

Vārds \_\_\_\_\_ uzvārds \_\_\_\_\_ klase \_\_\_\_\_ datums \_\_\_\_\_

## FUNKCIJAS

### 1. variants

#### 1. uzdevums (5 punkti)

Pie funkcijas grafika uzraksti tam atbilstošo funkcijas formulu, izvēloties no dotajām!

$$y = \sin x,$$

$$y = |x| + 1,$$

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

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

$$y = \log_3 x,$$

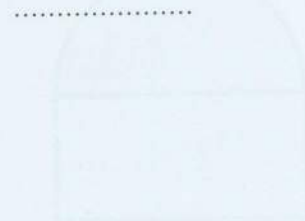
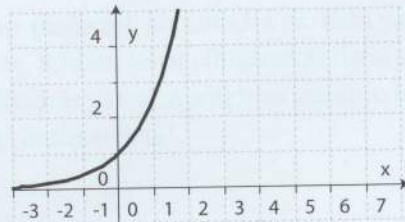
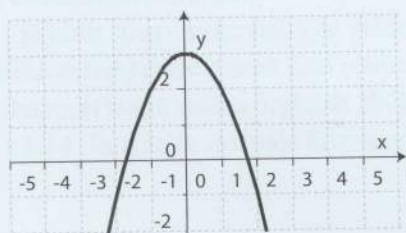
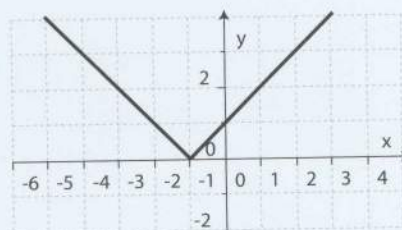
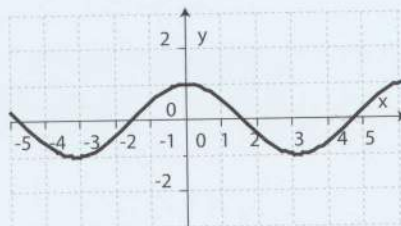
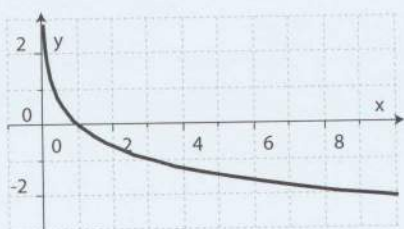
$$y = |x + 1|,$$

$$y = 2,5^x,$$

$$y = \log_3 x,$$

$$y = \cos x$$

$$y = 0,8^x$$



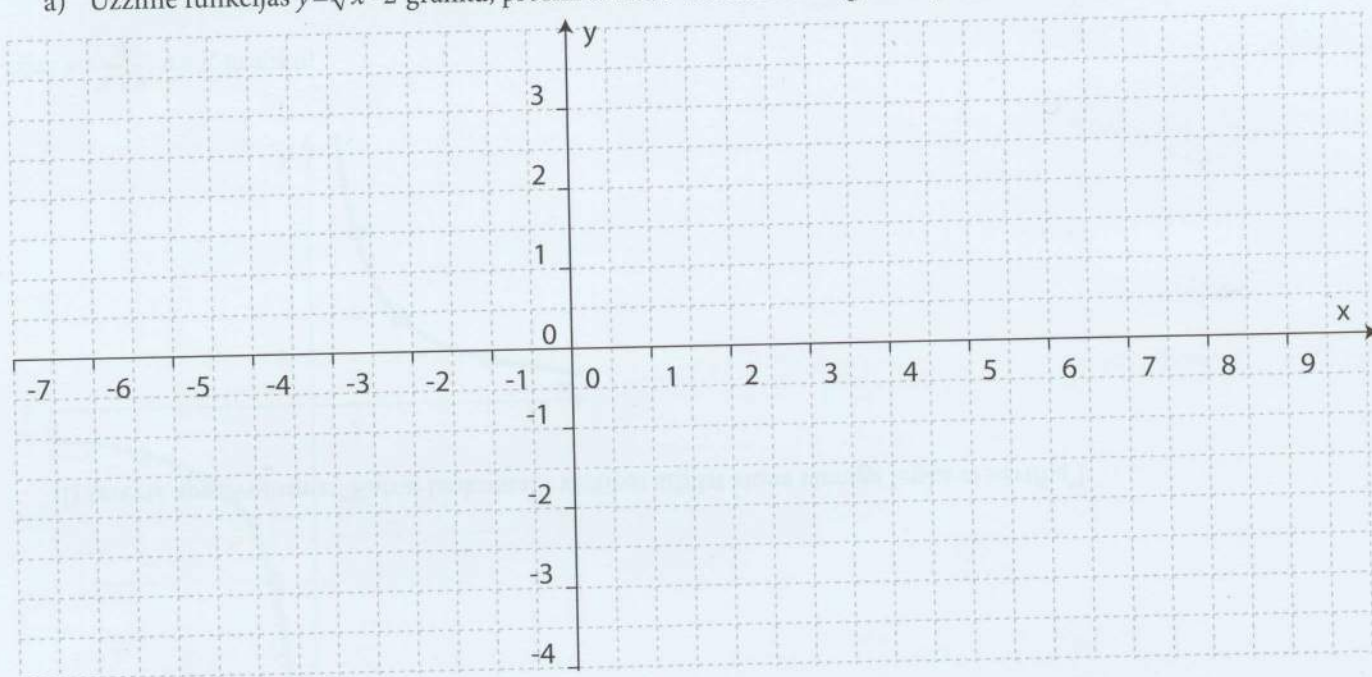
#### 2. uzdevums (4 punkti)

Dotas funkcijas  $f(x) = x^3$  un  $g(x) = \log_2 x$ .

- Uzraksti salikto funkciju  $f(g(x))$  kā funkciju no mainīgā  $x$ !
- Aprēķini  $f(g(2))$ !
- Uzraksti salikto funkciju  $g(f(x))$  kā funkciju no mainīgā  $x$ !
- Aprēķini  $g(f(2))$ !

**3. uzdevums (6 punkti)**

a) Uzzīmē funkcijas  $y = \sqrt{x} - 2$  grafiku, precīzi atliekot vismaz četrus grafika punktus!



b) Funkcijas  $y = \sqrt{x} - 2$  mazākā vērtība ir .....

Funkcijas  $y = \sqrt{x} - 2$  vērtības ir pozitīvas intervālā .....

Funkcijas  $y = \sqrt{x} - 2$  nulles ir .....

Funkcijas  $y = \sqrt{x} - 2$  argumentam pieaugot no 1 līdz 9, funkcijas vērtības pieaugums ir .....

**4. uzdevums (4 punkti)**

Zemestrīces laikā izdalīto enerģiju  $E$  var aprēķināt ar formulu  $E(R) = 2,7 \cdot 10^{\frac{R-1,46}{0,67}}$ , kur  $R$  – zemestrīces stiprums ballēs ( $R > 0$ ). Enerģijas daudzumu var aplūkot kā funkciju ( $R > 0$ ), kas atkarīga no  $R$ .

a) Nosaki funkcijas  $E(R)$  veidu, pasvītrojot pareizo atbildi!

Funkcija  $E(R)$  ir lineāra funkcija.

Funkcija  $E(R)$  ir logaritmiskā funkcija.

Funkcija  $E(R)$  ir eksponentfunkcija.

Funkcija  $E(R)$  ir pakāpes funkcija.

b) Nosaki funkcijas augšanas un dilšanas intervālus!

c) Nosaki  $R$  vērtību, ja  $E(R) = 2,7$ !