Próbka testu egzaminacyjnego – będzie więcej pytań na egzaminie

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|   | A | B | C | D |
|  1 |   |   |   |   |
|  2 |   |   |   |   |
| 3 |   |   |   |   |
| 4 |   |   |   |   |
| 5 |   |   |   |   |
| 6 |   |   |   |   |
| 7 |   |   |   |   |
| 8 |   |   |   |   |
| 9 |   |   |   |   |
| 10 |   |   |   |   |

Wypełnij tabelę wpisując w każdą kratkę T – jeśli stwierdzenie jest prawdziwe i N jeśli nieprawdziwe:

Ocenianie – każda poprawna odpowiedź 1pkt, całe zadanie poprawne dodatkowo 2 punkty.

1. Relacja podzielności w N: **A** jest relacją porządkującą **B** jest relacją równoważności **C** zachowuje porządek ≤ **D** jest symetryczna

3. NWD(a, b): **A** dzieli każdy inny wspólny dzielnik tych liczb **B** jest nie większy od tych liczb **C** jest kombinacją liniową tych liczb **D** ilorazy tych liczb przez NWD są względnie pierwsze

4. Ciąg Fibonacciego: **A** algorytm iteracyjny ma złożoność O(2n) **B** algorytm rekurencyjny ma złożoność wykładniczą **C** kolejne liczby Fibonacciego są względnie pierwsze **D** 13, 34, 89 są liczbami Fibonacciego

5.Złożoność : **A** P=NP **B** NP⊆P **C** NP⊆PSPACE **D** NP- to klasa problemów rozwiązywalnych w czasie niewielomianowym

7. Szyfry symetryczne - zaznacz poprawne funkcje szyfrujące dla alfabetu o 26 znakach: **A** E(x)≡26 4x+5 w szyfrze afinicznym **B** E(x)≡26 5x+3 w szyfrze afinicznym **C** E(x)≡26 x+3 w szyfrze Cezara **D** E(x,y)≡26$ \left[x y\right]\left[\begin{matrix}1&1\\0&3\end{matrix}\right]$ w szyfrze Hilla

8. Szyfry asymetryczne: **A** są bezpieczne, więc nie stosuje się już kryptografii symetrycznej **B** ElGamal oparty jest na trudności problemu faktoryzacji **C** funkcja jednokierunkowa „łatwo” się oblicza a „trudno” odwraca **D** RSA oparty jest na trudności problemu reszt kwadratowych