

TEST

1.

Qaysi algoritmning murakkabligi $O(n \log n)$?

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

2.

Binary search ishlashi uchun asosiy shart qaysi?

- A) Massiv musbat bo'lishi
- B) Massiv saralangan bo'lishi
- C) Massivda takrorlar bo'lmasligi
- D) Massiv juft uzunlikda 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 nima uchun ishlatiladi?

- A) Saralash uchun
- B) Qidirish uchun
- C) Oraliq yig'indilarni tez topish uchun
- D) Grafni ko'rish uchun

5.

Qaysi algoritm eng qisqa yo'lni (bir xil og'irlikda) topadi?

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

6.

Qaysi holatda $O(n^2)$ algoritm TLE beradi?

- A) $n \leq 10^3$

- B) $n \leq 10^4$
- C) $n \leq 10^5$
- D) $n \leq 10^2$

7.

Greedy algorithm haqida to'g'ri fikr qaysi?

- A) Har doim optimal
- B) Hech qachon ishlamaydi
- C) Ba'zi masalalarda optimal
- D) Faqat DP bilan ishlaydi

8.

Rekursiyada eng muhim talab qaysi?

- A) Global o'zgaruvchi
- B) Asosiy holat
- C) for sikl
- D) STL konteyner

9.

Dynamic programming ning asosiy g'oyasi nima?

- A) Saralash
- B) Qidirish
- C) Takroriy hisoblashni kamaytirish
- D) Graf qurish

10.

Quyidagi murakkabliklardan qaysi biri eng tez?

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

11.

Qaysi algoritm saralangan massivda ishlaydi?

- A) Prefix sum
- B) Binary search
- C) BFS
- D) Greedy

12.

Sliding window qaysi masalalar uchun mos?

- A) Graf masalalari
- B) Uzlüksiz bo'laklar
- C) Saralash
- D) Rekursiya

13.

Qaysi algoritim eng uzun to'g'ri qavslar bo'lagini topishda ishlatiladi?

- A) Queue
- B) Stack
- C) Set
- D) Map

14.

Qaysi usul $n = 10^5$ bo'lganda maqbul?

- A) $O(n^2)$
- B) $O(2^n)$
- C) $O(n \log n)$
- D) $O(n^3)$

15.

Eratosthenes elagi nima uchun ishlatiladi?

- A) Saralash
- B) Tub sonlarni topish
- C) Binary search
- D) DP

16.

Grafda `visited` massivi nima uchun kerak?

- A) Tez ishlashi uchun
- B) Chiroyli kod uchun
- C) Cheksiz aylanishni oldini olish uchun
- D) Saralash uchun

17.

Qaysi algoritim har bir elementni faqat bir marta ko'radi?

- A) Bubble sort
- B) Two pointers
- C) Binary search
- D) DFS (grafda)

18.

Bit amali $x \& 1$ nimani tekshiradi?

- A) x musbatligini
- B) x juftligini
- C) x toqligini
- D) x nol ekanini

19.

Quyidagi qaysi algoritm xotira evaziga tezlikni oshiradi?

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

20.

Olimpiadada eng to'g'ri yondashuv qaysi?

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

TESTLAR JAVOBLARI

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

19	B
20	C