

TEST

1.

Qaysi algoritm $O(n \log n)$ murakkablikka ega?

- A) Bubble sort
- B) Prefix sum
- C) `sorted()`
- D) Linear search

2.

Binary search ishlashi uchun asosiy shart qaysi?

- A) Massivda takror bo'lmashligi
- B) Massiv musbat bo'lishi
- C) Massiv saralangan bo'lishi
- D) Massiv uzunligi juft bo'lishi

3.

Two pointers texnikasi odatda qaysi murakkablikni beradi?

- A) $O(n^2)$
- B) $O(\log n)$
- C) $O(n)$
- D) $O(1)$

4.

Prefix sum qaysi holatda eng foydali?

- A) Bitta so'rov bo'lsa
- B) Ko'p oraliq yig'indi so'rovlari bo'lsa
- C) Saralash kerak bo'lsa
- D) Graf masalalarida

5.

Qaysi algoritm og'irliksiz grafda eng qisqa yo'lni topadi?

- A) DFS
- B) Greedy
- C) BFS
- D) Binary search

6.

Sliding window qaysi masalalarda ishlatiladi?

- A) Tartibli bo'lmagan graf
- B) Uzluksiz bo'laklar
- C) Rekursiv hisob
- D) Saralash

7.

Python'da `bisect_left` nima qiladi?

- A) Elementni o'chiradi
- B) Birinchi $\geq x$ pozitsiyani topadi
- C) Oxirgi $\leq x$ pozitsiyani topadi
- D) Faqat tenglikni tekshiradi

8.

Qaysi murakkablik eng tez hisoblanadi?

- A) $O(n)$
- B) $O(n \log n)$
- C) $O(\log n)$
- D) $O(n^2)$

9.

Greedy algoritim qachon ishlatiladi?

- A) Har doim
- B) Faqat DP bo'lsa
- C) Lokal optimal global optimalga olib kelsa
- D) Faqat rekursiyada

10.

Qaysi tuzilma BFS uchun eng mos?

- A) list
- B) stack
- C) deque
- D) set

11.

Dynamic programming'ning asosiy g'oyasi qaysi?

- A) Saralash
- B) Takroriy hisobni saqlash
- C) Graf qurish
- D) Qidirish

12.

Qaysi masalada two pointers eng to'g'ri tanlov?

- A) Eng qisqa yo'l
- B) Uzluksiz noyob bo'lak
- C) Rekursiya
- D) Saralash

13.

Prefix sum'da to'g'ri oraliq formulasi qaysi?

- A) `pref[r] - pref[l]`
- B) `pref[r] + pref[l]`

- C) `pref[r] - pref[l-1]`
- D) `pref[l] - pref[r]`

14.

Qaysi holatda Python'da $O(n^2)$ yechim TLE beradi?

- A) $n \leq 100$
- B) $n \leq 1\,000$
- C) $n \leq 10\,000$
- D) $n \leq 100\,000$

15.

Rekursiyada eng muhim element qaysi?

- A) Global o'zgaruvchi
- B) Asosiy holat
- C) Sikl
- D) Set

16.

DFS odatda qaysi masalalarda qulay?

- A) Eng qisqa yo'l
- B) Komponentlarni topish
- C) Saralash
- D) Binary search

17.

Qaysi algoritm har elementni ko'pi bilan ikki marta ko'radi?

- A) Bubble sort
- B) Two pointers
- C) Binary search
- D) DP

18.

Katta kirishlarda Python'da tez o'qish uchun nima qilinadi?

- A) `print()` ishlatiladi
- B) `input()` o'rniga `sys.stdin.readline`
- C) `range()`
- D) `map()`

19.

Qaysi algoritm xotira evaziga tezlikni oshiradi?

- A) Greedy
- B) Prefix sum
- C) Selection sort
- D) Bubble sort

20.

Olimpiadada Python'da eng to'g'ri yondashuv qaysi?

- A) Eng qisqa kod yozish
- B) Eng murakkab kod yozish
- C) Optimal algoritim tanlash
- D) Eng ko'p kutubxona ishlatish

TESTLAR JAVOBLARI

- 1. C
- 2. C
- 3. C
- 4. B
- 5. C
- 6. B
- 7. B
- 8. C
- 9. C
- 10. C
- 11. B
- 12. B
- 13. C
- 14. D
- 15. B
- 16. B
- 17. B
- 18. B
- 19. B
- 20. C