

TEST

1.

Chastotani hisoblash uchun eng mos tuzilma qaysi?

- A) ArrayList
- B) HashSet
- C) HashMap
- D) TreeSet

2.

Faqat element mavjudligini tekshirish kerak bo'lsa, qaysi tuzilma eng tez?

- A) TreeMap
- B) HashMap
- C) HashSet
- D) ArrayList

3.

`ArrayList` da indeks orqali murojaat murakkabligi qanday?

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

4.

Qaysi tuzilma saralangan holda saqlaydi?

- A) HashSet
- B) ArrayList
- C) TreeSet
- D) Queue

5.

Binary search ishlashi uchun qaysi shart majburiy?

- A) Massiv kichik bo'lishi
- B) Massiv saralangan bo'lishi
- C) Elementlar musbat bo'lishi
- D) Massiv toq uzunlikda bo'lishi

6.

`Arrays.sort()` ning o'rtacha murakkabligi qanday?

- A) $O(n)$

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

7.

Ikki ko'rsatkich (two pointers) texnikasi qaysi murakkablikni beradi?

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

8.

Sliding window asosan qaysi tur masalalarda ishlatiladi?

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

9.

Prefix sum'ning asosiy vazifasi nima?

- A) Saralash
- B) Qidirish
- C) Oraliq so'rovlarni tez bajarish
- D) Xotira tejash

10.

Ko'p so'rovli $[1, r]$ yig'indi masalasida eng to'g'ri yondashuv?

- A) Har safar qayta hisoblash
- B) Prefix sum
- C) Greedy
- D) Binary search

11.

Greedy algoritmi qachon ishlaydi?

- A) Har doim
- B) Faqat kichik n da
- C) To'g'riligini isbotlash mumkin bo'lsa
- D) Faqat saralash bilan

12.

Qaysi tuzilma BFS va sliding window uchun eng qulay?

- A) Stack
- B) Queue
- C) Deque
- D) PriorityQueue

13.

HashMap da bitta amal (get / put) o'rtacha murakkabligi qanday?

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

14.

Dynamic Programming'da birinchi qadam nima?

- A) Kod yozish
- B) Massiv e'lon qilish
- C) Holatni aniqlash
- D) Saralash

15.

Quyidagi qaysi biri 1D DP misoli?

- A) Eng qisqa yo'l
- B) Zinadan chiqish
- C) MST
- D) BFS

16.

LinkedList ning asosiy kamchiligi nima (olimpiadada)?

- A) Xotira ko'p
- B) Indeks bilan sekin ishlaydi
- C) Saralanmaydi
- D) Faqat butun sonlar

17.

TreeMap ning afzalligi nimada?

- A) Eng tez
- B) Saralangan kalitlar
- C) Kam xotira
- D) Oson yoziladi

18.

Massivda $n/2$ martadan ko'p uchraydigan elementni topish uchun optimal algoritmi?

- A) HashMap
- B) Sort
- C) Boyer–Moore
- D) DP

19.

Prefix sum + HashMap qaysi masalada ishlatiladi?

- A) Eng qisqa yo'l
- B) Uzluksiz bo'lak yig'indisi = S
- C) Saralash
- D) BFS

20.

Prefix sum'ning asosiy vazifasi nima?

- A) Saralash
- B) Qidirish
- C) Oraliq so'rovlarni tez bajarish
- D) Xotira tejash

TESTLAR JAVOBLARI

1.C

2.C

3.C

4.C

5.B

6.B

7.C

8.B

9.C

10.B

11.C

12.C

13.C

14.C

15.B

16.B

17.B

18.C

19.B
20.C