

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ 1

1. – 10. համարների խնդիրներում հաշվել ֆունկցիայի N արժեքները՝ փրկած միջակայքում:
Ցուցադրել էկրանին արգումենտի արժեքները և ֆունկցիայի արժեքները:

$$1. \ y(x) = \frac{\sin x \cos x}{x+1} \quad [0, 2\pi] \quad N=10$$

$$2. \ y(x) = \ln(x+1) \sqrt{e^x + e^{-x}} \quad [-0.2, 4] \quad N=9$$

$$3. \ y(x) = x^2 \operatorname{tg} \sqrt{\arcsin x} \quad [0, 0.3] \quad N=7$$

$$4. \ y(x) = x \sin x + x^3 \frac{e^x}{x+1} \quad [0, 1] \quad N=10$$

$$5. \ y(x) = \frac{1}{1 + \frac{x}{\sqrt{1+x}}} \quad [0, 3] \quad N=8$$

$$6. \ y(x) = \frac{e^{\sin x} + e^{\cos x}}{x^2} \quad [\pi, 3\pi] \quad N=8$$

$$7. \ y(x) = \operatorname{ctg}(x^2 + 1) \cdot (\sin 2x + \cos 2x) \quad [-1, 1] \quad N=7$$

$$8. \ y(x) = \log_2(x^2 + 1) \sin \frac{1}{x^2 + 1} \quad [-1, 1] \quad N=10$$

$$9. \ y(x) = |x^3 + 2x^2 - 3| \sin \pi x \quad [-2, 2] \quad N=7$$

$$10. \ y(x) = \frac{\sqrt[3]{x+1}}{\sqrt{|x| + \frac{1}{2}}} \cdot \frac{\sin x + 1}{\cos x + 2} \quad [-2, 2] \quad N=9$$

11. – 20. համարների խնդիրներում փրկած n երկարությամբ a և b վեկտորների համար (վեկտորների փարրերի արժեքները և երկարությունը ուսանողն ինքն է սահմանում) կադարել ձևափոխություններ և իրականացնել անհրաժեշտ հաշվարկներ.

11. a վեկտորում $n1$ -ից $n2$ համարներով փարրերը կրկնապարկել, իսկ b վեկտորում՝ փոխարինել դրանց միջին թվաբանականով:

12. Կազմել նոր վեկտոր $c = [a_1, a_2, \dots, a_n, b_1, b_2, \dots, b_n]$, որոշել դրա մեծագույն և փոքրագույն փարրերը և փոխել դրանք փեղերով:

13. Կազմել $c = [a_1, a_2, a_3, b_4, b_5, \dots, b_n]$ վեկտորը և կարգավորել այն՝ ըստ աճման և նվազման կարգերի:

14. Կազմել $c = [a_3, a_4, \dots, a_n, b_1, b_2, b_3]$ վեկտոր և վերադասավորել c վեկտորի փարրերը՝ հակառակ հերթականությամբ: Արդյունքը վերագրել նոր վեկտորի:
15. Ստանալ x և y վեկտորներ, որոնցից մեկը պարունակում է a վեկտորի փարրերի կրկնակի արժեքները, իսկ մյուսը՝ b վեկտորի փարրերի եռակի արժեքները: Գտնել յուրաքանչյուր ստացված վեկտորի միջին թվաբանականը:
16. Նաշվել երկու վեկտորների փարրերի միջին թվաբանականը: Փոխարինել առաջին վեկտորի նվազագույն փարրը երկրորդի առավելագույն փարրով:
17. Ստանալ երկու նոր վեկտորներ, որոնք պարունակում են սկզբնական վեկտորների փարրերը՝ սկսած $n1$ համարի փարրից մինչև $n2$ համարի փարրը: Գտնել նոր վեկտորների փոքրագույն փարրերի գումարը:
18. Փոխարինել զրոյով a վեկտորի փոքրագույն փարրը և b վեկտորի մեծագույն փարրը:
19. Նաշվել երկու վեկտորների՝ $n1$ -ից մինչև $n2$ համարներով փարրերի արտադրյալը: Գտնել վեկտորների փոքրագույն արժեքները և փոխարինել վեկտորների վերջին փարրերը՝ գրած նվազագույններով:
20. Կազմել $c = [a_2, a_3, a_4, b_3, b_4, \dots, b_n]$ վեկտոր: $n1$ -ից $n2$ համարներով փարրերը փոխարինել այդ փարրերի միջին թվաբանականով: