

ZAGADNIENIA EGZAMINACYJNE - INFORMATYKA - KLASA 2

Poziom Podstawowy

1. Formuły i funkcje a arkusza kalkulacyjnym, typy adresowania, kopiowanie formuł, import i export danych, edytor Power Query, rodzaje wykresów, wyciąganie informacji z danych, tabele przestawne, wykresy przestawne,.
2. Korespondencja seryjna,
3. Bazy danych, okno programu Microsoft Access 2016, tabele w programie Access, relacje, formularze, kwerendy, raporty,
4. Algorytm, program w języku C++, instrukcja warunkowa i operatory logiczne, pętla while, pętla for.
5. Systemy liczbowe: dziesiętny, dwójkowy, ósemkowy, szesnastkowy. Cyfrowy zapis informacji. Dzielenie całkowite i reszta z dzielenia, tablica – struktura danych, podzielność liczb, test pierwszości liczb, algorytm Euklidesa, działania na ułamkach.
6. Algorytm, program w języku Python, instrukcja warunkowa, pętla while, pętla for.
7. Systemy liczbowe: dziesiętny, dwójkowy, ósemkowy, szesnastkowy. Cyfrowy zapis informacji. Lista – struktura danych, liczby złożone i liczby pierwsze, podzielność liczb, test pierwszości liczb, algorytm Euklidesa, działania na ułamkach.

Poziom rozszerzony:

Obowiązuje poziom podstawowy + poniższe zagadnienia:

1. Systemy liczbowe i reprezentacja danych w komputerze.
2. Algorytmy zmiany reprezentacji liczb między systemami liczbowymi.
3. Palindrom.
4. Co to są liczby pierwsze i bliźniacze?
5. Działania na liczbach s systemach innych niż dziesiętny?
6. Algorytm Euklidesa i działania na ułamkach.
7. Szyfr Cezara i inne szyfry podstawieniowe oraz ich łamanie.
8. Poszukiwanie liczby.
9. Jak ocenić złożoność obliczeniowa algorytmu?
10. Metody sortowania prostego.
11. Szyfry przestawieniowe, anagramy.
12. Sito Eratostenesa?
13. Szukanie podciągów.
14. Poszukiwanie lidera i idola w zbiorze.
15. Iteracja a rekurencja.
16. Metoda zachłanna
17. Programowanie dynamiczne.
18. Dziel i zwyciężaj.