

SUME

Se dă un șir v de n numere întregi. Să se calculeze:

1. Suma elementelor din șir care sunt pozitive;
2. Suma elementelor din șir care sunt negative;
3. Suma elementelor din șir care sunt pare;
4. Suma elementelor din șir care sunt impare;
5. Suma elementelor din șir care sunt pătrate perfecte;
6. Suma elementelor din șir care se găsesc pe poziții pare;
7. Suma elementelor din șir care sunt divizibile cu 3;
8. Suma elementelor din șir care dau la împărțirea cu 5 dau restul 3;
9. Suma pătratelor elementelor din șir;
10. Suma elementelor din șir care se află în intervalul $[-1,9]$;
11. Suma elementelor din șir care se află în intervalul $(-1,2] \cup [4,25]$;
12. Suma elementelor din șir care sunt pozitive și sunt divizibile cu 5;
13. Suma elementelor din șir care se găsesc pe poziții pare și care sunt divizibile cu 2 și 3;
14. Suma elementelor din șir care sunt impare și sunt mai mari decât 15;
15. Suma elementelor din șir care sunt pătrate perfecte și sunt pare;

PRODUSE

Se dă un șir v de n numere întregi. Să se calculeze:

1. Produsul elementelor din șir care sunt pozitive;
2. Produsul elementelor din șir care sunt negative;
3. Produsul elementelor din șir care sunt pare;
4. Produsul elementelor din șir care sunt impare;
5. Produsul elementelor din șir care sunt pătrate perfecte;
6. Produsul elementelor din șir care se găsesc pe poziții pare;
7. Produsul elementelor din șir care sunt divizibile cu 3;
8. Produsul elementelor din șir care dau la împărțirea cu 5 dau restul 3;
9. Produsul pătratelor elementelor din șir;
10. Produsul elementelor din șir care se află în intervalul $[-1,9]$;
11. Produsul elementelor din șir care se află în intervalul $(-1,2] \cup [4,25]$;
12. Produsul elementelor din șir care sunt pozitive și sunt divizibile cu 5;
13. Produsul elementelor din șir care se găsesc pe poziții pare și care sunt divizibile cu 2 și 3;
14. Produsul elementelor din șir care sunt impare și sunt mai mari decât 15;
15. Produsul elementelor din șir care sunt pătrate perfecte și sunt pare;

NUMĂRARE

Se dă un șir v de n numere întregi. Să se calculeze:

1. Numărul elementelor din șir care sunt pozitive;
2. Numărul elementelor din șir care sunt negative;

3. Numărul elementelor din șir care sunt pare;
4. Numărul elementelor din șir care sunt impare;
5. Numărul elementelor din șir care sunt pătrate perfecte;
6. Numărul elementelor din șir care se găsesc pe poziții pare;
7. Numărul elementelor din șir care sunt divizibile cu 3;
8. Numărul elementelor din șir care dau la împărțirea cu 5 dau restul 3;
9. Numărul pătratelor elementelor din șir;
10. Numărul elementelor din șir care se află în intervalul $[-1,9]$;
11. Numărul elementelor din șir care se află în intervalul $(-1,2] \cup [4,25]$;
12. Numărul elementelor din șir care sunt pozitive și sunt divizibile cu 5;
13. Numărul elementelor din șir care se găsesc pe poziții pare și care sunt divizibile cu 2 și 3;
14. Numărul elementelor din șir care sunt impare și sunt mai mari decât 15;
15. Numărul elementelor din șir care sunt pătrate perfecte și sunt pare;

MEDII ARITMETICE

Se dă un șir v de n numere întregi. Să se calculeze media aritmetică:

1. a elementelor din șir care sunt pozitive;
2. a elementelor din șir care sunt negative;
3. a elementelor din șir care sunt pare;
4. a elementelor din șir care sunt impare;
5. a elementelor din șir care sunt pătrate perfecte;
6. a elementelor din șir care se găsesc pe poziții pare;
7. a elementelor din șir care sunt divizibile cu 3;
8. a elementelor din șir care dau la împărțirea cu 5 dau restul 3;
9. a pătratelor elementelor din șir;
10. a elementelor din șir care se află în intervalul $[-1,9]$;
11. a elementelor din șir care se află în intervalul $(-1,2] \cup [4,25]$;
12. a elementelor din șir care sunt pozitive și sunt divizibile cu 5;
13. a elementelor din șir care se găsesc pe poziții pare și care sunt divizibile cu 2 și 3;
14. a elementelor din șir care sunt impare și sunt mai mari decât 15;
15. a elementelor din șir care sunt pătrate perfecte și sunt pare;

CĂUTĂRI

Se dă un șir v de n numere întregi. Să se caute:

1. primul element par din șir;
2. primul element impar din șir;
3. primul element divizibil cu 4 din șir;
4. primul element impar mai mare decât 15;
5. ultimul element par din șir;
6. ultimul element impar din șir;
7. ultimul element divizibil cu 4 din șir;
8. ultimul element impar mai mare decât 15;
9. al p -lea element par din șir;
10. al p -lea element impar din șir;
11. al p -lea element divizibil cu 4 din șir;

12. al p-lea element impar mai mare decât 15;
unde p este citit de la tastatură.

VERIFICĂRI

Se dă un șir v de n numere întregi. Să se verifice dacă:

1. toate elementele sunt pare;
2. toate elementele sunt impare;
3. toate elementele sunt divizibile cu 4 din șir;
4. toate elementele sunt impare mai mari decât 15;
5. conține cel puțin un element par;
6. conține cel puțin un element impar;
7. conține cel puțin un element divizibil cu 4;
8. conține cel puțin un element impar mai mare decât 15;
9. conține p elemente pare;
10. conține p elemente impare;
11. conține p elemente divizibile cu 4;
12. conține p elemente impare mai mari decât 15;
13. nu conține elemente pare;
14. nu conține elemente impare;
15. nu conține elemente divizibile cu 4;
16. nu conține elemente impare mai mari decât 15;
17. șirul este sortat crescător;
18. șirul este sortat descrescător;
19. șirul este constant;
20. șirul reprezintă o progresie aritmetică;
21. șirul este identic cu șirul y de dimensiune n , care se citește;
22. șirul are primele p elemente identice cu primele p elemente ale șirului y de dimensiune n , (șirul y se citește);
23. șirul are primele p elemente identice cu ultimele p elemente ale șirului y de dimensiune n , (șirul y se citește);
24. șirul are p elemente identice cu p elemente ale șirului y de dimensiune n , (șirul y se citește)(nu au importanță pozițiile);

MAXIME

Se dă un șir v de n numere întregi. Să se determine:

1. maximul elementelor din șir, care pozitive pozitive;
2. maximul elementelor din șir care sunt negative;
3. maximul elementelor din șir care sunt pare;
4. maximul elementelor din șir care sunt impare;
5. maximul elementelor din șir care sunt pătrate perfecte;
6. maximul elementelor din șir care se găsesc pe poziții pare;
7. maximul elementelor din șir care sunt divizibile cu 3;
8. maximul elementelor din șir care dau la împărțirea cu 5 dau restul 3;
9. maximul pătratelor elementelor din șir;
10. maximul elementelor din șir care se află în intervalul $[-1,9]$;

11. maximul elementelor din șir care se află în intervalul $(-1,2] \cup [4,25]$;
12. maximul elementelor din șir care sunt pozitive și sunt divizibile cu 5;
13. maximul elementelor din șir care se găsesc pe poziții pare și care sunt divizibile cu 2 și 3;
14. maximul elementelor din șir care sunt impare și sunt mai mari decât 15;
15. maximul elementelor din șir care sunt pătrate perfecte și sunt pare;

MINIME

Se dă un șir v de n numere întregi. Să se calculeze:

1. minimul elementelor din șir care sunt pozitive;
2. minimul elementelor din șir care sunt negative;
3. minimul elementelor din șir care sunt pare;
4. minimul elementelor din șir care sunt impare;
5. minimul elementelor din șir care sunt pătrate perfecte;
6. minimul elementelor din șir care se găsesc pe poziții pare;
7. minimul elementelor din șir care sunt divizibile cu 3;
8. minimul elementelor din șir care dau la împărțirea cu 5 dau restul 3;
9. minimul pătratelor elementelor din șir;
10. minimul elementelor din șir care se află în intervalul $[-1,9]$;
11. minimul elementelor din șir care se află în intervalul $(-1,2] \cup [4,25]$;
12. minimul elementelor din șir care sunt pozitive și sunt divizibile cu 5;
13. minimul elementelor din șir care se găsesc pe poziții pare și care sunt divizibile cu 2 și 3;
14. minimul elementelor din șir care sunt impare și sunt mai mari decât 15;
15. minimul elementelor din șir care sunt pătrate perfecte și sunt pare;

CONSTRUCȚII

Se citesc șirurile x și y de n componente întregi. Să se construiască șirul z cu proprietatea:

1. conține toate elementele pozitive din șirul x ;
2. conține toate elementele divizibile cu 3 din șirul x ;
3. conține pozițiile elementelor pozitive din șirul x ;
4. conține pozițiile elementelor negative din șirul x ;
5. conține pozițiile elementelor egale cu c (număr dat) din șirul x ;
6. se obține din x , prin eliminarea componentei de pe poziția p ;
7. se obține din x , prin eliminarea componentelor de pe pozițiile p și q ;
8. se obține din x , prin eliminarea componentelor de pe primele p poziții;
9. se obține din x , prin eliminarea componentelor de pe ultimele p poziții;
10. se obține din x , prin eliminarea componentelor de pe pozițiile: $p, p+1, \dots, q$;
11. $Z[i]$ are valoarea 1 dacă $x[i]$ este par și $z[i]$ are valoarea 0 dacă $x[i]$ este impar
12. $Z=X+Y$;
13. $Z=X-Y$;
14. $Z=aX$; (a este citit)
15. $Z=X*Y$;

Dacă x și y sunt privite ca mulțimi, să se construiască z astfel:

16. $z=x \cup y$;
17. $z=x \cap y$;
18. $z=x-y$;

19. $z=y-x$;

Dacă x și y sunt 2 șiruri cu n și m elemente întregi, sortate crescător, să se construiască șirul z cu proprietatea:

20. se obține prin interclasarea șirurilor x și y