Tiesinė, laipsninė ir šaknies funkcijos

1) Apskaičiuokite ir įrašykite atsakymą:

a) $f(-1)$, kai $f(x) = x^2$

b) $f(2)$, kai $f(x) = 5x - 4$

c) $f(1)$, kai $f(x) = -x^5 + 2$

d) $f(-5)$, kai $f(x) = -x^3$

e) $f(15)$, kai $f(x) = \sqrt{x+21}$

f) $f(-1)$, kai $f(x) = -\sqrt[3]{x}$

2) Nustatykite, ar duotas taškas priklauso funkcijos y = f (x) grafikui, kai:

a) $f(x) = -x^2 + 4$, $A(-1; 5)$ Taip Ne

b) $f(x) = \sqrt{x} - 2$, $B(1; -1)$ Taip Ne

c) $f(x) = 5 + 4x$, $C(2; 13)$ Taip Ne

d) $f(x) = -x^3$, $D(-2; 8)$ Taip Ne

e) $f(x) = -\sqrt[3]{x}$, $E(-8; 2)$ Taip Ne

f) $f(x) = -2x - 7$, $F(3; 13)$ Taip Ne

3) Nebraižydami funkcijos grafiko, nustatykite, ar funkcija f(x) yra lyginė, ar nelyginė, ar nei lyginė nei nelyginė.

a) $f(x) = 4x$

Lyginė | Nelyginė | Nei lyginė, nei nelyginė

LIVEWORKSHEETS

b) $f(x) = -2x^2 + 3$

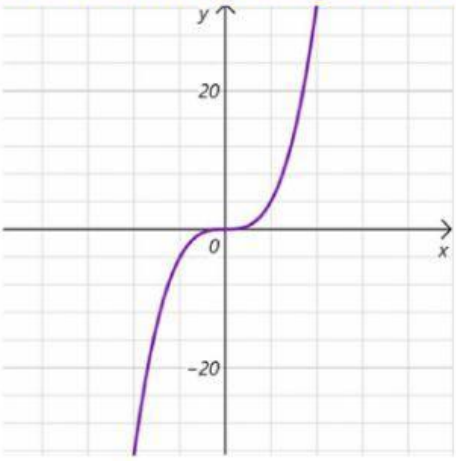
Lyginė	Nelyginė	Nei lyginė, nei nelyginė

c) $f(x) = 5x^3$

Lyginė	Nelyginė	Nei lyginė, nei nelyginė

4) Nustatykite kokia funkcija nubraižyta:

a)

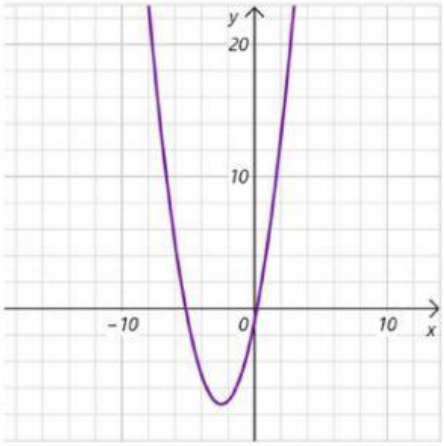


Tiesinė funkcija

Laipsninė funkcija

Šaknies funkcija

b)

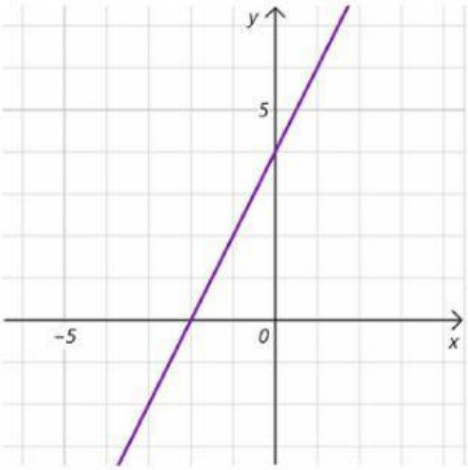


Tiesinė funkcija

Laipsninė funkcija

Šaknies funkcija

c)



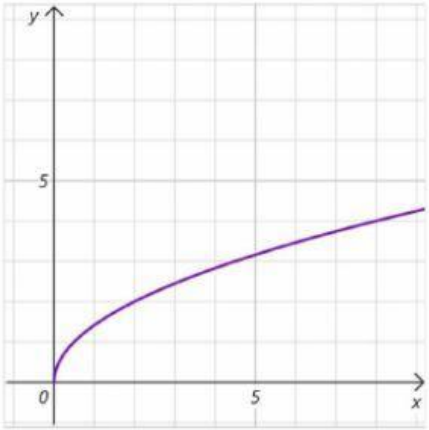
Tiesinė funkcija

Laipsninė funkcija

Šaknies funkcija

LIVEWORKSHEETS

d)

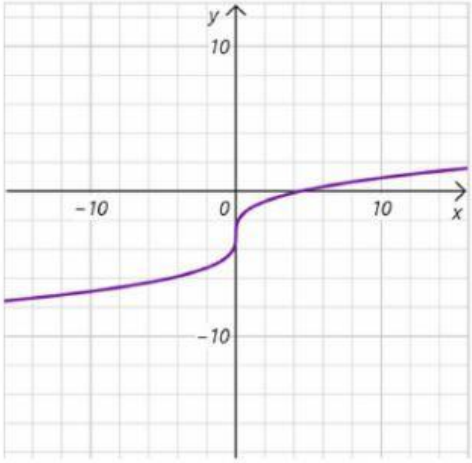


Tiesinė funkcija

Laipsninė funkcija

Šaknies funkcija

e)

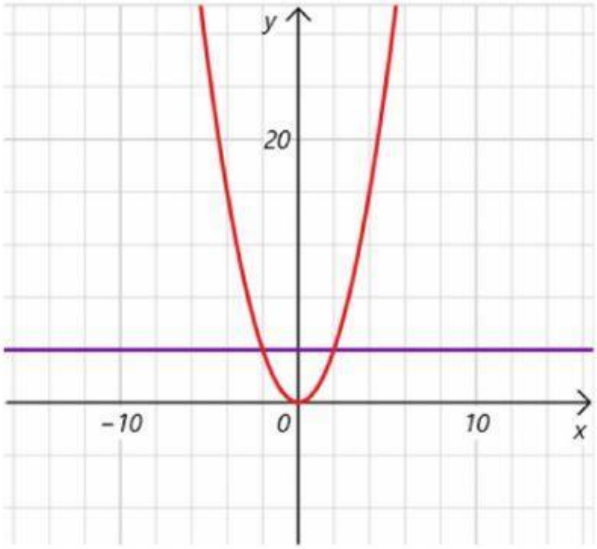


Tiesinė funkcija

Laipsninė funkcija

Šaknies funkcija

5) Koordinačių plokštumoje nubraižytos dvi funkcijos $y = 4$ ir $y = x^2$. Remdamiesi brėžiniu, raskite sprendinius:



a) lygties $x^2 = 4$

$x_1 =$ ☐ $x_2 =$ ☐

b) lygties $x^2 = 0$

$x =$ ☐

c) nelygybės $x^2 < 4$

$(-\infty; -2][2; +\infty)$ | $(-2; 2)$ | $(-\infty; -2)(2; +\infty)$ | $[-2; 2]$

LIVEWORKSHEETS

d) nelygybės $x^2 \geq 4$

$(-\infty; -2][2; +\infty)$	$(-2; 2)$	$(-\infty; -2)(2; +\infty)$	$[-2; 2]$

e) nelygybės $x^2 \leq 0$

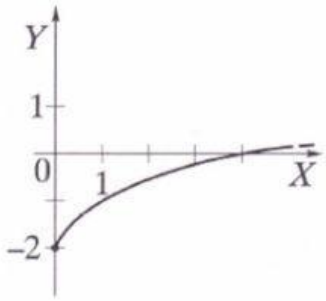
$(-\infty; +\infty)$	0	$(-\infty; -2][2; +\infty)$	$[-2; 2]$

f) nelygybės $x^2 > 0$

$(-\infty; +\infty)$	$(-\infty; 0)(0; +\infty)$	$(-\infty; -2)(2; +\infty)$	$(-2; 2)$

6) Kuris grafikas pavaizduotas?

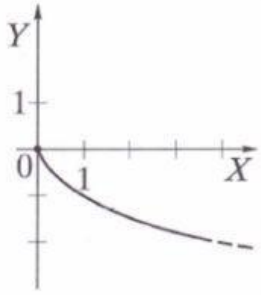
a)



$y = -\sqrt{x} + 2$ $\quad$ $y = \sqrt{x}$

$y = -\sqrt{x}$ $\quad$ $y = \sqrt{x} - 2$

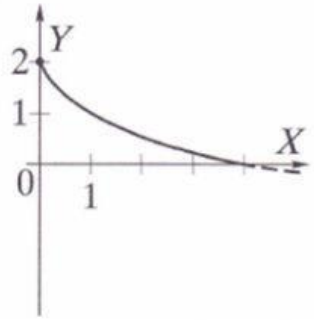
b)



$y = -\sqrt{x} + 2$ $\quad$ $y = \sqrt{x}$

$y = -\sqrt{x}$ $\quad$ $y = \sqrt{x} - 2$

c)

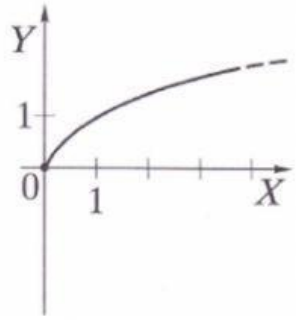


$y = -\sqrt{x} + 2$ $\quad$ $y = \sqrt{x}$

$y = -\sqrt{x}$ $\quad$ $y = \sqrt{x} - 2$

LIVEWORKSHEETS

d)



$y = -\sqrt{x} + 2$

$y = \sqrt{x}$

$y = -\sqrt{x}$

$y = \sqrt{x} - 2$

LIVEWORKSHEETS