

Szkolny Wielobój Matematyczny

imię i nazwisko	klasa	nr z dziennika

III	III	15.04.2016 godz. 12.30
seria	kategoria	Ostateczny termin oddania karty odpowiedzi

Jeśli uważasz, że podana odpowiedź jest poprawna – zaznacz (X) w kolumnie przed odpowiedzią.

ZADANIE 1. Jeżeli dla pewnych liczb $a < b < c$ pochodna funkcji f jest równa $f'(x) = (x - a)(x - b)(x - c)$, to funkcja f :

	jest wielomianem stopnia piątego
	jest rosnąca w zbiorze $\langle a, b \rangle \cup \langle c, +\infty \rangle$

	ma maksimum lokalne w punkcie $x = b$
	ma dwa ekstrema lokalne

ZADANIE 2. Dany jest trójkąt prostokątny. Niech V_1 i V_2 oznaczają objętości brył powstałych w wyniku obrotu tego trójkąta kolejno wokół obu przyprostokątnych, a V_3 wokół przeciwprostokątnej, zatem:

	dla trójkąta równoramiennego prostokątnego $V_1 + V_2 = V_3$
	$\frac{1}{V_1} + \frac{1}{V_2} = \frac{1}{V_3}$

	dla trójkąta równoramiennego prostokątnego $V_1 + V_2 > V_3$
	$\frac{1}{V_1^2} + \frac{1}{V_2^2} = \frac{1}{V_3^2}$