

Imię i nazwisko _____

Grupa B

Klasa _____ Nr _____ Data _____

4 zadania · 7 punktów · 35 minut · wolno mieć na ławce: kalkulator prosty i karta wzorów. W zadaniach zamkniętych zaznacz jedną odpowiedź; w otwartych zapisz całe rozwiązanie.

Zadanie 1. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Reszta z dzielenia liczby 47 przez 9 jest równa:

- A. 5
B. 2
C. 10
D. 3

Zadanie 2. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Liczby x oraz y są całkowite i dodatnie. W wyniku dzielenia liczby x przez liczbę y otrzymano iloraz 12 i resztę 26. **Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.** Liczba $\frac{x}{y}$ jest równa

- A.** $12 + \frac{26}{y}$
- B.** 38
- C.** $12 + \frac{26}{x}$
- D.** $12 - \frac{26}{y}$

Zadanie 3. (0-2)

OTWARTE

Wykaż, że dla każdej liczby całkowitej k reszta z dzielenia liczby $507k^2 + 39k - 68$ przez 13 jest równa 10.

Zadanie 4. (0-3)

OTWARTE

Wykaż, że dla każdej liczby całkowitej a , która przy dzieleniu przez 9 daje resztę 8, i dla każdej liczby całkowitej b , która przy dzieleniu przez 9 daje resztę 1, liczba $a^2 - b^2$ jest podzielna przez 9.