

10-СЫНЫП

АЛГЕБРА

8-сабақ тапсырмалары:

Күрделі функция. Кері функция

1-есеп. Егер:

$$1) f(x) = 3x + 5, g(x) = \frac{1}{3}x - \frac{5}{3};$$

$$2) f(x) = \frac{3}{5} - 6x, g(x) = 0,1 - \frac{1}{6}x;$$

3) $f(x) = \frac{1}{7}x - 3, g(x) = 7x + 3$ болса, онда $y=f(x)$ және $y=g(x)$ функциялары өзара кері функциялар бола ма?

2-есеп. Берілген функцияға кері функцияны табыңдар және өзара кері функциялардың графиктерін бір координаталық жазықтықта салыңдар:

$$1) y = 5x + 2; \quad 2) y = \frac{1}{3}x - 4; \quad 3) y = \frac{3}{x-1}; \quad 4) y = \frac{2}{x+4}.$$

3-есеп. Егер:

$$1) f(x) = x - 1, \quad g(x) = \sqrt{3x-2}; \quad 2) f(x) = 3 - 2x^3, \quad g(x) = \frac{1}{x-2};$$

$$3) f(x) = \frac{2x}{3x-1}, \quad g(x) = \frac{1}{x^2+2}; \quad 4) f(x) = \sqrt{x^3-2x}, \quad g(x) = \frac{1}{x^3};$$

$$5) f(x) = \sin 3x + 5x, \quad g(x) = x^2 - 1;$$

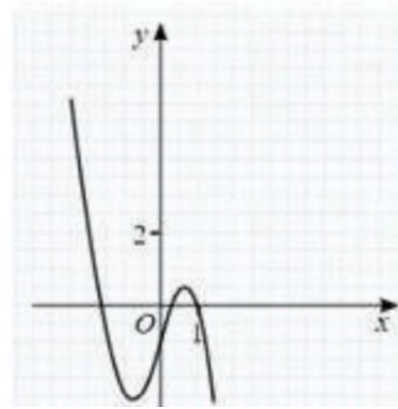
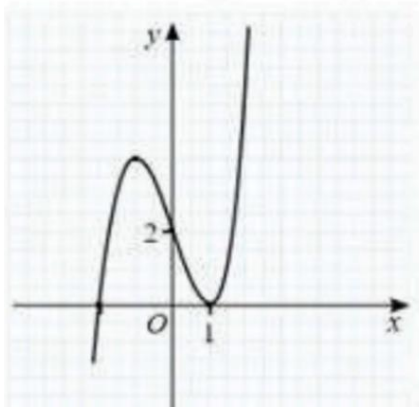
6) $f(x) = \cos 5x - 6, g(x) = \tan 7x$ болса, онда $f(g(x)), f(f(x)), g(g(x))$ күрделі функцияларын құрастырыңдар.

4-есеп. 1) $y = x$; 2) $y = -x$; 3) $y = 2x$; 4) $y = 1 - x$ функциясы өзіне кері функция бола ма?

5-есеп. 1) $y = \frac{7}{x}$; 2) $y = -\frac{5}{x}$; 3) $y = \frac{7}{x-2}$; 4) $y = 5 - \frac{8}{x}$ функциясының графигі оған кері функцияның графигімен беттесе ме?

6-есеп. Егер функция 1) сызықтық; 2) квадраттық; 3) бөлшек-сызықтық; 4) $y = \sqrt{x+a}$ түріндегі функция болса, онда функцияның кері функциясы бола ма?

7-есеп. Суретте берілген функцияның графигін қолданып, кері функциясы болатын бірнеше аралықтарды, кері функциясы болмайтын бірнеше аралықтарды жазыңдар.



8-есеп. Егер функция: 1) жұп ; 2) тақ; 3) периодты; 4) кемімелі болса, онда оның кері функциясы бола ма?

9-есеп. Егер: 1) $f(x) = x^2$, $g(x) = \sqrt{x}$; 2) $f(x) = x^2$, $g(x) = \sqrt{x}$ болса, онда $y = f(g(x))$ функциясының графигін салыңдар.

10-есеп. Берілген функцияға кері функцияны табыңдар және олардың графигерін бір координаталық жазықтыққа салыңдар:

- 1) $y = x^2 + 1$, мұндағы $x > 0$; 2) $y = (x + 1)^2$, мұндағы $x > 1$;
- 3) $y = x^2 - 2x + 1$, мұндағы $x < 1$;
- 4) $y = x^2 - 4x + 4$, мұндағы $x > 2$.

11-есеп. Берілген функцияға кері функцияны табыңдар және олардың графигерін бір координаталық жазықтыққа салыңдар:

- 1) $y = x^2 - 2x$, мұндағы $x \geq 1$;
- 2) $y = x^2 + 2x$, мұндағы $x \leq -1$;
- 3) $y = x^2 - 3x$ мұндағы $x \leq 1,5$;
- 4) $y = 2 + \sqrt{x - 2}$, мұндағы $x \geq 2$.