



# Informatyka — egzamin próbny

edukacja domowa · algorytmy (NWD, sortowanie, wyszukiwanie), Python, arkusz, bazy danych, HTML, ochrona danych

opracowanie: Mateusz Będkowski · niekazmuliczyc.pl

## KLUCZ NAUCZYCIELA

Grupa A

Suma: 11 pkt

Czas: 30 min

10 zadań · 11 punktów · 30 minut · bez komputera · odpowiadaj krótko i konkretnie.

## Zadanie 1. (0–1)

ZAMKNIĘTE

Algorytm Euklidesa służy do obliczania:

- A.** największego wspólnego dzielnika (NWD)      **B.** pola koła  
**C.** średniej arytmetycznej      **D.** pierwiastka kwadratowego

**Odpowiedź:** **A** A. największego wspólnego dzielnika (NWD)**Rozwiązanie:** Algorytm Euklidesa wyznacza NWD dwóch liczb.

Błędne odpowiedzi: Pozostałe obliczenia wykonuje się innymi metodami.

**Punktacja:** 1 pkt — poprawna odpowiedź.

## Zadanie 2. (0–1)

OTWARTE

Oblicz NWD(12, 18): 6**Odpowiedź:** 6**Rozwiązanie:** Dzielniki wspólne 12 i 18: 1, 2, 3, 6 — największy to 6.**Punktacja:**

1. 1 pkt — 6

## Zadanie 3. (0–1)

ZAMKNIĘTE

Sortowanie bąbelkowe polega na:

- A.** porównywaniu sąsiednich elementów i zamianie ich miejscami  
**B.** losowym ustawianiu elementów  
**C.** dzieleniu listy na pół  
**D.** usuwaniu powtórzeń

**Odpowiedź:** **A** A. porównywaniu sąsiednich elementów i zamianie ich miejscami**Rozwiązanie:** Większe elementy „wypływają” na koniec jak bąbelki.

Błędne odpowiedzi: Dzielenie na pół wykorzystuje wyszukiwanie binarne.

**Punktacja:** 1 pkt — poprawna odpowiedź.

## Zadanie 4. (0–1)

ZAMKNIĘTE

Co zwróci w Pythonie `len([3, 5, 7])`?

- A.** 3      **B.** 7      **C.** 15      **D.** 5

**Odpowiedź:** **A** A. 3**Rozwiązanie:** `len` zwraca liczbę elementów listy — 3.

Błędne odpowiedzi: 15 to suma elementów.

**Punktacja:** 1 pkt — poprawna odpowiedź.

Co wypisze program: `x = 0, for i in range(1, 5): x = x + i, print(x)`? 10

**Odpowiedź:** 10

**Rozwiązanie:** Dodajemy  $1 + 2 + 3 + 4 = 10$ .

**Punktacja:**

1. **1 pkt** — 10

W tabeli bazy danych pojedynczy wiersz z danymi jednej osoby to:

- A.** rekord                      **B.** pole                      **C.** kwerenda                      **D.** formularz

**Odpowiedź:** **A** A. rekord

**Rozwiązanie:** Rekord to jeden wiersz tabeli.

Błędne odpowiedzi: Pole to kolumna, kwerenda — zapytanie.

**Punktacja:** **1 pkt** — poprawna odpowiedź.

Język HTML służy do:

- A.** tworzenia stron internetowych                      **B.** obliczeń w arkuszu  
**C.** obróbki dźwięku                      **D.** kompresji plików

**Odpowiedź:** **A** A. tworzenia stron internetowych

**Rozwiązanie:** HTML opisuje strukturę stron internetowych.

Błędne odpowiedzi: Pozostałe zadania wykonują inne programy.

**Punktacja:** **1 pkt** — poprawna odpowiedź.

Podaj dwie zasady ochrony danych osobowych i wizerunku w internecie.

**Odpowiedź:** Np.: nie publikuję adresu i numeru telefonu; ustawiam prywatność kont; nie wrzucam zdjęć innych osób bez ich zgody; używam silnych, różnych haseł; nie loguję się na cudzych urządzeniach bez wylogowania.

**Rozwiązanie:** Wystarczą dwie zasady.

**Punktacja:**

1. **1 pkt** — pierwsza zasada  
2. **1 pkt** — druga zasada

Wyszukiwanie binarne można stosować tylko wtedy, gdy lista jest:

- A.** posortowana                      **B.** krótka  
**C.** pusta                      **D.** złożona z liter

**Odpowiedź:** **A** A. posortowana

**Rozwiązanie:** Wyszukiwanie binarne dzieli posortowaną listę na pół w każdym kroku.

Błędne odpowiedzi: Długość listy nie ma znaczenia — ważne jest uporządkowanie.

**Punktacja:** **1 pkt** — poprawna odpowiedź.

W komórkach A1:A4 są liczby 3, 9, 4, 7. Jaki wynik da formuła =MAX(A1:A4)? 9

**Odpowiedź:** 9

**Rozwiązanie:** MAX zwraca największą wartość.

**Punktacja:**

1. **1 pkt** — 9

#### Zasady przyznawania punktów

- Zadania zamknięte: 1 pkt za poprawną odpowiedź; 0 pkt za błędną, za brak odpowiedzi albo za wskazanie więcej niż jednej odpowiedzi.
- Zadania otwarte i z lukami: punkty według kryteriów podanych przy zadaniu. Każdy poprawny sposób rozwiązania jest akceptowany, także inny niż w kluczu.
- Przy poprawnej metodzie i błędzie rachunkowym uczeń traci tylko punkt za wynik końcowy; sam wynik bez wymaganego zapisu obliczeń daje najwyżej punkt za odpowiedź, jeśli kryteria tak stanowią.
- Przykładowe pytania do części ustnej: 1) Napisz program obliczający NWD dwóch liczb. 2) Przygotuj prostą stronę w HTML z nagłówkiem i listą. 3) W arkuszu znajdź największą i najmniejszą wartość. 4) Jak chronić swój wizerunek w sieci?
- W zadaniach otwartych uznaj każdą poprawną merytorycznie odpowiedź sformułowaną własnymi słowami.

#### Proponowana skala ocen (11 pkt)

11–10 pkt: bardzo dobry · 9 pkt: dobry · 8–7 pkt: dostateczny · 6–5 pkt: dopuszczający · 4–0 pkt: niedostateczny

Progi orientacyjne: ok. 90% / 75% / 55% / 40%. Dostosuj je do wewnętrznych zasad oceniania.