



Parzystość i podzielność, reszty z dzielenia, nierówności dla liczb dodatnich
opracowanie: **Mateusz Będkowski** · niekazmuliczyc.pl

Parzystość i podzielność, reszty z dzielenia, nierówności dla liczb dodatnich
opracowanie: **Mateusz Będkowski** · niekazmuliczyc.pl

6 zadań · 8 punktów · około 40 minut · przydadzą się: kalkulator prosty. Zadania idą od łatwiejszych do trudniejszych. W zamkniętych zaznacz jedną odpowiedź; w otwartych zapisz całe rozwiązanie.

ZAMKNIĘTE

A. nieparzysta.
B. parzysta.
C. podzielna przez 3.
D. kwadratem liczby całkowitej.

ZAMKNIĘTE

A. 6 **B.** 9
C. 2 **D.** 3

ZAMKNIĘTE

A. 1 **B.** 2
C. 3 **D.** 0

Zadanie 4. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Dla dowolnych liczb rzeczywistych a i b prawdziwa jest nierówność

A. $a + b \geq 2\sqrt{ab}$

B. $a^2 + b^2 > 2ab$

C. $a^2 + b^2 \geq 2ab$

D. $a^2 + b^2 \leq 2ab$

OBLICZENIA

Zadanie 5. (0-2)

OTWARTE

Wykaż, że dla każdej liczby całkowitej n liczba $n^3 - n$ jest podzielna przez 6.

ROZWIĄZANIE

Zadanie 6. (0-2)

OTWARTE

Wykaż, że dla dowolnych liczb dodatnich a i b prawdziwa jest nierówność $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} \geq 2$.

ROZWIĄZANIE