

Toruń, dn. 11 czerwca 2010 r.

Jan Kowalski
uczestnik kursu \LaTeX

TEST SPRAWDZAJĄCY

Zadanie I Zaznacz wyrażenie prawdziwe:

24cm

- a) $\sqrt{2} > \sqrt{3}$,
 b) $\int_0^{\pi/2} \sin x \, dx < \sin^2 x + \cos^2 x$
 c) $||3 - x| + |x - 5|| > |3 - x|$ dla $x = 4$
 d) $\sin 45^\circ > \cos 45^\circ$

Zadanie II Spodnie po obniżce ceny o 30% kosztują 126 zł. Ile kosztowały spodnie przed obniżką?

- a) 163,80 zł
 b) 180 zł
 c) 294 zł
 d) 420 zł

Zadanie III Liczba $\left(\frac{2^{-2} \cdot 3^{-1}}{2^{-1} \cdot 3^{-2}}\right)^0$ jest równa:

- a) 1
 b) 4
 c) 9
 d) 36

Zadanie IV Współczynnik kierunkowy prostej równoległej do prostej o równaniu $y = -3x + 5$ jest równy:

- a) $-\frac{1}{3}$
 b) -3
 c) $\frac{1}{3}$
 d) 3

Powyższe wyniki przenieś do następującej tabeli:

Zadanie	a	b	c	d
I				
II				
III				
IV				

Zadanie V Wskaż błąd w rozumowaniu:

$10 \text{ gr} = 0.1\text{zł} / (\text{do kwadratu})$ (1)

$100 \text{ gr} = 0.01 \text{ zł}$ (2)

Wykorzystując informację, że $100 \text{ gr} = 1 \text{ zł}$ otrzymamy:

$1 \text{ zł} = 1 \text{ gr}$ (3)

Zadanie VI Na podstawie postaci funkcji: $f(x) = x^3 + 2x^2 - 5x + 4$ uzupełnij tabelkę:

	x	$f(x)$
minimum		
maksimum		
miejsce zerowe		
punkt przecięcia z osią Y		

Zadanie VII Uzupełnij brakujące wyrażenia w następujących zdaniach¹:

- Dwie funkcje f i g są równe wtedy i tylko wtedy, gdy mają równe i dla tych samych argumentów przyjmują równe
- Funkcję f nazywamy w zbiorze X , jeśli dla dowolnych argumentów $x_1, x_2 \in X$ prawdziwa jest implikacja $x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) < f(x_2)$.
- Jeżeli funkcja f określona i różniczkowalna w przedziale $A \subset D_f$ ma pochodną ujemną w całym przedziale A , to jest w tym przedziale
- Funkcję f nazywamy funkcją, jeśli dla każdego x należącego do dziedziny funkcji, $-x$ również należy do dziedziny oraz $f(-x) = f(x)$.

¹informacje zaczerpnięte ze strony: <http://www.math.edu.pl>

Odpowiedzi:

- I — c
- II — b
- III — a
- IV — b