

Nazwisko i imię

Nr albumu

INFORMATYKA, Zestaw F, 14 czerwca 2005

Nr grupy

Wszystkie istotne obliczenia i argumenty muszą znaleźć się na tych kartkach.

1. Wyznaczyć iloraz i resztę z dzielenia liczby $a = 100233$ przez $b = -47$.

2. Wyznaczyć największy wspólny dzielnik liczb $a = 1985$ i $b = 45$ i zapisać go w postaci $ax + by$.

3. Liczbę 9970 przedstawić w postaci iloczynu liczb pierwszych.

4. Rozwiązać równanie $99x \equiv 1 \pmod{13}$.

5. Udowodnić indukcyjnie, że liczbą $5^n - 4n - 1$ jest podzielna przez 16.

6. Wyznaczyć wzór na a_n , gdy $a_0 = 1$, $a_1 = 2$ i $a_n = -2a_{n-1} + 3a_{n-2}$ dla $n \geq 2$.

7. Wyznaczyć drzewo T , którego kodem Prüfera jest ciąg $(2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4)$.

8. Wyznaczyć liczbę drzew spinających $t(G)$ grafu $G=$

9. Wyznaczyć wielomian chromatyczny $P_G(k)$ i liczbę chromatyczną grafu $G=$