

სამაგისტრო პროგრამა „მათემატიკა“

ტესტების ნიმუშები

შეკითხვა 1

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(3;2;0)$, $B(-1;2;3)$, $C(3;0;1)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x-1}{3} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-2}{0}$
- b. $\frac{x-3}{1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z}{2}$
- c. $\frac{x-3}{-2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z}{2}$
- d. $\frac{x+3}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z}{2}$

შეკითხვა 2

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(-1;-1;4)$, $B(1;3;4)$, $C(3;1;0)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x-1}{3} = \frac{y-1}{3} = \frac{z-4}{-6}$
- b. $\frac{x+1}{3} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-4}{6}$
- c. $\frac{x+1}{3} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-4}{-2}$
- d. $\frac{x+1}{2} = \frac{y+1}{2} = \frac{z+4}{2}$

შეკითხვა 3

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(0;4;2)$, $B(-1;-1;-1)$, $C(3;3;-3)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

$$\frac{x}{1} = \frac{y-4}{1} = \frac{z-2}{4}$$

a.

b. $\frac{x}{1} = \frac{y-4}{-3} = \frac{z-2}{-4}$

c. $\frac{x-1}{1} = \frac{y-1}{3} = \frac{z+2}{2}$

d. $\frac{x}{1} = \frac{y+4}{1} = \frac{z+2}{-2}$

შეკითხვა 4

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(2;1;-1)$, $B(-2;-4;1)$, $C(0;0;3)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{x+1}{2} = \frac{y+2}{1} = \frac{z-2}{-1}$

b. $\frac{x-2}{-3} = \frac{y-1}{-3} = \frac{z+1}{3}$

c. $\frac{x-2}{-1} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z+1}{2}$

d. $\frac{x+2}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z+1}{-1}$

შეკითხვა 5

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(4;2;-5)$, $B(0;0;4)$, $C(4;2;-4)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{x-4}{-2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z+5}{5}$

b. $\frac{x+4}{6} = \frac{y+2}{3} = \frac{z-5}{-5}$

c. $\frac{x+2}{4} = \frac{y+1}{2} = \frac{z}{-5}$

d. $\frac{x-4}{2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z+5}{0}$

შეკითხვა 6

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(0;-1;2)$, $B(-1;-2;-3)$, $C(-1;-4;1)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x}{-1} = \frac{y+1}{-3} = \frac{z+2}{-1}$
- b. $\frac{x}{-1} = \frac{y+1}{-4} = \frac{z-2}{-1}$
- c. $\frac{x}{-1} = \frac{y+1}{-2} = \frac{z-2}{-3}$
- d. $\frac{x+1}{0} = \frac{y+3}{-1} = \frac{z+1}{2}$

შეკითხვა 7

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(0;0;2)$, $B(2;3;5)$, $C(-4;-1;-3)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x}{-1} = \frac{y}{1} = \frac{z-2}{-1}$
- b. $\frac{x+1}{-1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-1}{1}$
- c. $\frac{x}{-1} = \frac{y}{1} = \frac{z-2}{1}$
- d. $\frac{x}{-1} = \frac{y}{-1} = \frac{z+2}{2}$

შეკითხვა 8

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(8;3;-4)$, $B(0;4;1)$, $C(-4;-2;3)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x+8}{-2} = \frac{y+3}{1} = \frac{z-4}{2}$
- b. $\frac{x-8}{6} = \frac{y-3}{4} = \frac{z+4}{-2}$
- c. $\frac{x-8}{-10} = \frac{y-3}{-2} = \frac{z+4}{6}$
- d. $\frac{x+2}{6} = \frac{y-1}{4} = \frac{z-2}{-2}$

შეკითხვა 9

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(0;0;0)$, $B(-1;2;3)$, $C(-3;2;1)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x}{2} = \frac{y}{2} = \frac{z}{2}$
- b. $\frac{x}{-2} = \frac{y}{0} = \frac{z}{3}$
- c. $\frac{x+2}{-2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-2}{2}$
- d. $\frac{x}{-2} = \frac{y}{2} = \frac{z}{2}$

შეკითხვა 10

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(-1;-1;-1)$, $B(8;-4;-1)$, $C(0;-2;5)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x+1}{5} = \frac{y+1}{-4} = \frac{z-1}{3}$
- b. $\frac{x+1}{5} = \frac{y+1}{-2} = \frac{z+1}{3}$
- c. $\frac{x-4}{-1} = \frac{y+3}{-1} = \frac{z-2}{-1}$
- d. $\frac{x+1}{4} = \frac{y+1}{-3} = \frac{z+1}{2}$

შეკითხვა 11

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(-2;-7;-1)$, $B(10;-7;-1)$, $C(2;-1;7)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x+6}{6} = \frac{y-4}{-4} = \frac{z+3}{3}$
- b. $\frac{x+2}{8} = \frac{y+7}{3} = \frac{z+1}{4}$

c. $\frac{x+6}{-2} = \frac{y+4}{-7} = \frac{z-3}{-1}$

d. $\frac{x+2}{6} = \frac{y+7}{-4} = \frac{z+1}{3}$

შეკითხვა 12

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(-1;4;3)$, $B(0;8;-10)$, $C(2;4;2)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{x+1}{-2} = \frac{y-4}{10} = \frac{z-3}{-1}$

b. $\frac{x+1}{-1} = \frac{y+4}{4} = \frac{z+3}{3}$

c. $\frac{x-1}{1} = \frac{y-4}{6} = \frac{z-3}{-4}$

d. $\frac{x+1}{2} = \frac{y-4}{2} = \frac{z-3}{-7}$

შეკითხვა 13

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(0;6;3)$, $B(-1;4;8)$, $C(-5;6;2)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{x}{-3} = \frac{y+6}{5} = \frac{z+3}{5}$

b. $\frac{x}{-3} = \frac{y-6}{6} = \frac{z-3}{3}$

c. $\frac{x}{-3} = \frac{y+6}{6} = \frac{z-3}{3}$

d. $\frac{x}{-3} = \frac{y-6}{-1} = \frac{z-3}{2}$

შეკითხვა 14

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(-1;-3;-5)$, $B(0;1;2)$, $C(4;7;10)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x-1}{3} = \frac{y+3}{4} = \frac{z+5}{6}$
- b. $\frac{x+1}{-1} = \frac{y+3}{-3} = \frac{z+5}{-5}$
- c. $\frac{x+1}{3} = \frac{y+3}{7} = \frac{z+5}{11}$
- d. $\frac{x-1}{2} = \frac{y-3}{4} = \frac{z-5}{6}$

შეკითხვა 15

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(-1;2;-5)$, $B(-1;0;8)$, $C(-3;-8;-2)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x-1}{-3} = \frac{y-2}{-6} = \frac{z-5}{2}$
- b. $\frac{x+1}{-1} = \frac{y-2}{-6} = \frac{z+5}{8}$
- c. $\frac{x+1}{-3} = \frac{y+2}{-2} = \frac{z+5}{-2}$
- d. $\frac{x+1}{-2} = \frac{y-2}{-4} = \frac{z+5}{3}$

შეკითხვა 16

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(-1;4;8)$, $B(-3;4;-11)$, $C(-3;2;1)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x+1}{4} = \frac{y-4}{3} = \frac{z-8}{5}$

- b. $\frac{x+1}{-2} = \frac{y-4}{-1} = \frac{z-8}{-13}$
- c. $\frac{x+1}{-4} = \frac{y-4}{7} = \frac{z-8}{13}$
- d. $\frac{x+1}{5} = \frac{y-4}{6} = \frac{z-8}{-1}$

შეკითხვა 17

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(2;-1;6)$, $B(-1;5;8)$, $C(-3;3;2)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x-2}{-4} = \frac{y+1}{5} = \frac{z-6}{1}$
- b. $\frac{x+2}{-2} = \frac{y+1}{4} = \frac{z-6}{5}$
- c. $\frac{x-2}{-4} = \frac{y+1}{5} = \frac{z-6}{-1}$
- d. $\frac{x+2}{2} = \frac{y-4}{-1} = \frac{z-5}{6}$

შეკითხვა 18

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(-1;3;4)$, $B(3;3;8)$, $C(1;5;2)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x-2}{-1} = \frac{y-4}{3} = \frac{z-5}{4}$
- b. $\frac{x+1}{3} = \frac{y-3}{1} = \frac{z-4}{1}$
- c. $\frac{x-2}{-1} = \frac{y-4}{7} = \frac{z-5}{9}$
- d. $\frac{x+1}{2} = \frac{y-3}{4} = \frac{z-4}{5}$

შეკითხვა 19

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(0;4;3)$, $B(-5;8;2)$, $C(-1;2;6)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x}{-3} = \frac{y-4}{9} = \frac{z-3}{7}$
- b. $\frac{x}{3} = \frac{y+4}{1} = \frac{z-3}{1}$
- c. $\frac{x}{-3} = \frac{y-4}{1} = \frac{z-3}{1}$
- d. $\frac{x+3}{-3} = \frac{y-5}{5} = \frac{z-4}{4}$

შეკითხვა 20

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(-1;2;4)$, $B(0;0;2)$, $C(4;8;10)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x+1}{2} = \frac{y-2}{4} = \frac{z-4}{6}$
- b. $\frac{x-2}{-1} = \frac{y-4}{2} = \frac{z-6}{4}$
- c. $\frac{x-2}{-1} = \frac{y-4}{-2} = \frac{z-6}{-2}$
- d. $\frac{x+1}{3} = \frac{y-2}{2} = \frac{z-4}{2}$

შეკითხვა 21

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(0;2;1)$, $B(4;5;3)$, $C(6;1;-7)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x-5}{5} = \frac{y-3}{5} = \frac{z+2}{-3}$
- b. $\frac{x-5}{5} = \frac{y-3}{5} = \frac{z+2}{-1}$

c. $\frac{x}{5} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-1}{-3}$

d. $\frac{x}{5} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-1}{-2}$

შეკითხვა 22

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(-1;2;1)$, $B(-1;-3;4)$, $C(7;5;2)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{x+1}{3} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-1}{3}$

b. $\frac{x+1}{4} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-1}{2}$

c. $\frac{x-1}{2} = \frac{y-4}{3} = \frac{z-1}{4}$

d. $\frac{x-3}{2} = \frac{y-1}{3} = \frac{z-3}{4}$

შეკითხვა 23

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(0;3;4)$, $B(-1;5;7)$, $C(-5;3;3)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{x}{-3} = \frac{y-3}{1} = \frac{z-4}{1}$

b. $\frac{x+3}{-3} = \frac{y-4}{-7} = \frac{z-5}{-9}$

c. $\frac{x}{-3} = \frac{y-3}{4} = \frac{z-4}{5}$

d. $\frac{x+3}{-3} = \frac{y-4}{7} = \frac{z-5}{9}$

შეკითხვა 24

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(-1;2;4)$, $B(8;10;3)$, $C(-2;-2;3)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x+1}{4} = \frac{y-2}{2} = \frac{z-4}{-1}$
- b. $\frac{x-3}{2} = \frac{y-4}{6} = \frac{z-3}{7}$
- c. $\frac{x+1}{2} = \frac{y-3}{2} = \frac{z-4}{7}$
- d. $\frac{x+1}{3} = \frac{y-2}{4} = \frac{z-4}{3}$

შეკითხვა 25

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(0;7;2)$, $B(-1;-3;-5)$, $C(11;-1;3)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x-5}{5} = \frac{y+2}{5} = \frac{z+1}{1}$
- b. $\frac{x}{5} = \frac{y-7}{-9} = \frac{z-2}{-3}$
- c. $\frac{x}{5} = \frac{y-7}{5} = \frac{z-2}{1}$
- d. $\frac{x}{5} = \frac{y+7}{-2} = \frac{z-2}{-1}$

შეკითხვა 26

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(-1;-2;-3)$, $B(-1;10;-1)$, $C(9;2;5)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x+1}{4} = \frac{y+2}{6} = \frac{z+3}{2}$
- b. $\frac{x-4}{-5} = \frac{y-6}{8} = \frac{z-2}{-1}$
- c. $\frac{x-4}{3} = \frac{y-6}{4} = \frac{z-2}{-1}$
- d. $\frac{x+1}{5} = \frac{y+2}{8} = \frac{z+3}{5}$

შეკითხვა 27

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(0;0;0)$, $B(-2;-4;-6)$, $C(4;6;8)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x-1}{-1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-1}{1}$
- b. $\frac{x}{-1} = \frac{y}{-1} = \frac{z}{1}$
- c. $\frac{x}{-1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{-1}$
- d. $\frac{x}{1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{1}$

შეკითხვა 28

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(-1;-1;-1)$, $B(8;9;10)$, $C(-2;-5;4)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x-3}{-1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-7}{6}$
- b. $\frac{x-1}{2} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-1}{6}$
- c. $\frac{x+1}{3} = \frac{y+1}{2} = \frac{z+1}{7}$
- d. $\frac{x+1}{4} = \frac{y+1}{3} = \frac{z+1}{8}$

შეკითხვა 29

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(-1;2;-5)$, $B(-1;10;-5)$, $C(-3;2;1)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x+1}{-2} = \frac{y-2}{6} = \frac{z+5}{-2}$
- b. $\frac{x+2}{-3} = \frac{y-6}{8} = \frac{z+2}{3}$
- c. $\frac{x+2}{-3} = \frac{y-6}{8} = \frac{z+2}{-7}$
- d. $\frac{x+1}{-1} = \frac{y-2}{4} = \frac{z+5}{3}$

შეკითხვა 30

შეარჩიეთ ABC სამკუთხედის A წვეროდან გავლებული მედიანის კანონიკური განტოლება, თუ $A(0;0;-10)$, $B(-1;5;10)$, $C(-7;-3;2)$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{x}{-4} = \frac{y}{1} = \frac{z+10}{16}$
- b. $\frac{x+4}{-4} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-0}{-4}$
- c. $\frac{x+4}{4} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-6}{4}$
- d. $\frac{x}{-4} = \frac{y}{1} = \frac{z+10}{6}$

შეკითხვა 31

იპოვეთ $M(1; 1; 2)$ წერტილზე და $\frac{x-1}{1} = \frac{y}{-1} = \frac{z-3}{3}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $x+2y-z-1=0$
- b. $x-y-z+2=0$
- c. $x-2y-z+3=0$
- d. $2x-y-z+1=0$

შეკითხვა 32

იპოვეთ $M(-1; 1; 2)$ წერტილზე და $\frac{x-1}{1} = \frac{y}{-1} = \frac{z-2}{-1}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $x+2y-z+1=0$
- b. $x+y-z+2=0$
- c. $2x+y-z+5=0$
- d. $2x+y-z+3=0$

შეკითხვა 33

იპოვეთ $M(1; 1; 2)$ წერტილზე და $\frac{x-1}{1} = \frac{y-3}{2} = \frac{z}{-1}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $x-y-z+2=0$
- b. $-x+y-z+2=0$
- c. $x+y-2z+2=0$
- d. $2x+y-z-1=0$

შეკითხვა 34

იპოვეთ $M(1; 1; 5)$ წერტილზე და $\frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-2} = \frac{z-3}{-1}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $x+y-z+3=0$
- b. $x+2y-z+2=0$
- c. $2x-y+z-6=0$

- d. $x-y+z-5=0$

შეკითხვა 35

იპოვეთ $M(-1; 1; -4)$ წერტილზე და $\frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-2} = \frac{z-6}{7}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-3x-2y+z+3=0$
- b. $2x+y+z+5=0$
- c. $3x-2y-z+1=0$
- d. $2x-3y-z+1=0$

შეკითხვა 36

იპოვეთ $M(1; 1; 2)$ წერტილზე და $\frac{x}{-1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-3}{3}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-x+2y-z+1=0$
- b. $-2x+y+z+5=0$
- c. $-x+y-z+2=0$
- d. $2x+y-z-1=0$

შეკითხვა 37

იპოვეთ $M(1; -1; 2)$ წერტილზე და $\frac{x}{-1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-2}{-1}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $x+y-z+2=0$

- b. $2x+y-z+1=0$
- c. $x+2y-z+3=0$
- d. $x+2y-z-3=0$

შეკითხვა 38

იპოვეთ $M(1; 1; 2)$ წერტილზე და $\frac{x-3}{2} = \frac{y-1}{1} = \frac{z}{-1}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-x+y-z+2=0$
- b. $x+y-2z+2=0$
- c. $x-y-z+2=0$
- d. $x+2y-z-1=0$

შეკითხვა 39

იპოვეთ $M(1; 1; 5)$ წერტილზე და $\frac{x+1}{-2} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-3}{-1}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $x+y-z+3=0$
- b. $2x+y-z+2=0$
- c. $-x+y+z-5=0$
- d. $-x+2y+z-6=0$

შეკითხვა 40

იპოვეთ $M(1; -1; -4)$ წერტილზე და $\frac{x+1}{-2} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-6}{7}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-2x+3y-z+1=0$
- b. $-3x+2y-z+1=0$
- c. $-2x-3y+z+3=0$
- d. $x+2y+z+5=0$

შეკითხვა 41

იპოვეთ $M(1; 2; 1)$ წერტილზე და $\frac{x-1}{1} = \frac{y-3}{3} = \frac{z}{-1}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $x-y+2z-1=0$
- b. $x-y-2z+3=0$
- c. $2x-y-z+1=0$
- d. $x-y-z+2=0$

შეკითხვა 42

იპოვეთ $M(-1; 2; 1)$ წერტილზე და $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z}{-1}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $2x-y+z-3=0$
- b. $2x-y+z+3=0$
- c. $x-y+2z+1=0$

- d. $x-y+z+2=0$

შეკითხვა 43

იპოვეთ $M(1; 2; 1)$ წერტილზე და $\frac{x-1}{1} = \frac{y}{-1} = \frac{z-3}{2}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $2x-y+z-1=0$
- b. $x-2y+z+2=0$
- c. $-x-y+z+2=0$
- d. $x-y-z+2=0$

შეკითხვა 44

იპოვეთ $M(1; 5; 1)$ წერტილზე და $\frac{x-1}{1} = \frac{y-3}{-1} = \frac{z+1}{-2}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $x-y+2z+2=0$
- b. $2x+y-z-6=0$
- c. $x-y+z+3=0$
- d. $x+y-z-5=0$

შეკითხვა 45

იპოვეთ $M(-1; -4; 1)$ წერტილზე და $\frac{x-1}{1} = \frac{y-6}{7} = \frac{z+1}{-2}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $3x-y-2z+1=0$

- b. $2x+y+z+5=0$
- c. $2x-y-3z+1=0$
- d. $-3x+y-2z+3=0$

შეკითხვა 46

იპოვეთ $M(2; 1; 1)$ წერტილზე და $\frac{x-3}{3} = \frac{y}{-1} = \frac{z-1}{1}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-x-y+2z+1=0$
- b. $-x-y+z+2=0$
- c. $-x+2y+z-1=0$
- d. $-x-2y+z+3=0$

შეკითხვა 47

იპოვეთ $M(2; 1; -1)$ წერტილზე და $\frac{x-2}{-1} = \frac{y}{-1} = \frac{z-1}{1}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-x+y+z+2=0$
- b. $-x+y+2z+3=0$
- c. $-x+y+2z+7=0$
- d. $-x+2y+z+1=0$

შეკითხვა 48

იპოვეთ $M(2; 1; 1)$ წერტილზე და $\frac{x}{-1} = \frac{y-3}{2} = \frac{z-1}{1}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-x+y-z+2=0$
- b. $-x-y+z+2=0$
- c. $-2x+y+z+2=0$
- d. $-x+y+2z-1=0$

შეკითხვა 49

იპოვეთ $M(5; 1; 1)$ წერტილზე და $\frac{x-3}{-1} = \frac{y+1}{-2} = \frac{z-1}{1}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $x-y+2z-6=0$
- b. $-x+2y+z+2=0$
- c. $-x+y+z+3=0$
- d. $x-y+z-5=0$

შეკითხვა 50

იპოვეთ $M(-4; 1; -1)$ წერტილზე და $\frac{x-6}{7} = \frac{y+1}{-2} = \frac{z-1}{1}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-x-2y+3z+1=0$
- b. $x-2y-3z+3=0$
- c. $-x-3y+2z+1=0$

d. $x+y+2z+5=0$

შეკითხვა 51

იპოვეთ $M(1; -1; 4)$ წერტილზე და $\frac{x-1}{1} = \frac{y}{-1} = \frac{z-5}{2}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $2x-y+z-7=0$

b. $3x+y-z+2=0$

c. $x+2y-z+5=0$

d. $-3x+2y+z+1=0$

შეკითხვა 52

იპოვეთ $M(1; -1; 2)$ წერტილზე და $\frac{x-1}{1} = \frac{y}{-1} = \frac{z-4}{1}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $3x+2y-z+1=0$

b. $-2x+3y+z+3=0$

c. $2x-3y-z-3=0$

d. $x-y+2z-6=0$

შეკითხვა 53

იპოვეთ $M(1; 2; 1)$ წერტილზე და $\frac{x-1}{1} = \frac{y}{-1} = \frac{z+1}{-3}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $-2x+y-z+1=0$

- b. $x-3y+2z+3=0$
- c. $2x+y-z-3=0$
- d. $3x-y+z-2=0$

შეკითხვა 54

იპოვეთ $M(1; 1; 3)$ წერტილზე და $\frac{x}{1} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z-5}{-5}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-2x+3y-z+2=0$
- b. $-2x+y+z-2=0$
- c. $x-2y+2z-5=0$
- d. $3x-2y+z-4=0$

შეკითხვა 55

იპოვეთ $M(1; 3; -3)$ წერტილზე და $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z+4}{-3}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $x+4y+z-10=0$
- b. $4x-y+z+2=0$
- c. $2x+3y+z-8=0$
- d. $3x+2y+z-6=0$

შეკითხვა 56

იპოვეთ $M(-1; 1; 4)$ წერტილზე და $\frac{x}{-1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-5}{2}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $2x+y-z+5=0$
- b. $-x+2y+z-7=0$
- c. $x+3y-z+2=0$
- d. $2x-3y+z+1=0$

შეკითხვა 57

იპოვეთ $M(-1; 1; 2)$ წერტილზე და $\frac{x}{-1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-4}{1}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $3x-2y+z+3=0$
- b. $-x+y+2z-6=0$
- c. $2x+3y-z+1=0$
- d. $-3x+2y-z-3=0$

შეკითხვა 58

იპოვეთ $M(2; 1; 1)$ წერტილზე და $\frac{x}{-1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+1}{-3}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $x+2y-z-3=0$
- b. $-x+3y+z-2=0$
- c. $-3x+y+2z+3=0$
- d. $x-2y-z+1=0$

შეკითხვა 59

იპოვეთ $M(1; 1; 3)$ წერტილზე და $\frac{x-1}{-1} = \frac{y}{1} = \frac{z-3}{-5}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $3x-2y-z+2=0$
- b. $-2x+y+2z-5=0$
- c. $x-2y+z-2=0$
- d. $-2x+3y+z-4=0$

შეკითხვა 60

იპოვეთ $M(3; 1; -3)$ წერტილზე და $\frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+4}{-3}$ წრფეზე გამავალი სიბრტყის განტოლება

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-x+4y+z+2=0$
- b. $2x+3y+z-6=0$
- c. $4x+y+z-10=0$
- d. $3x+2y+z-8=0$

შეკითხვა 61

იპოვეთ $y = -\frac{1}{12}x^4 + \frac{1}{6}x^3 + x^2 - 1$ ფუნქციის გრაფიკის ამოხსნეილობის შუალედი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $(-1; 2)$
- b. $(-\infty; 1) \cup (3; +\infty)$

- c. (1; 3)
- d. $(-\infty; -1) \cup (2; +\infty)$

შეკითხვა 62

იპოვეთ $y = -\frac{1}{4}x^4 - \frac{1}{2}x^3 + 3x^2 + 1$ ფუნქციის გრაფიკის ამოზნექილობის შუალედი აირჩიეთ ერთიპასუხი:

- a. (-2; 1)
- b. (-1; 2)
- c. $(-\infty; -2) \cup (1; +\infty)$
- d. $(-\infty; -1) \cup (2; +\infty)$

შეკითხვა 63

იპოვეთ $y = -\frac{1}{3}x^4 + 2x^3 - 4x - 1$ ფუნქციის გრაფიკის ამოზნექილობის შუალედი აირჩიეთ ერთიპასუხი:

- a. $(-\infty; -1) \cup (2; +\infty)$
- b. (0; 3)
- c. $(-\infty; 0) \cup (3; +\infty)$
- d. (-1; 2)

შეკითხვა 64

იპოვეთ $y = -\frac{1}{2}x^4 - 2x^3 + 6x + 5$ ფუნქციის გრაფიკის ამოზნექილობის შუალედი აირჩიეთ ერთიპასუხი:

- a. (-2; 0)

- b. $(-\infty; -2) \cup (0; +\infty)$
- c. $(-1; 1)$
- d. $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$

შეკითხვა 65

იპოვეთ $y = -\frac{1}{6}x^4 - \frac{4}{3}x^3 - 3x^2 + 2x + 1$ ფუნქციის გრაფიკის ამოზნექილობის შუალედი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $(-\infty; -3) \cup (-1; +\infty)$
- b. $(-3; -1)$
- c. $(-2; 0)$
- d. $(-\infty; -2) \cup (0; +\infty)$

შეკითხვა 66

იპოვეთ $y = -\frac{1}{6}x^4 + 4x^2 - 6x + 2$ ფუნქციის გრაფიკის ამოზნექილობის შუალედი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $(-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$
- b. $(-2; 2)$
- c. $(-1; 1)$
- d. $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$

შეკითხვა 67

იპოვეთ $y = \frac{1}{3}x^4 + 2x^3 - 8x^2 - 4x + 3$ ფუნქციის გრაფიკის ამოზნექილობის შუალედი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $(-4; 1)$
- b. $(-\infty; -4) \cup (1; +\infty)$
- c. $(-3; 2)$
- d. $(-\infty; -3) \cup (2; +\infty)$

შეკითხვა 68

იპოვეთ $y = \frac{1}{4}x^4 - \frac{7}{2}x^3 + 15x^2 - 3x + 2$ ფუნქციის გრაფიკის ამოზნექილობის შუალედი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $(1; 4)$
- b. $(-\infty; 1) \cup (4; +\infty)$
- c. $(-\infty; 2) \cup (5; +\infty)$
- d. $(2; 5)$

შეკითხვა 69

იპოვეთ $y = \frac{1}{12}x^4 - 18x^2 + x - 4$ ფუნქციის გრაფიკის ამოზნექილობის შუალედი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $(-\infty; -4) \cup (4; +\infty)$
- b. $(-\infty; -6) \cup (6; +\infty)$
- c. $(-6; 6)$
- d. $(-4; 4)$

შეკითხვა 70

იპოვეთ $y = \frac{1}{4}x^4 - 2x^3 + 3x - 8$ ფუნქციის გრაფიკის ამოზნექილობის შუალედი აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $(-\infty; 0) \cup (4; +\infty)$
- b. $(-1; 3)$
- c. $(0; 4)$
- d. $(-\infty; -1) \cup (3; +\infty)$

შეკითხვა 71

იპოვეთ $y = \frac{1}{12}x^4 - \frac{1}{6}x^3 - 3x^2 + x - 2$ ფუნქციის გრაფიკის ჩაზნექილობის შუალედი აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $(-2; 3)$
- b. $(-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$
- c. $(-\infty; -1) \cup (2; +\infty)$
- d. $(-1; 2)$

შეკითხვა 72

იპოვეთ $y = \frac{1}{3}x^4 + 4x^3 + 10x^2 - 4x - 3$ ფუნქციის გრაფიკის ჩაზნექილობის შუალედი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $(-\infty; -4) \cup (0; +\infty)$
- b. $(-4; 0)$
- c. $(-\infty; -5) \cup (-1; +\infty)$
- d. $(-5; -1)$

შეკითხვა 73

იპოვეთ $y = \frac{1}{4}x^4 - 3x^3 + \frac{15}{2}x^2 - 3x - 2$ ფუნქციის გრაფიკის ჩაზნექილობის შუალედი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. (1; 5)
- b. (-1; 4)
- c. $(-\infty; 1) \cup (5; +\infty)$
- d. $(-\infty; -1) \cup (4; +\infty)$

შეკითხვა 74

იპოვეთ $y = \frac{1}{2}x^4 + 4x^3 + 9x^2 - 6x - 5$ ფუნქციის გრაფიკის ჩაზნექილობის შუალედი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. (-3; -1)
- b. $(-\infty; -3) \cup (-1; +\infty)$
- c. (-2; 1)
- d. $(-\infty; -2) \cup (1; +\infty)$

შეკითხვა 75

იპოვეთ $y = \frac{1}{3}x^4 - \frac{14}{3}x^3 + 24x^2 - 11x - 3$ ფუნქციის გრაფიკის ჩაზნექილობის შუალედი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $(-\infty; 3) \cup (4; +\infty)$
- b. (3; 4)

c. $(-\infty; -1) \cup (2; +\infty)$

d. $(-1; 2)$

შეკითხვა 76

იპოვეთ $y = \frac{1}{6}x^4 - \frac{2}{3}x^3 - 15x^2 + x - 2$ ფუნქციის გრაფიკის ჩაზნექილობის შუალედი
აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $(-\infty; -3) \cup (5; +\infty)$

b. $(-\infty; -2) \cup (4; +\infty)$

c. $(-3; 5)$

d. $(-2; 4)$

შეკითხვა 77

იპოვეთ $y = -\frac{1}{12}x^4 + \frac{1}{6}x^3 + 6x^2 - x + 3$ ფუნქციის გრაფიკის ჩაზნექილობის
შუალედი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $(-2; 3)$

b. $(-\infty; -3) \cup (4; +\infty)$

c. $(-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$

d. $(-3; 4)$

შეკითხვა 78

იპოვეთ $y = -\frac{1}{4}x^4 - 4x^3 - \frac{21}{2}x^2 + 5x + 3$ ფუნქციის გრაფიკის ჩაზნექილობის
შუალედი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $(-\infty; -7) \cup (-1; +\infty)$
- b. $(-7; -1)$
- c. $(-\infty; -5) \cup (0; +\infty)$
- d. $(-5; 0)$

შეკითხვა 79

იპოვეთ $y = -\frac{1}{12}x^4 - x^3 + x + 3$ ფუნქციის გრაფიკის ჩაზნექილობის შუალედი აირჩიეთ ერთიპასუხი:

- a. $(-\infty; -2) \cup (0; +\infty)$
- b. $(-\infty; -6) \cup (0; +\infty)$
- c. $(-2; 0)$
- d. $(-6; 0)$

შეკითხვა 80

იპოვეთ $y = -\frac{1}{6}x^4 + 16x^2 + 3x - 1$ ფუნქციის გრაფიკის ჩაზნექილობის შუალედი აირჩიეთ ერთიპასუხი:

- a. $(-\infty; -3) \cup (3; +\infty)$
- b. $(-\infty; -4) \cup (4; +\infty)$
- c. $(-4; 4)$
- d. $(-3; 3)$

შეკითხვა 82

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^4 - 2x + 1}{x^3 + x^2 - 2x}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{3}$
- b. $\frac{5}{14}$
- c. $\frac{2}{3}$
- d. $\frac{5}{10}$

შეკითხვა140

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^4 + x - 2}{x^6 - 1}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{6}$
- b. $\frac{5}{14}$
- c. $\frac{1}{3}$
- d. $\frac{2}{3}$

შეკითხვა141

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^6 - 2x + 1}{x^7 - 2x + 1}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{6}$
- b. $\frac{1}{3}$
- c. $\frac{1}{3}$
- d. $\frac{1}{6}$

შეკითხვა142

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^7 - 2x^2 + 1}{x^5 - x}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{5}{6}$
- b. $\frac{2}{3}$
- c. $\frac{4}{5}$
- d. $\frac{13}{4}$

შეკითხვა143

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^4 - 3x + 2}{x^3 + 2x - 3}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{4}$
- b. $\frac{1}{3}$
- c. $\frac{1}{5}$
- d. $\frac{1}{6}$

შეკითხვა144

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^5 - 4x + 3}{x^4 + x^2 - 2}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{4}$

b. $\frac{1}{6}$

c. $\frac{1}{3}$

d. $\frac{1}{5}$

შეკითხვა145

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^6 - 5x + 4}{x^3 + x - 2}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{1}{6}$

b. $\frac{1}{4}$

c. $\frac{1}{5}$

d. $\frac{1}{3}$

შეკითხვა146

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^7 - 3x^2 + 2}{x^4 - x}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{1}{6}$

b. $\frac{1}{4}$

c. $\frac{1}{3}$

d. $\frac{1}{5}$

შეკითხვა 147

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{3\sin(x-1) + \cos(x-1) - x}{x^3 + x^2 - 2}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{3}$
- b. $\frac{1}{4}$
- c. $\frac{1}{5}$
- d. $\frac{2}{5}$

შეკითხვა 148

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{5\sin(x-2) + 2\cos(x-2) - x}{x^2 + 3x - 10}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{3}$
- b. $\frac{1}{4}$
- c. $\frac{1}{5}$
- d. $\frac{2}{5}$

შეკითხვა 149

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{2\sin(x-3) + 3\cos(x-3) - x}{x^2 - 3x}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{5}$

- b. $\frac{1}{7}$
- c. $\frac{1}{5}$
- d. $\frac{1}{4}$

შეკითხვა 150

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 3x - 4}{2\sin(x-4) - 4\cos(x-4) + x}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{2}$
- b. $\frac{1}{4}$
- c. $\frac{1}{5}$
- d. $\frac{1}{6}$

შეკითხვა 151

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - x - 6}{3\sin(x-3) - 3\cos(x-3) + x}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{4}$
- b. $\frac{1}{5}$
- c. $\frac{1}{6}$
- d. $\frac{1}{7}$

შეკითხვა 152

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 2x}{3\sin(x-2) - 2\cos(x-2) + 2}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{4}$
- b. $\frac{5}{16}$
- c. $\frac{3}{8}$
- d. $\frac{5}{12}$

შეკითხვა 153

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{3e^{x-1} - 2x - 1}{x^2 + 3x - 4}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{3}{5}$
- b. $\frac{1}{5}$
- c. $\frac{3}{4}$
- d. $\frac{1}{4}$

შეკითხვა 154

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{4e^{x-2} - 3x + 2}{x^3 - 8x + 8}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{5}$
- b. $\frac{12}{4}$

c. $\frac{5}{3}$

d. $\frac{1}{4}$

შეკითხვა 155

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{e^{x-3} + 2x - 7}{x^2 - 2x - 3}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{1}{5}$

b. $\frac{2}{5}$

c. $\frac{1}{4}$

d. $\frac{3}{4}$

შეკითხვა 156

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 - 5x + 4}{3e^{x-4} + 2x - 11}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{1}{5}$

b. $\frac{1}{6}$

c. $\frac{3}{7}$

d. $\frac{4}{7}$

შეკითხვა 157

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 3x}{4e^{x-3} + 3x - 13}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{2}$
- b. $\frac{1}{4}$
- c. $\frac{1}{8}$
- d. $\frac{1}{16}$

შეკითხვა 158

გამოთვალეთ $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{5e^{x-2} + 2x - 9}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{7}$
- b. $\frac{2}{7}$
- c. $\frac{1}{5}$
- d. $\frac{3}{5}$

შეკითხვა 199

იპოვეთ $\frac{5-2i}{3+4i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{8}{25} + \frac{27}{25}i$
- b. $-\frac{26}{25} + \frac{7}{25}i$
- c. $-\frac{8}{25} - \frac{27}{25}i$
- d. $\frac{7}{25} - \frac{26}{25}i$

შეკითხვა 200

იპოვეთ $\frac{2+7i}{-3+4i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-\frac{11}{25} + \frac{29}{25}i$
- b. $\frac{44}{25} - \frac{47}{25}i$
- c. $\frac{31}{25} - \frac{17}{25}i$
- d. $\frac{29}{25} - \frac{22}{24}i$

შეკითხვა 201

იპოვეთ $\frac{6+4i}{5-3i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-\frac{13}{17} + \frac{3}{17}i$
- b. $\frac{3}{17} + \frac{13}{17}i$
- c. $\frac{9}{17} + \frac{19}{17}i$
- d. $-\frac{19}{17} - \frac{9}{17}i$

შეკითხვა 202

იპოვეთ $\frac{3-8i}{7+i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{50} - \frac{59}{50}i$
- b. $\frac{13}{50} + \frac{59}{50}i$
- c. $\frac{13}{50} - \frac{59}{50}i$

d. $\frac{17}{50} - \frac{11}{50}i$

შეკითხვა 203

იპოვეთ $\frac{-4+5i}{-3-2i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{5}{13} + \frac{21}{13}i$

b. $\frac{23}{13} + \frac{22}{13}i$

c. $\frac{25}{13} + \frac{41}{26}i$

d. $\frac{2}{13} - \frac{23}{13}i$

შეკითხვა 204

კითხვის ტექსტი

იპოვეთ $\frac{7-9i}{4-6i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{3}{26} - \frac{41}{28}i$

b. $\frac{41}{26} + \frac{3}{26}i$

c. $\frac{15}{26} + \frac{5}{26}i$

d. $\frac{5}{26} - \frac{15}{26}i$

შეკითხვა 205

იპოვეთ $\frac{5+7i}{8-2i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{-17}{35} - \frac{31}{35}i$

b. $\frac{13}{34} + \frac{33}{34}i$

c. $\frac{17}{35} + \frac{31}{35}i$

d. $\frac{-13}{34} - \frac{33}{34}i$

შეკითხვა 206

იპოვეთ $\frac{6-2i}{4+3i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{-17}{26} - \frac{25}{26}i$

b. $\frac{26}{25} + \frac{18}{25}i$

c. $\frac{17}{25} + \frac{26}{25}i$

d. $\frac{18}{25} - \frac{26}{25}i$

შეკითხვა 207

იპოვეთ $\frac{-2-5i}{3+2i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{11}{13} + \frac{16}{13}i$

b. $\frac{-16}{13} - \frac{11}{13}i$

c. $\frac{5}{26} + \frac{11}{26}i$

d. $\frac{15}{26} + \frac{11}{13}i$

შეკითხვა 208

იპოვეთ $\frac{5-6i}{3-4i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{-37}{25} - \frac{3}{25}i$

- b. $\frac{39}{25} + \frac{2}{25}i$
- c. $\frac{2}{25} + \frac{3}{25}i$
- d. $\frac{3}{25} + \frac{37}{25}i$

შეკითხვა 209

იპოვეთ $\frac{-9+4i}{6-4i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{4}{26} + \frac{5}{13}i$
- b. $\frac{35}{26} + \frac{3}{13}i$
- c. $-\frac{35}{26} - \frac{3}{13}i$
- d. $-\frac{4}{26} + \frac{5}{26}i$

შეკითხვა 210

კითხვის ტექსტი

იპოვეთ $\frac{-3-5i}{4+8i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-\frac{13}{20} + \frac{1}{20}i$
- b. $\frac{3}{20} + \frac{7}{20}i$
- c. $\frac{17}{25} + \frac{26}{25}i$
- d. $\frac{1}{20} - \frac{13}{20}i$

შეკითხვა 211

იპოვეთ $\frac{6+9i}{-9+2i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-\frac{36}{85} - \frac{93}{85}i$
- b. $-\frac{5}{26} + \frac{2}{85}i$
- c. $\frac{20}{85} + \frac{3}{85}i$
- d. $\frac{12}{85} + \frac{93}{85}i$

შეკითხვა 212

იპოვეთ $\frac{8-4i}{5+4i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{4}{45} - \frac{7}{45}i$
- b. $\frac{24}{41} - \frac{52}{41}i$
- c. $\frac{25}{41} + \frac{40}{41}i$
- d. $\frac{1}{41} - \frac{3}{41}i$

შეკითხვა 213

იპოვეთ $\frac{2+7i}{-7+i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{7}{50} + \frac{51}{50}i$
- b. $-\frac{7}{25} - \frac{8}{25}i$
- c. $-\frac{7}{50} - \frac{51}{50}i$
- d. $\frac{7}{25} - \frac{8}{25}i$

შეკითხვა 214

იპოვეთ $\frac{-1+4i}{3+2i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-\frac{5}{26} - \frac{17}{26}i$
- b. $\frac{3}{26} - \frac{1}{26}i$
- c. $\frac{15}{13} - \frac{17}{13}i$
- d. $\frac{5}{13} + \frac{14}{13}i$

შეკითხვა 215

იპოვეთ $\frac{9-4i}{2+5i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{2}{31} + \frac{53}{31}i$
- b. $-\frac{2}{29} - \frac{53}{29}i$
- c. $\frac{4}{31} + \frac{31}{35}i$
- d. $\frac{3}{31} + \frac{5}{31}i$

შეკითხვა 216

იპოვეთ $\frac{4+3i}{1-5i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-\frac{11}{26} + \frac{23}{26}i$
- b. $\frac{23}{52} - \frac{17}{52}i$
- c. $\frac{23}{26} - \frac{11}{26}i$
- d. $-\frac{15}{52} + \frac{23}{52}i$

შეკითხვა 217

იპოვეთ $\frac{-4+2i}{-3+i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{6}{25} - \frac{3}{25}i$
- b. $\frac{2}{25} + \frac{11}{25}i$
- c. $\frac{1}{5} - \frac{4}{5}i$
- d. $\frac{7}{5} - \frac{1}{5}i$

შეკითხვა 218

იპოვეთ $\frac{8-i}{-1+4i}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $-\frac{1}{17} + \frac{35}{17}i$
- b. $-\frac{15}{17} + \frac{31}{17}i$
- c. $\frac{12}{17} + \frac{32}{17}i$
- d. $-\frac{12}{17} - \frac{31}{17}i$

შეკითხვა 219

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' - \frac{1}{x}y = x^2$, $x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $e^x(C + x^2)$
- b. $x\left(C + \frac{x^2}{2}\right)$
- c. $e^x\left(C + \frac{x^2}{2}\right)$

d. $x(C + x^2)$

შეკითხვა 220

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' + \frac{1}{x}y = x$, $x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $e^{-x}(C + x^3)$

b. $\frac{1}{x}(C + x^3)$

c. $e^{-x}\left(C + \frac{x^3}{3}\right)$

d. $\frac{1}{x}\left(C + \frac{x^3}{3}\right)$

შეკითხვა 221

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' - \frac{2}{x}y = -x^3$, $x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $x^2\left(C - \frac{x^2}{2}\right)$

b. $e^{x^2}\left(C - \frac{x^2}{2}\right)$

c. $e^{x^2}(C - x^2)$

d. $x^2(C - x^2)$

შეკითხვა 222

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' + \frac{2}{x}y = -3$, $x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $e^{-x^2}(C - x^3)$
- b. $e^{-x^2}(C - 3x^3)$
- c. $\frac{1}{x^2}(C - x^3)$
- d. $\frac{1}{x^2}(C - 3x^3)$

შეკითხვა 223

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' - \frac{3}{x}y = 2x^4$, $x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $x^3(C + x^2)$
- b. $e^{x^3}(C + 2x^2)$
- c. $x^3(C + 2x^2)$
- d. $e^{x^3}(C + x^2)$

შეკითხვა 224

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' + \frac{3}{x}y = \frac{1}{x^2}$, $x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{x^3}\left(C + \frac{x^2}{2}\right)$
- b. $\frac{1}{x^3}(C + x^2)$
- c. $e^{x^3}(C + x^2)$
- d. $e^{-x^3}\left(C + \frac{x^2}{2}\right)$

შეკითხვა 225

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' - \frac{4}{x}y = -x^5$, $x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $e^{x^4}(C - x^2)$
- b. $x^4\left(C - \frac{x^2}{2}\right)$
- c. $e^{x^4}\left(C - \frac{x^2}{2}\right)$
- d. $x^4(C - x^2)$

შეკითხვა 226

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' + \frac{4}{x}y = -\frac{1}{x}$, $x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{x^4}(C - x^4)$
- b. $e^{-x^4}\left(C - \frac{x^4}{4}\right)$
- c. $\frac{1}{x^4}\left(C - \frac{x^4}{4}\right)$
- d. $e^{-x^4}(C - x^4)$

შეკითხვა 227

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' - \frac{5}{x}y = 6x^7$, $x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $e^{x^5}(C + 6x^3)$
- b. $x^5(C + 2x^3)$

c. $e^{x^5}(C + 2x^3)$

d. $x^5(C + 6x^3)$

შეკითხვა 228

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' + \frac{5}{x}y = \frac{4}{x^4}, x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{1}{x^5}(C + 2x^2)$

b. $e^{-x^5}(C + 4x^2)$

c. $e^{-x^5}(C + 2x^2)$

d. $\frac{1}{5}(C + 4x^2)$

შეკითხვა 229

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' - \frac{1}{x}y = -6x^2, x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $x(C - 3x^2)$

b. $x(C - 6x^2)$

c. $e^x(C - 6x^2)$

d. $e^x(C - 3x^2)$

შეკითხვა 230

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' + \frac{1}{x}y = -9x, x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $\frac{1}{x}(C - 3x^3)$

b. $e^{-x}(C - 9x^3)$

c. $\frac{1}{x}(C - 9x^3)$

d. $e^{-x}(C - 3x^3)$

შეკითხვა 231

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' - \frac{2}{x}y = 4x^3$, $x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $e^{x^2}(C + 4x^2)$

b. $x^2(C + 4x^2)$

c. $x^2(C + 2x^2)$

d. $e^{x^2}(C + 2x^2)$

შეკითხვა 232

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' + \frac{2}{x}y = 10x^2$, $x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $e^{-x^2}(C + 2x^5)$

b. $\frac{1}{x^2}(C + 2x^5)$

c. $e^{-x^2}(C + 10x^5)$

d. $\frac{1}{x^2}(C + 10x^5)$

შეკითხვა 233

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' - \frac{3}{x}y = -x^4$, $x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $e^{x^3} \left(C - \frac{x^2}{2} \right)$
- b. $x^3 \left(C - \frac{x^2}{2} \right)$
- c. $e^{x^3} (C - x^2)$
- d. $x^3 (C - x^2)$

შეკითხვა 234

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' + \frac{3}{x}y = -\frac{6}{x}, x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{x^3} (C - 6x^3)$
- b. $e^{-x^3} (C - 6x^3)$
- c. $e^{-x^3} (C - 2x^3)$
- d. $\frac{1}{x^3} (C - 2x^3)$

შეკითხვა 235

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' - \frac{4}{x}y = 3x^6, x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $e^{x^4} (C + 3x^3)$
- b. $x^4 (C + 3x^3)$
- c. $e^{x^4} (C + x^3)$
- d. $x^4 (C + x^3)$

შეკითხვა 236

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' + \frac{4}{x}y = \frac{1}{x^2}$, $x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $\frac{1}{x^4} \left(C + \frac{x^3}{3} \right)$
- b. $e^{x^4} (C + x^3)$
- c. $\frac{1}{x^4} (C + x^3)$
- d. $e^{x^4} \left(C + \frac{x^3}{3} \right)$

შეკითხვა 237

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' - \frac{5}{x}y = -4x^6$, $x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $e^{x^5} (C - 4x^2)$
- b. $e^{x^5} (C - 2x^2)$
- c. $x^5 (C - 2x^2)$
- d. $x^5 (C - 4x^2)$

შეკითხვა 238

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი: $y' + \frac{5}{x}y = -\frac{1}{x^2}$, $x > 0$.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $e^{-x^5} (C - x^4)$
- b. $\frac{1}{x^5} \left(C - \frac{x^4}{4} \right)$
- c. $\frac{1}{x^5} (C - x^4)$

d. $e^{-x^5} \left(C - \frac{x^4}{4} \right)$

შეკითხვა 239

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' + 2y' + 5y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $y = e^{2x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin x)$
- b. $y = e^{-x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x)$
- c. $y = e^x(C_1 \cos x + C_2 \sin x)$
- d. $y = e^{-x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$

შეკითხვა 240

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' + 4y' + 13y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $y = e^{2x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 3x)$
- b. $y = e^{-2x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$
- c. $y = e^x(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$
- d. $y = e^{-x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x)$

შეკითხვა 241

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' + 2y' + 10y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $y = e^{-x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$

b. $y = e^{-2x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 2x)$

c. $y = e^x(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x)$

d. $y = e^{2x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$

შეკითხვა 242

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' - 4y' + 20y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $y = e^{2x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$

b. $y = e^{2x}(C_1 \cos 4x + C_2 \sin 4x)$

c. $y = e^{-x}(C_1 \cos 4x + C_2 \sin 4x)$

d. $y = e^{-2x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 4x)$

შეკითხვა 243

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' + 6y' + 10y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $y = e^{-x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 2x)$

b. $y = e^{-3x}(C_1 \cos x + C_2 \sin x)$

c. $y = e^{2x}(C_1 \cos x + C_2 \sin x)$

d. $y = e^x(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x)$

შეკითხვა 244

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' - 8y' + 20y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $y = e^{2x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin x)$
- b. $y = e^{3x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$
- c. $y = e^{4x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x)$
- d. $y = e^{4x}(C_1 \cos x + C_2 \sin x)$

შეკითხვა 245

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' + 8y' + 17y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $y = e^{-4x}(C_1 \cos x + C_2 \sin x)$
- b. $y = e^x(C_1 \cos x + C_2 \sin 2x)$
- c. $y = e^{-x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$
- d. $y = e^{2x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x)$

შეკითხვა 246

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' - 2y' + 26y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $y = e^{-2x}(C_1 \cos 5x + C_2 \sin 5x)$
- b. $y = e^{2x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 5x)$
- c. $y = e^{-x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$
- d. $y = e^x(C_1 \cos 5x + C_2 \sin 5x)$

შეკითხვა 247

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' + 2y' + 17y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $y = e^{2x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 4x)$
- b. $y = e^{-x}(C_1 \cos 4x + C_2 \sin 4x)$
- c. $y = e^{-x}(C_1 \cos 5x + C_2 \sin 5x)$
- d. $y = e^x(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x)$

შეკითხვა 248

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' - 10y' + 29y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $y = e^{2x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$
- b. $y = e^{-3x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x)$
- c. $y = e^{5x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x)$
- d. $y = e^{-5x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 2x)$

შეკითხვა 249

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' + 2y' + 26y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $y = e^{4x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x)$
- b. $y = e^{-x}(C_1 \cos 5x + C_2 \sin 5x)$
- c. $y = e^x(C_1 \cos x + C_2 \sin x)$
- d. $y = e^{2x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 5x)$

შეკითხვა 250

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' + 4y' + 8y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $y = e^{-2x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x)$
- b. $y = e^{2x}(C_1 \cos x + C_2 \sin x)$
- c. $y = e^{-2x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$
- d. $y = e^{3x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin x)$

შეკითხვა 251

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' + 2y' + 37y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $y = e^{-x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 6x)$
- b. $y = e^{-x}(C_1 \cos 6x + C_2 \sin 6x)$
- c. $y = e^{-x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 6x)$
- d. $y = e^x(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x)$

შეკითხვა 252

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' - 10y' + 26y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $y = e^{-x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$
- b. $y = e^{5x}(C_1 \cos x + C_2 \sin x)$
- c. $y = e^{-5x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin x)$
- d. $y = e^{-x}(C_1 \cos x + C_2 \sin x)$

შეკითხვა 253

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' - 6y' + 13y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $y = e^{3x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x)$
- b. $y = e^{-x}(C_1 \cos x + C_2 \sin x)$
- c. $y = e^{-x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$
- d. $y = e^{2x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin x)$

შეკითხვა 254

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' - 4y' + 13y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $y = e^{-3x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$
- b. $y = e^{2x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 3x)$
- c. $y = e^{2x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$
- d. $y = e^{2x}(C_1 \cos x + C_2 \sin x)$

შეკითხვა 255

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' - 10y' + 29y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $y = e^{5x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x)$
- b. $y = e^x(C_1 \cos 5x + C_2 \sin 5x)$
- c. $y = e^{2x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin x)$

d. $y = e^{-5x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$

შეკითხვა 256

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' + 8y' + 25y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $y = e^{2x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 3x)$

b. $y = e^{-x}(C_1 \cos x + C_2 \sin x)$

c. $y = e^x(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$

d. $y = e^{-4x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x)$

შეკითხვა 257

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' + 4y' + 29y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $y = e^{-x}(C_1 \cos 5x + C_2 \sin 3x)$

b. $y = e^{2x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x)$

c. $y = e^{-2x}(C_1 \cos 5x + C_2 \sin 5x)$

d. $y = e^x(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 5x)$

შეკითხვა 258

იპოვეთ განტოლების ზოგადი ამონახსნი $y'' + 8y' + 20y = 0$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. $y = e^{-4x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin 2x)$

b. $y = e^{5x}(C_1 \cos 3x + C_2 \sin 2x)$

- c. $y = e^{4x}(C_1 \cos x + C_2 \sin x)$
- d. $y = e^{2x}(C_1 \cos 2x + C_2 \sin x)$

შეკითხვა 259

იპოვეთ $y'' - 4y' + 3y = 9x$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთიპასუხი:

- a. $C_1 e^{-x} + C_2 e^{3x} + 4 + 3x$
- b. $C_1 e^x + C_2 e^{3x} + 3x - 4$
- c. $C_1 e^x + C_2 e^{3x} + 4 + 3x$
- d. $C_1 e^x + C_2 e^{3x} - 4 + 3x$

შეკითხვა 260

იპოვეთ $y'' - 8y' + 15y = 45x - 9$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთიპასუხი:

- a. $C_1 e^{-5x} + C_2 e^{3x} + 4 + 3x$
- b. $C_1 e^x + C_2 e^{3x} + 3x - 1$
- c. $C_1 e^{3x} + C_2 e^{5x} + 3x + 1$
- d. $C_1 e^{-5x} + C_2 e^{3x} - 1 + 3x$

შეკითხვა 261

იპოვეთ $y'' - 6y' + 8y = 32x$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთიპასუხი:

- a. $C_1 e^{2x} + C_2 e^{4x} + 4x + 3$
- b. $C_1 e^x + C_2 e^{3x} + 3x + 4$

c. $C_1e^{-2x} + C_2e^{-4x} + 4 + 3x$

d. $C_1e^{4x} + C_2e^{2x} + 4 + 3x$

შეკითხვა 262

იპოვეთ $y'' + 6y' - 7y = 35 - 49x$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთიპასუხი:

a. $C_1e^x + C_2e^{3x} + 4x + 3$

b. $C_1e^{-x} + C_2e^{7x} + 7x - 1$

c. $C_1e^x + C_2e^{3x} + 3x + 4$

d. $C_1e^x + C_2e^{-7x} + 1 + 7x$

შეკითხვა 263

იპოვეთ $y'' - 7y' + 10y = 50x - 5$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთიპასუხი:

a. $C_1e^{-2x} + C_2e^{-5x} + 4 + 5x$

b. $C_1e^x + C_2e^{3x} + 5x + 4$

c. $C_1e^{2x} + C_2e^{-5x} + 4 + 3x$

d. $C_1e^{2x} + C_2e^{5x} + 5x + 3$

შეკითხვა 264

იპოვეთ $y'' - 7y' + 12y = 81 - 36x$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთიპასუხი:

a. $C_1e^x + C_2e^{3x} + 4 + 3x$

b. $C_1e^x + C_2e^{3x} + 3x + 3$

c. $C_1e^{-4x} + C_2e^{-3x} + 4 - 3x$

d. $C_1e^{4x} + C_2e^{3x} + 5 - 3x$

შეკითხვა 265

იპოვეთ $y'' + 8y' + 7y = 14x + 2$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთიპასუხი:

a. $C_1e^{-x} + C_2e^{-7x} + 2x - 2$

b. $C_1e^x + C_2e^{3x} + 3x + 4$

c. $C_1e^x + C_2e^{3x} + 4x + 3$

d. $C_1e^x + C_2e^{7x} - 2 + 2x$

შეკითხვა 266

იპოვეთ $y'' - 8y' + 12y = 8 + 24x$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთიპასუხი:

a. $C_1e^{2x} + C_2e^{6x} + 2 + 2x$

b. $C_1e^{-2x} + C_2e^{-6x} + 4 + 2x$

c. $C_1e^{2x} + C_2e^{-6x} + 4 + 3x$

d. $C_1e^{2x} + C_2e^{6x} + 2x - 2$

შეკითხვა 267

იპოვეთ $y'' - 2y' - 3y = -9x$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთიპასუხი:

a. $C_1e^x + C_2e^{-3x} + 3x - 9$

b. $C_1e^{-x} + C_2e^{3x} - 2 + 3x$

- c. $C_1e^x + C_2e^{3x} + 4 + 3x$
- d. $C_1e^x + C_2e^{-3x} + 4 + 3x$

შეკითხვა 268

იპოვეთ $y'' + 3y' - 10y = 1 + 30x$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი
აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $C_1e^{-2x} + C_2e^{5x} + 4 + 3x$
- b. $C_1e^{-5x} + C_2e^{2x} + 4 + 10x$
- c. $C_1e^{2x} + C_2e^{-5x} - 3x - 1$
- d. $C_1e^x + C_2e^{3x} + x + 30$

შეკითხვა 269

კითხვის ტექსტი

იპოვეთ $y'' - y' - 12y = -20 + 48x$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი
აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $C_1e^{-4x} + C_2e^{3x} + 4 + 4x$
- b. $C_1e^x + C_2e^{3x} + 3x + 4$
- c. $C_1e^{4x} + C_2e^{3x} + 4 - 4x$
- d. $C_1e^{4x} + C_2e^{-3x} + 2 - 4x$

შეკითხვა 270

იპოვეთ $y'' - 7y' + 10y = 20x - 44$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი
აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $C_1e^x + C_2e^{3x} + 2x - 3$

- b. $C_1e^{5x} + C_2e^{2x} + 2x - 3$
- c. $C_1e^{-5x} + C_2e^{2x} + 2x + 4$
- d. $C_1e^{-5x} + C_2e^{-2x} + 4 + 3x$

შეკითხვა 271

იპოვეთ $y'' - 2y' - 15y = 15x - 13$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთიპასუხი:

- a. $C_1e^{-5x} + C_2e^{3x} + 4x + 3$
- b. $C_1e^{5x} + C_2e^{3x} + 4 + 3x$
- c. $C_1e^{-5x} + C_2e^{3x} + 4 - x$
- d. $C_1e^{-3x} + C_2e^{5x} + 1 - x$

შეკითხვა 272

იპოვეთ $y'' - 14y' + 13y = 13x - 27$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთიპასუხი:

- a. $C_1e^{-x} + C_2e^{-13x} + 4 + x$
- b. $C_1e^x + C_2e^{13x} + x - 1$
- c. $C_1e^x + C_2e^{3x} + 3x - 2$
- d. $C_1e^{13x} + C_2e^x - x + 3$

შეკითხვა 273

იპოვეთ $y'' + 2y' - 15y = 30x - 19$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთიპასუხი:

- a. $C_1e^{-5x} + C_2e^{3x} - 2x + 1$

- b. $C_1e^{5x} + C_2e^{3x} + 4 + 3x$
- c. $C_1e^x + C_2e^{3x} + 2x + 4$
- d. $C_1e^{5x} + C_2e^{-3x} + 4 + 3x$

შეკითხვა 274

იპოვეთ $y'' - 3y' - 10y = 20x - 4$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთიპასუხი:

- a. $C_1e^{5x} + C_2e^{-2x} - 2x + 1$
- b. $C_1e^{-5x} + C_2e^{-2x} + 4 + 2x$
- c. $C_1e^{5x} + C_2e^{-2x} - 2x - 1$
- d. $C_1e^{-5x} + C_2e^{2x} + 4 + 2x$

შეკითხვა 275

იპოვეთ $y'' + 2y' - 3y = 5 - 3x$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთიპასუხი:

- a. $C_1e^{-x} + C_2e^{3x} + x + 1$
- b. $C_1e^x + C_2e^{3x} + 4 + 3x$
- c. $C_1e^x + C_2e^{-3x} + 4 + x$
- d. $C_1e^x + C_2e^{-3x} + x - 1$

შეკითხვა 276

იპოვეთ $y'' - 12y' + 20y = 40x - 4$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთიპასუხი:

- a. $C_1e^{2x} + C_2e^{10x} + 4 + 2x$

- b. $C_1e^{2x} + C_2e^{10x} + 2x + 1$
- c. $C_1e^{-2x} + C_2e^{-10x} + 3x - 1$
- d. $C_1e^x + C_2e^{3x} + 3x + 4$

შეკითხვა 277

იპოვეთ $y'' - 2y' - 8y = -12 - 16x$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $C_1e^{4x} + C_2e^{-2x} + 2x + 1$
- b. $C_1e^{-2x} + C_2e^{4x} + 2x - 1$
- c. $C_1e^{4x} + C_2e^{2x} + 4 + 2x$
- d. $C_1e^{-4x} + C_2e^{-2x} + 4 + 2x$

შეკითხვა 278

იპოვეთ $y'' + 2y' - 8y = -10 - 24x$ განტოლების ზოგადი ამონახსნი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. $C_1e^{2x} + C_2e^{-4x} + 3x + 2$
- b. $C_1e^{-2x} + C_2e^{4x} + 3x - 4$
- c. $C_1e^{2x} + C_2e^{-4x} + 4 + 3x$
- d. $C_1e^{-2x} + C_2e^{-4x} + 2 + 3x$

შეკითხვა 319

იპოვეთ α , თუ $M(\alpha; -5)$ წერტილი მდებარეობს $A(1; 4)$ და $B(-1; -2)$ წერტილებზე გაშვებულ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 1
- b. 2
- c. -2
- d. -1

შეკითხვა 320

იპოვეთ α , თუ $M(\alpha; 4)$ წერტილი მდებარეობს $A(-2;-5)$ და $B(2;7)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 1
- b. -1
- c. 2
- d. -2

შეკითხვა 321

იპოვეთ α , თუ $M(\alpha; 7)$ წერტილი მდებარეობს $A(0;1)$ და $B(-3;-8)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 1
- b. -1
- c. -2
- d. 2

შეკითხვა 322

იპოვეთ α , თუ $M(\alpha; 9)$ წერტილი მდებარეობს $A(-2; 7)$ და $B(3; -3)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 3
- b. -1
- c. -3
- d. 1

შეკითხვა 323

იპოვეთ α , თუ $M(\alpha; -1)$ წერტილი მდებარეობს $A(-1; 5)$ და $B(0; 3)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 2
- b. -3
- c. -2
- d. 3

შეკითხვა 324

იპოვეთ α , თუ $M(\alpha; 7)$ წერტილი მდებარეობს $A(1; 1)$ და $B(-3; 9)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 2
- b. 3
- c. -2

- d. -3

შეკითხვა 325

იპოვეთ α , თუ $M(\alpha; 14)$ წერტილი მდებარეობს $A(0; -6)$ და $B(2; 4)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 3
- b. 6
- c. 4
- d. 5

შეკითხვა 326

იპოვეთ α , თუ $M(\alpha; -11)$ წერტილი მდებარეობს $A(3; 9)$ და $B(5; 19)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 2
- b. -1
- c. -2
- d. 1

შეკითხვა 327

იპოვეთ α , თუ $M(\alpha; 4)$ წერტილი მდებარეობს $A(1; -1)$ და $B(4; 14)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 2
- b. 3

c. 5

d. 4

შეკითხვა 328

იპოვეთ α , თუ $M(\alpha) - 13$ წერტილი მდებარეობს $A(-2;15)$ და $B(2;-1)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. 3

b. 2

c. 4

d. 5

შეკითხვა 329

იპოვეთ α , თუ $M(\alpha; -5)$ წერტილი მდებარეობს $A(1;3)$ და $B(-1;11)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. 2

b. 4

c. 1

d. 3

შეკითხვა 330

იპოვეთ α , თუ $M(\alpha; 15)$ წერტილი მდებარეობს $A(4;-9)$ და $B(-1;11)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. 3

- b. -3
- c. -2
- d. 2

შეკითხვა 331

იპოვეთ α , თუ $M(\alpha; -4)$ წერტილი მდებარეობს $A(2; 2)$ და $B(-2; 14)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 4
- b. 2
- c. 3
- d. 1

შეკითხვა 332

იპოვეთ α , თუ $M(\alpha; 17)$ წერტილი მდებარეობს $A(3; -1)$ და $B(0; 8)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 3
- b. 1
- c. -1
- d. -3

შეკითხვა 333

იპოვეთ α , $M(\alpha; 5)$ წერტილი მდებარეობს $A(-1; 11)$ და $B(4; -4)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე. $M(\alpha; 5)$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 2
- b. -1
- c. 1
- d. -2

შეკითხვა 334

იპოვეთ α , თუ $M(9, \alpha)$ წერტილი მდებარეობს $A(-11; -1)$ და $B(4; 2)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 1
- b. 3
- c. 2
- d. 4

შეკითხვა 335

იპოვეთ α , თუ $M(-1, \alpha)$ წერტილი მდებარეობს $A(-6; 0)$ და $B(14; 4)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 1

შეკითხვა 336

იპოვეთ α , თუ $M(-11; \alpha)$ წერტილი მდებარეობს $A(-1; 1)$ და $B(19; 5)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. -1
- b. 1
- c. 2
- d. -2

შეკითხვა 337

იპოვეთ α , თუ $M(-1; \alpha)$ წერტილი მდებარეობს $A(1; 1)$ და $B(7; -2)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. -1
- b. 2
- c. -2
- d. 1

შეკითხვა 338

იპოვეთ α , თუ $M(5; \alpha)$ წერტილი მდებარეობს $A(9; -3)$ და $B(-3; 3)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. -3
- b. -4
- c. -1

d. -2

შეკითხვა 339

იპოვეთ α , თუ $M(1; \alpha)$ წერტილი მდებარეობს $A(3;0)$ და $B(-1;2)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. -2

b. -1

c. 2

d. 1

შეკითხვა 340

იპოვეთ α , თუ $M(17; \alpha)$ წერტილი მდებარეობს $A(-1;3)$ და $B(-4;4)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. 3

b. -2

c. 2

d. -3

შეკითხვა 341

იპოვეთ α , თუ $M(5; \alpha)$ წერტილი მდებარეობს $A(14;-2)$ და $B(8;0)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

a. 1

b. -1

- c. 2
- d. -2

შეკითხვა 342

იპოვეთ k , თუ $M(-1; k)$ წერტილი მდებარეობს $A(-4; 4)$ და $B(5; 1)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 3
- b. 1
- c. 2
- d. 4

შეკითხვა 343

იპოვეთ k , თუ $M(-8; k)$ წერტილი მდებარეობს $A(1; 0)$ და $B(7; 2)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 1
- b. -2
- c. -3
- d. -1

შეკითხვა 344

იპოვეთ k , თუ $M(7; k)$ წერტილი მდებარეობს $A(4; 1)$ და $B(-5; -2)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 2

- b. 3
- c. 1
- d. 4

შეკითხვა 345

იპოვეთ α , თუ $M(-2; \alpha)$ წერტილი მდებარეობს $A(-8; -3)$ და $B(-11; -4)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. -2
- b. -4
- c. -1
- d. -3

შეკითხვა 346

იპოვეთ α , თუ $M(-9; \alpha)$ წერტილი მდებარეობს $A(-5; 3)$ და $B(3; 1)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 3
- b. 2
- c. 1
- d. 4

შეკითხვა 347

იპოვეთ α , თუ $M(15; \alpha)$ წერტილი მდებარეობს $A(-9; 4)$ და $B(7; 0)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. 1
- b. 2
- c. -2
- d. -1

შეკითხვა 348

იპოვეთ α , თუ $M(3;0)$ წერტილი მდებარეობს $A(-1;2)$ და $B(11;-1)$ წერტილებზე გამავალ წრფეზე.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- a. -2
- b. 2
- c. -1
- d. 1

349. იპოვეთ $f(x, y) = 2xy - 3x^2 - 2y^2 - y^3 + 7$ ფუნქციის ლოკალური მაქსიმუმი.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- 7 9
- 3 5

350. იპოვეთ $f(x, y) = x^3 - 2xy + 2x^2 + 3y^2 + 5$ ფუნქციის ლოკალური მინიმუმი.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- 5 1
- 7 3

351. იპოვეთ $f(x, y) = y^3 + 9y^2 - 8xy + 5x^2 - 2$ ფუნქციის ლოკალური მინიმუმი.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-2 -3

1 0

352. იპოვეთ $f(x, y) = 2x^3 - 6x^2 + 3xy - y^2 - 9$ ფუნქციის ლოკალური მაქსიმუმი.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-9 -7

0 1

353. იპოვეთ $f(x, y) = -3x^2 + 6x + 12xy - 3y^2 + 2y^3 + 6$ ფუნქციის ლოკალური მაქსიმუმი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

5 1

-5 2

354. იპოვეთ $f(x, y) = 3x^2 - 6x - 12xy + 3y^2 - 2y^3 - 1$ ფუნქციის ლოკალური მინიმუმი.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

0 -1

1 2

355. იპოვეთ $f(x, y) = -2x^3 - 5x^2 + 4xy - y^2 + 4y - 7$ ფუნქციის ლოკალური მაქსიმუმი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 -2

0 1

356. იპოვეთ $f(x, y) = x^2 - 4xy + 2y^3 + 5y^2 + 4$ ფუნქციის ლოკალური მინიმუმი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

4 -4

1 5

357. იპოვეთ $f(x, y) = 2y^3 - 6x^2 + 6x + 3y^2 + 6xy + 5$ ფუნქციის ლოკალური მაქსიმუმი.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

6 -6

1 8

358. იპოვეთ $f(x, y) = 2x^3 + 6xy + 3x^2 - 6y^2 + 6y - 7$ ფუნქციის ლოკალური მაქსიმუმი.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-6 6

2 7

359. იპოვეთ $f(x, y) = 2y^3 - y^2 + 4xy - 2x^2 - 4x + 5$ ფუნქციის ლოკალური მაქსიმუმი.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

10 -10

2 12

360. იპოვეთ $f(x, y) = 2x^3 - x^2 + 4xy - 2y^2 - 4y + 4$ ფუნქციის ლოკალური მაქსიმუმი.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

9 -9

8 11

361. იპოვეთ $f(x, y) = 2x^2 + 4x - 4xy - 2y^3 + y^2 - 15$ ფუნქციის ლოკალური მინიმუმი.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-20 -10

-40 2

14. იპოვეთ $f(x, y) = -2x^3 + x^2 - 4xy + 2y^2 + 4y + 9$ ფუნქციის ლოკალური მინიმუმი.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

4 -4

2 8

362. იპოვეთ $f(x, y) = 2y^3 + 4xy - 2x^2 - y^2 - 4x + 13$ ფუნქციის ლოკალური მაქსიმუმი.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

18 10

21 15

363. პოვეთ $f(x, y) = x^2 + 4xy + 2y^3 + y^2 - 7$ ფუნქციის ლოკალური მინიმუმი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-8 8

6 9

364. იპოვეთ $f(x, y) = -2x^3 + 6x^2 - 6xy + y^2 + 4y + 44$ ფუნქციის ლოკალური მინიმუმი.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

20 21

16 24

365. იპოვეთ $f(x, y) = x^2 + 12x - 2xy + 4y^2 - 2y^3 + 13$ ფუნქციის ლოკალური მინიმუმი.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-30 31

-29 0

366. იპოვეთ $f(x, y) = x^3 - 3x^2 + 6xy - 2y^2 - 4y - 21$ ფუნქციის ლოკალური მაქსიმუმი.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-9 -10

-7 1

367. იპოვეთ $f(x, y) = 2y^3 - 2y^2 - 2xy + x^2 - 12x + 73$ ფუნქციის ლოკალური მინიმუმი.

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

17 15

19 21

368. იპოვეთ
წერტილში.

$$f(x) = \begin{cases} 3x + 1, & x \leq 1 \\ x^2 - 2x + 2, & x > 1 \end{cases}$$

ფუნქციის ნახტომი $x = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-3 -2

-4 -6

369. იპოვეთ
წერტილში.

$$f(x) = \begin{cases} 2x - 3, & x < 3 \\ x^2 + x - 5, & x \geq 3 \end{cases}$$

ფუნქციის ნახტომი $x = 3$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

4 1

5 3

370. იპოვეთ
წერტილში.

$$f(x) = \begin{cases} 4x - 1, & x \leq 2 \\ x^2 - x - 2, & x > 2 \end{cases}$$

ფუნქციის ნახტომი $x = 2$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-7 7

-6 -8

371. იპოვეთ
წერტილში.

$$f(x) = \begin{cases} 5x + 2, & x < 2 \\ x^2 + 5x - 1, & x \geq 2 \end{cases}$$

ფუნქციის ნახტომი $x = 2$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 3
-1 1

372. იპოვეთ
წერტილში.

$$f(x) = \begin{cases} 8 - 2x, & x \leq 5 \\ x^2 - 3x - 6, & x > 5 \end{cases}$$

ფუნქციის ნახტომი $x = 5$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

6 4
5 -2

373. იპოვეთ
წერტილში.

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - 2x + 5, & x < 4 \\ 6x - 4, & x \geq 4 \end{cases}$$

ფუნქციის ნახტომი $x = 4$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

7 8
-6 5

374. იპოვეთ
წერტილში.

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 3x - 4, & x \leq 3 \\ 5x - 2, & x > 3 \end{cases}$$

ფუნქციის ნახტომი $x = 3$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-1 1
0 -3

375. იპოვეთ
წერტილში.

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + x - 11, & x < 5 \\ 2x + 4, & x \geq 5 \end{cases}$$

ფუნქციის ნახტომი $x = 5$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-5 -4

-6 1

376. იპოვეთ
 $x = 1$ წერტილში.

$$f(x) = \begin{cases} 1 - 5x, & x < 1 \\ x^2 + 7x - 9, & x \geq 1 \end{cases}$$

ფუნქციის ნახტომი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

4

3

377. იპოვეთ
 $x = 4$ წერტილში.

$$f(x) = \begin{cases} 3x - 4, & x \leq 4 \\ x^2 - 5x + 14, & x > 4 \end{cases}$$

ფუნქციის ნახტომი

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 0

1 3

378. a -ს რა მნიშვნელობისთვის იქნება უწყვეტი ფუნქცია

$$f(x) = \begin{cases} x^3, & x \leq 2 \\ ax^2, & x > 2 \end{cases}$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 3

1 4

379. a -ს რა მნიშვნელობისთვის იქნება უწყვეტი

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 1, & x < 1 \\ x - a, & x \geq 1 \end{cases} \text{ფუნქცია}$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-2 2

-1 -3

380. a -ს რა მნიშვნელობისთვის იქნება უწყვეტი

$$f(x) = \begin{cases} -ax + 3, & x < -1 \\ x^2, & x \geq -1 \end{cases} \text{ფუნქცია}$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-2 2

-1 -3

381. a -ს რა მნიშვნელობისთვის იქნება უწყვეტი

$$f(x) = \begin{cases} 2x, & x \leq 0 \\ a - x^2, & x > 0 \end{cases} \text{ფუნქცია}$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

0 1

-1 2

382. a -ს რა მნიშვნელობისთვის იქნება უწყვეტი

$$f(x) = \begin{cases} 1 - x, & x < -2 \\ 1 + ax, & x \geq -2 \end{cases} \text{ფუნქცია}$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

$$\begin{array}{cc} -1 & 1 \\ -2 & -4 \end{array}$$

383. a -ს რა მნიშვნელობისთვის იქნება უწყვეტი

$$f(x) = \begin{cases} 2x - 1, & x \leq 1 \\ a + x, & x > 1 \end{cases} \text{ფუნქცია}$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

$$\begin{array}{cc} 0 & 1 \\ -1 & -2 \end{array}$$

384. a -ს რა მნიშვნელობისთვის იქნება უწყვეტი

$$f(x) = \begin{cases} x - 1, & x < 0 \\ a - 2x, & x \geq 0 \end{cases} \text{ფუნქცია}$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

$$\begin{array}{cc} -1 & 1 \\ 0 & 2 \end{array}$$

385. a -ს რა მნიშვნელობისთვის იქნება უწყვეტი

$$f(x) = \begin{cases} x + 3, & x < -1 \\ ax, & x \geq -1 \end{cases} \text{ფუნქცია}$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

$$\begin{array}{cc} -2 & -1 \\ -3 & 1 \end{array}$$

386. a -ს რა მნიშვნელობისთვის იქნება უწყვეტი

$$f(x) = \begin{cases} 3 + x, & x \leq 1 \\ 2ax, & x > 1 \end{cases} \text{ ფუნქცია}$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 1

3 0

387. a -ს რა მნიშვნელობისთვის იქნება

უწყვეტი

$$f(x) = \begin{cases} 3 - ax, & x \leq 3 \\ x, & x > 3 \end{cases} \text{ ფუნქცია}$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

0 1

-1 2

388. იპოვეთ $f(x) = x^3 + x^2 - 2x - 3$ ფუნქციის გრაფიკის $A(1;-3)$ წერტილში გავლებული მხების OX ღერძთან გადაკვეთის წერტილისაბსცისა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

1 -2

2 0

389. იპოვეთ $f(x) = x^3 - 2x^2 + 3x - 3$ ფუნქციის გრაფიკის $A(-1;-9)$ წერტილში გავლებული მხების OY ღერძთან გადაკვეთის წერტილის ორდინატა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 -1

4 1

390. იპოვეთ $f(x) = x^4 - x^3 + 1$ ფუნქციის გრაფიკის $A(-1;3)$ წერტილში გავლებული მხების oy ღერძთან გადაკვეთის წერტილის ორდინატა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-4 -2

-3 1

391. იპოვეთ $f(x) = \frac{1}{3}x^3 + 4x^2 - 16x + \frac{28}{3}$ ფუნქციის გრაფიკის $A(2;-4)$ წერტილში გავლებული მხების ox ღერძთან გადაკვეთის წერტილის აბსცისა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

3 4

2 1

392. იპოვეთ $f(x) = x^3 - 3x^2 - 6x + 17$ ფუნქციის გრაფიკის $A(1;9)$ წერტილში გავლებული მხების ox ღერძთან გადაკვეთის წერტილის აბსცისა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 3

1 0

393. იპოვეთ $f(x) = 3x^4 - 12x^3 + 9x^2 + 4$ ფუნქციის გრაფიკის $A(1;4)$ წერტილში გავლებული მხების oy ღერძთან გადაკვეთის წერტილის ორდინატა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

10 9

11 2

394. იპოვეთ $f(x) = -x^3 - 2x^2 + 6x + 16$ ფუნქციის გრაფიკის $A(1;19)$ წერტილში გავლებული მხების ox ღერძთან გადაკვეთის წერტილისაბსცისა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

20 21

19 19

395. იპოვეთ $f(x) = x^4 - 2x^3 - x^2 + 11$ ფუნქციის გრაფიკის $A(2;7)$ წერტილში გავლებული მხების oy ღერძთან გადაკვეთის წერტილისორდინატა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-1 0

1 3

396. იპოვეთ $f(x) = x^4 - 2x^2 - 3x + 4$ ფუნქციის გრაფიკის $A(-1;6)$ წერტილში გავლებული მხების ox ღერძთან გადაკვეთის წერტილისაბსცისა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

1 4

0 -1

397. იპოვეთ $f(x) = 2x^3 - 2x^2 - 3x + 4$ ფუნქციის გრაფიკის $A(-1;3)$ წერტილში გავლებული მხების oy ღერძთან გადაკვეთის წერტილისორდინატა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

10 9

11 5

398. იპოვეთ $f(x) = x^4 - 2x^2 - 3x + 4$ ფუნქციის გრაფიკის $A(-1;6)$ წერტილში გავლებული მხების OX ღერძთან გადაკვეთის წერტილის აბსცისა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- 1 2
- 0 -1

399. იპოვეთ $f(x) = 2x^3 - 2x^2 - 3x + 4$ ფუნქციის გრაფიკის $A(-1;3)$ წერტილში გავლებული მხების OY ღერძთან გადაკვეთის წერტილის ორდინატა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- 10 11
- 9 8

400. იპოვეთ $f(x) = -2x^3 + 5x^2 - x + 3$ ფუნქციის გრაფიკის $A(2;5)$ წერტილში გავლებული მხების OX ღერძთან გადაკვეთის წერტილის აბსცისა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- 3 2
- 4 1

401. იპოვეთ $f(x) = \frac{1}{4}x^4 - \frac{2}{3}x^3 - 2x^2 - \frac{28}{3}$ ფუნქციის გრაფიკის $A(-2;-8)$ წერტილში გავლებული მხების OY ღერძთან გადაკვეთის წერტილის ორდინატა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- 24 -23
- 25 -20

402. იპოვეთ $f(x) = \frac{2}{5}x^5 - \frac{1}{3}x^3 + 2x + \frac{211}{15}$ ფუნქციის გრაფიკის $A(-1;12)$ წერტილში გავლებული მხების ox ღერძთან გადაკვეთის წერტილისაბსცისა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-5 -4

-6 -7

403. იპოვეთ $f(x) = \frac{1}{6}x^6 - \frac{2}{3}x^3 - 2x - \frac{47}{6}$ ფუნქციის გრაფიკის $A(-1;-5)$ წერტილში გავლებული მხების oy ღერძთან გადაკვეთის წერტილისორდინატა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-10 -11

-9 -12

404. იპოვეთ $f(x) = -\frac{3}{5}x^5 + 2x^3 + 4x + \frac{62}{5}$ ფუნქციის გრაფიკის $A(-1;7)$ წერტილში გავლებული მხების ox ღერძთან გადაკვეთის წერტილისაბსცისა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-2 -3

-1 -4

405. იპოვეთ $f(x) = -\frac{3}{4}x^4 + \frac{2}{3}x^3 + 2x^2 + \frac{2}{3}$ ფუნქციის გრაფიკის $A(2;2)$ წერტილში გავლებული მხების oy ღერძთან გადაკვეთის წერტილისორდინატა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

18 17

19 22

406. იპოვეთ $f(x) = -\frac{5}{6}x^3 - x^2 + 3x + \frac{46}{3}$ ფუნქციისგრაფიკის $A(-2;12)$ წერტილში გავლებული მხების ox ღერძთან გადაკვეთის წერტილისაბსცისა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 3

1 5

407. იპოვეთ $f(x) = -\frac{3}{8}x^4 + \frac{1}{6}x^3 - 2x - \frac{10}{3}$ ფუნქციის გრაფიკის A(2;-12) წერტილში გავლებული მხების იყდერძთან გადაკვეთის წერტილის ორდინატა

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

12 13

11 9

408. გამოთვალეთ $\int_0^{\pi} x \cos x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-2 -3

-1 -4

409. გამოთვალეთ $3 \int_0^{\pi} x \cos x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

-6 -5

-4 -7

410. გამოთვალეთ $\frac{4}{\pi-2} \int_0^{\frac{\pi}{2}} x \cos x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 3

1 5

411. გამოთვალეთ $\frac{10}{\pi-2} \int_0^{\frac{\pi}{2}} x \cos x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

5 4

3 6

412. გამოთვალეთ $\int_0^{\frac{\pi}{2}} x \sin x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

1 2

0 4

413. გამოთვალეთ $8 \int_0^{\frac{\pi}{2}} x \sin x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

8 7

9 10

414. გამოთვალეთ $\frac{6}{\pi} \int_0^{\pi} x \sin x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

6 5

7 4

415. გამოთვალეთ $\frac{4}{\pi} \int_0^{\pi} x \sin x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

4 3

5 6

416. გამოთვალეთ $3 \int_0^1 x e^x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

3 5

4 2

417. გამოთვალეთ $7 \int_0^1 x e^x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

7 6

8 5

418. გამოთვალეთ $\frac{5}{e^{2+1}} \int_0^2 x e^x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

5 4

6 7

419. გამოთვალეთ $\frac{6}{e^{2+1}} \int_0^2 x e^x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

6 5

7 8

420. გამოთვალეთ $\frac{1}{e^2} \int_1^2 x e^x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

1 0

2 4

421. გამოთვალეთ $\frac{4}{e^2} \int_1^2 x e^x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

4 5

3 6

422. გამოთვალეთ $\frac{1}{e^3} \int_1^3 x e^x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 3

1 0

423. გამოთვალეთ $\frac{1}{e^4} \int_1^4 x e^x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

3 4

2 1

424. გამოთვალეთ $\frac{4}{e^2+1} \int_1^e x \ln x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

1 2

0 3

425. გამოთვალეთ $\frac{8}{e^2+1} \int_1^e x \ln x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 3

1 4

426. გამოთვალეთ $6 \int_1^e \ln x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

6 5

7

8

427. გამოთვალეთ $9 \int_1^e \ln x dx$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

9

10

8

11

428. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ფართობი:

$$y = x^2 + 2, y = 0, x = 0, x = 3$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

15

16

14

13

429. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ფართობი:

$$y = 2 - 3x^2, y = 0, x = 0, x = 1$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

1

2

0

3

430. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ფართობი:

$$y = 4x^3 + 1, y = 0, x = 0, x = 1$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2

1

3

4

431. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ფართობი:

$$y = 9 - 4x^3, y = 0, x = 0, x = 2$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 3

1 4

432. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ფართობი:

$$y = 3x^2 + 1, y = 0, x = 0, x = 2$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

10 11

12 13

433. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ფართობი:

$$y = 4 - x^2, y = 0, x = 0, x = 3$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

3 2

4 5

434. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ფართობი:

$$y = \frac{1}{4}x^3 + 3, y = 0, x = 0, x = 2$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

7 6

8 5

435. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ფართობი:

$$y = 5 - \frac{4}{9}x^3, y = 0, x = 0, x = 3$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

6 5

4 7

436. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ფართობი:

$$y = 5x^4 + 2, y = 0, x = 0, x = 1$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

3 2

4 5

437. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ფართობი:

$$y = 6 - \frac{5}{8}x^4, y = 0, x = 0, x = 2$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

8 7

9 10

438. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ox ღერძის გარშემო ბრუნვით მიღებული სხეულის მოცულობა:

$$y = \sqrt{\frac{3}{\pi}}x, y = 0, x = 1, x = 2$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

7 8

6 5

439. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ox ღერძის გარშემო ბრუნვით მიღებული სხეულის მოცულობა:

$$y = \sqrt{\frac{6}{\pi}}x, y = 0, x = 1, x = 3$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

52 54

51 53

440. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ox ღერძის გარშემო ბრუნვით მიღებული სხეულის მოცულობა:

$$y = \sqrt{\frac{5}{\pi}}x^2, y = 0, x = 0, x = 1$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

1 2

0 4

441. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ox ღერძის გარშემო ბრუნვით მიღებული სხეულის მოცულობა:

$$y = \sqrt{\frac{10}{\pi}}x^2, y = 0, x = 1, x = 2$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

62 63

61 64

442. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ox ღერძის გარშემო ბრუნვით მიღებული სხეულის მოცულობა:

$$y = \sqrt{\frac{3}{2\pi}}x, y = 0, x = 1, x = 3$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

13 12

14 15

443. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ox ღერძის გარშემო ბრუნვით მიღებული სხეულის მოცულობა:

$$y = \sqrt{\frac{5}{4\pi}}x^2, y = 0, x = 0, x = 2$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

8 7

6 9

444. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ox ღერძის გარშემო ბრუნვით მიღებული სხეულის მოცულობა:

$$y = \sqrt{\frac{2x}{\pi}}, y = 0, x = 1, x = 2$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

3 2

4 5

445. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ox ღერძის გარშემო ბრუნვით მიღებული სხეულის მოცულობა:

$$y = \sqrt{\frac{6x}{\pi}}, y = 0, x = 2, x = 3$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

15 16

14 17

446. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ox ღერძის გარშემო ბრუნვით მიღებული სხეულის მოცულობა:

$$y = \sqrt{\frac{8x^3}{\pi}}, y = 0, x = 1, x = 2$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

30 29

31

33

447. გამოთვალეთ მოცემული წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ox ღერძის გარშემო ბრუნვით მიღებული სხეულის მოცულობა:

$$y = \sqrt{\frac{6x^5}{\pi}}, y = 0, x = 1, x = 2$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

63

64

62

65

448. გამოთვალეთ მწკრივისჯამი $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{5}{2^n}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

5

6

4

7

449. გამოთვალეთ მწკრივისჯამი $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{8}{3^n}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

4

3

5

7

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{6}{4^n}$$

450. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{6}{4^n}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2

1

3

4

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{12}{5^n}$$

451. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{12}{5^n}$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

3 2

4 5

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{20}{6^n}$$

552. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $n = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

4 5

3 6

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{18}{7^n}$$

453. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $n = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

3 2

4 5

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{7}{8^n}$$

454. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $n = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

1 2

0 5

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{16}{9^n}$$

455. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $n = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 3

1

4

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{2}{3}\right)^n$$

456. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $n = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2

3

1

6

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{3}{4}\right)^n$$

457. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $n = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

3

2

4

5

$$\sum_{n=1}^{\infty} 6 \left(\frac{2}{5}\right)^n$$

458. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $n = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

4

3

5

1

$$\sum_{n=1}^{\infty} 6 \left(\frac{3}{5}\right)^n$$

459. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $n = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

9

8

10

8

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{4}{5}\right)^n$$

460. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $n = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

4 3

5 6

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{5}{6}\right)^n$$

461. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $n = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

5 4

3 6

$$\sum_{n=1}^{\infty} 5 \left(\frac{2}{7}\right)^n$$

462. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $n = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 1

3 4

$$\sum_{n=1}^{\infty} 8 \left(\frac{3}{7}\right)^n$$

463. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $n = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

6 5

7 8

$$\sum_{n=1}^{\infty} 6 \left(\frac{4}{7}\right)^n$$

464. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $n = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- 8 9
7 11

$$\sum_{n=1}^{\infty} 6 \left(\frac{5}{7}\right)^n$$

465. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $n = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- 15 16
14 13

$$\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{6}{7}\right)^n$$

466. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $n = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- 6 5
7 8

$$\sum_{n=1}^{\infty} 5 \left(\frac{3}{8}\right)^n$$

467. გამოთვალეთ მწკრივის ჯამი $n = 1$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

- 3 2
4 5

468. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{n+3}{3n+2} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

3 4

2 6

469. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{n+1}{4n+5} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

4 5

3 7

470. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{n+2}{5n+1} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

5 4

6 7

471. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი $\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{n+6}{6n+3} \right)^n x^n$

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{n+6}{6n+3} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

6 5

7 8

472. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{n+4}{7n+4} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

7 6

8 9

473. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{2n+5}{4n+1} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 1

3 5

474. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{2n+3}{6n+7} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

3 4

5 6

475. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{2n+2}{8n+3} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

4 5

3 7

476. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{2n+4}{10n+1} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

5 6

4 7

477. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{2n+9}{16n+3} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

8 9

7 6

478. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{3n+5}{6n+1} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 1

3 0

479. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{3n+7}{9n+2} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

3 2

1 4

480. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{3n+10}{12n+1} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

4 5

3 6

481. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{3n+2}{15n+4} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

5 4

6 7

482. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი $\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{3n+4}{18n+5} \right)^n x^n$

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{3n+4}{18n+5} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

6 7

5 8

483. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{4n+4}{8n+3} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 4

1 3

484. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{4n+3}{20n+3} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

5 4

6 7

485. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{5n+4}{15n+2} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

3 2

4 6

486. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{6n+5}{18n+5} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

3 2

4 5

487. იპოვეთ მწკრივის კრებადობის რადიუსი

$$\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{10n+1}{20n+3} \right)^n x^n$$

აირჩიეთ ერთი პასუხი:

2 1

3 4

1. ს. თოფურია, ვ. ხოჭოლავა, მ. გაბიძაშვილი, ნ. მაჭარაშვილი, ა. კვალიაშვილი. ერთი ცვლადის ფუნქციის დიფერენციალური აღრიცხვა. გამომცემლობა განათლება, თბილისი, 1989.

2. ს. თოფურია, ვ. ხოჭოლავა, მ. გაბიძაშვილი, ნ. მაჭარაშვილი, მრავალი ცვლადის ფუნქციის დიფერენციალური აღრიცხვა, ერთი ცვლადის ფუნქციის ინტეგრალური აღრიცხვა, დიფერენციალური განტოლებები. გამომცემლობა განათლება, თბილისი, 1991.

3. ს. თოფურია, ვ. ხოჭოლავა, ნ. მაჭარაშვილი, გ. გიორგაძე, ა. კვალიაშვილი. წრფივი ალგებრისა და ანალიზური გეომეტრიის ელემენტები. გამომცემლობა განათლება, თბილისი, 1988.

4. ვლ. ჭელიძე. ნამდვილი ცვლადის ფუნქციათა თეორია. თბილისი, ცოდნა, 1964.

5. А.Н. Колмогоров, С.В. Фомин, Элементы теории функций и функционального анализа, М., 1989.

6. ა. ხარაზიშვილი. სიმრავლეთა თეორიის ასპექტები, ნაწ. 1. ილია ჭავჭავაძის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა, თბილისი, 2008.

7. ა. ხარაზიშვილი. სიმრავლეთა თეორიის ასპექტები, ნაწ. 2. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის გამომცემლობა, თბილისი, 2012.

8. ა. კირთაძე, მათემატიკური ანალიზის ზოგიერთი დამატებითი საკითხი, (სახელმძღვანელოს ელექტრონული ვერსია განთავსებულია სტუ-ის ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის შემდეგ ვებ-მისამართზე http://www.gtu.ge/el_bibl.php)

9. ე. წითლანაძე, ფუნქციონალური ანალიზის ელემენტები, თბილისი, 1964.
10. გ. ფანცულაია, ზ. ქვათაძე, გ. გიორგაძე. ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა : [სახელმძღვ.] / სტუ - თბ. : [ტექნ. უნ-ტი], 2007 გამ-ბა "ინტელექტი" სტ. - ISBN 978-99940-956-8-1, სტუ-ის ცენტრალური სამეცნიერო ბიბლიოთეკა 517/100.
(სახელმძღვანელოს ელექტრონული ვერსია განთავსებულია სტუ-ის ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის შემდეგ ვებ-მისამართზე http://www.gtu.ge/el_bibl.php).
11. გ. ფანცულაია, ალბათობის თეორიის ელემენტები, სტუ - თბ. , 2005. (სახელმძღვანელოს ელექტრონული ვერსია განთავსებულია სტუ-ის ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის შემდეგ ვებ-მისამართზე http://www.gtu.ge/el_bibl.php).
12. თ. შერვაშიძე, ზ. ქვათაძე, ა. კირთაძე, გ. ფანცულაია. მათემატიკური სტატისტიკა ბიზნესსა და ეკონომიკაში, (სახელმძღვანელოს ელექტრონული ვერსია განთავსებულია სტუ-ის ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის შემდეგ ვებ-მისამართზე http://www.gtu.ge/el_bibl.php).
13. ე. ნადარაია, რ. აბსავა, მ. ფაცაცია, ალბათობის თეორია, თსუ, 2005.
14. ა. გაგნიძე. მათემატიკური ფიზიკის განტოლებები. თსუ გამომცემლობა, 2003.
15. თ. გეგელია. მათემატიკური ფიზიკის განტოლებები . თსუ გამომცემლობა, 1987.
16. დ. კვესელავა, კომპლექსური ცვლადის ფუნქციები. თსუ, 1966.
17. გ. კვინიკაძე. მათემატიკური ფიზიკის ამოცანათა კრებული I. თსუ გამომცემლობა, 1997.
18. გ. კვინიკაძე. მათემატიკური ფიზიკის ამოცანათა კრებული II. თსუ გამომცემლობა, 2001.
19. ა. გ. კუროში. უმაღლესი ალგებრის კურსი. თსუ, თბილისი, 1963.
20. გ. ლომაძე, ლექციები უმაღლეს ალგებრაში. თსუ, თბილისი, 2006.
21. ნ. მუსხელიშვილი. ანალიზური გეომეტრიის კურსი. თბილისი, 1951.
22. ა. ფილიპოვი. დიფერენციალური განტოლებების ამოცანათა კრებული. თსუ გამომცემლობა, 1989.
23. ი. ქარცივაძე, მათემატიკური ანალიზის კურსი, ტომი I. თსუ, თბილისი, 1981.
24. ა. ჩახტაური. ანალიზური გეომეტრია. თბილისი, 1961.
25. ვლ. ჭელიძე, ე. წითლანაძე. მათემატიკური ანალიზის კურსი, ტ. 1. თბილისი, 1975.
26. И.М. Гельфанд, Лекции по линейной алгебре, М., 1998 (ან ნებისმიერი წინა გამოცემა).

27. Дунин-Барковский, Н.В. Смирнов. Курс теории вероятностей и математической статистики для технических приложений. Москва, Наука, 1980.
28. В.А. Зорич. Математический анализ, часть I. Наука, М., 1981.
29. В.А. Ильин, Э.Г. Позняк. Аналитическая геометрия. Москва, Наука, 1982.
30. А.И. Маркушевич. Краткий курс теории аналитических функций. Наука, 1978.
31. Р.В. Милованов, Р.И. Тишкевич, А.С. Феденко. Алгебра и аналитическая геометрия, часть I. Минск, 1984.
32. И.Г. Петровский. Лекции по теории обыкновенных дифференциальных уравнений. Москва, Наука, 1970.
33. И.И. Привалов. Введение в теорию функций комплексного переменного. Наука, 1984.
34. Д.К. Фаддеев. Лекции по алгебре. Москва, 2003 (ან ნებისმიერი წინაგამოცემა).
35. Б.А. Севастьянов. Курс теории вероятностей и математической статистики. Москва, Наука, 1988.
36. А.Н. Тихонов, А.Б. Васильева, А.Г. Свешников. Дифференциальные уравнения. Москва, Наука, 1980.
37. Д.К. Фаддеев, Н. Фаддеева. Вычислительные методы линейной алгебры. Москва, 1962.
38. ჰ. მელაძე, მ. მენტეშაშვილი, ნ. სხირტლაძე. გამოთვლითი მათემატიკის საფუძვლები, ნაწ. II, თბილისი: თსუ, 2005.
39. ვ. კოსარევი. 12 ლექცია გამოთვლითი მათემატიკაში. თბილისი: თსუ, 2003 (თარგმანი).
40. Л.С. Понтрягин. Обыкновенные дифференциальные уравнения. М.: Наука, 1974.
41. გ. ხაჭალია. ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლებები. თბილისი, 1961.
42. დ. ნატროშვილი, ლ. გიორგაშვილი, გ. ჯამიაშვილი. მათემატიკა ეკონომისტებისათვის. თბილისი, 2008.
43. თ. ჯანგველაძე. ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლებების მიახლოებითი ამოხსნის მეთოდები. თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, თბილისი, 2005.
44. გ. ლობჯანიძე, ნ. მჭედლიშვილი, ნ. სხირტლაძე, თ. ჯანგველაძე. კალკულუსი. თბილისი, 2015.

45. გ. ლობჯანიძე, ნ. მჭედლიშვილი, ნ. სხირტლაძე, თ. ჯანგველაძე. წრფივი ალგებრა. თბილისი, 2015.

46.ზ. კილურაძე, ჯ. როგავა, მ. წიკლაური, თ. ჯანგველაძე. რიცხვითი ანალიზი. თბილისი, 2015.