matematyczny dla Gimnazjalistów

Zadanie 1 (2p.)

Zamień litery na cyfry tak, aby otrzymana równość była prawdziwa. Jednakowym literom odpowiadają jednakowe cyfry, zaś różnym literom -różne cyfry : $M \cdot M \cdot M = KUB$.

Zadanie 2 (3p.)

Ojciec ma 32 lata , a jego syn ma 5 lat. Kiedy ojciec będzie 10 razy starszy od syna ?

Zadanie 3 (2p.)

Ustaw liczby rosnąco: 2^{45} ; 3^{36} ; 4^{27} ; 5^{18}

Zadanie 4 (3p.)

Na przeciwprostokątnej AB trójkąta prostokątnego ABC obrano takie punkty K i M, że $AK = AC$, $BM = BC$. Oblicz miarę kąta MCK.

Zadanie 5 (2p.)

Jaka jest reszta z dzielenia przez 10 liczby $43^{43} - 17^{17}$?

Zadanie 6 (2p.)

W wyrażeniu $1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 : 8 : 9$ postaw nawiasy tak , aby otrzymany wynik był największy z możliwych .

Zadanie 7 (2p.)

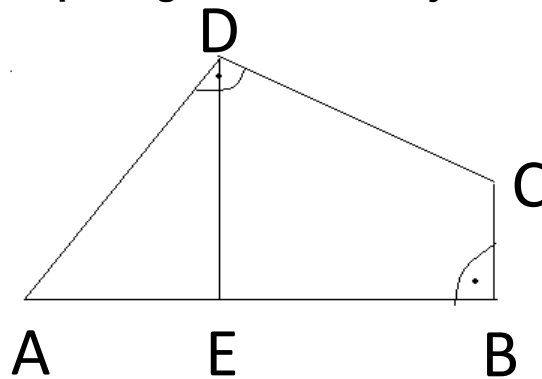
Każdy bok prostokąta zmniejszono o 20 % . O ile procent zmniejszy się jego pole ?

Zadanie 8 (2p.)

Podaj najmniejsze liczby całkowite dodatnie a i b spełniające warunek : $a^2 = 2b^3$

Zadanie 9 (3 p.)

W czworokącie ABCD kąty przy wierzchołkach B i D są proste , a boki AD i CD są równe . Oblicz pole czworokąta jeśli długość odcinka DE prostopadłego do boku AB jest równa 1.



Zadanie 10 (3p.)

Oblicz :

$$\left(1 + \frac{2}{3}\right) \cdot \left(1 + \frac{2}{5}\right) \cdot \left(1 + \frac{2}{7}\right) \cdot \left(1 + \frac{2}{9}\right) \cdot \dots \cdot \left(1 + \frac{2}{2003}\right) \cdot \left(1 + \frac{2}{2005}\right) =$$