Od schematu do wyzwania

Dzielenie z resztą / sześć zadań o rosnącym stopniu trudności

Imię i nazwisko: .....

1 UTRWALENIE +

Liczby x, y są całkowite i dodatnie. Dzielenie x przez y daje iloraz 14 i resztę 19. Zapisz $\frac{x}{y}$ oraz $\frac{2x+y}{y}$ w postaci sumy liczby całkowitej i ułamka.

2 UTRWALENIE +

Przy dzieleniu dodatniej liczby całkowitej x przez y otrzymano iloraz 11 i resztę 8. Wiadomo, że $y > 16$. Podaj iloraz i resztę z dzielenia $2x$ przez y.

3 UTRWALENIE +

Liczby całkowite dodatnie N, d spełniają $N = 9d + 17$. Dla których $d \in \{12, 17, 18, 25\}$ iloraz wynosi 9, a reszta 17? Uzasadnij i oblicz dla nich N.

4 KROK DALEJ

Dzielenie x przez y daje iloraz 7 i resztę 5. Dzielenie $x + 8$ przez ten sam dzielnik y daje iloraz 8 i resztę 1. Wyznacz dodatnie liczby całkowite x i y.

5 POZIOM KONKURSOWY / PRZYGOTOWANIE

Przy dzieleniu liczby N przez 7 otrzymujemy resztę 4, a przy dzieleniu przez 9 otrzymujemy resztę 6. Wyznacz najmniejszą taką liczbę trzycyfrową.

6 ZADANIE KONKURSOWE / PEŁNE WYZWANIE

Wyznacz wszystkie dodatnie liczby całkowite d, dla których dzielenie liczby 2025 zarówno przez d, jak i przez $d + 1$ daje resztę 1. Uzasadnij, że nie ma innych możliwości.