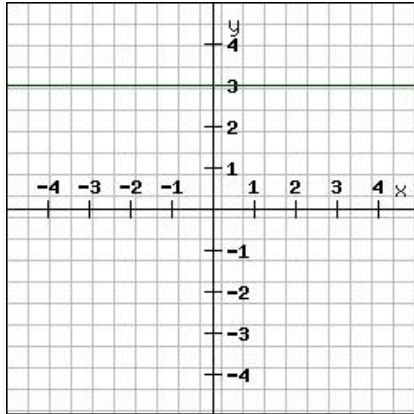


Funkcijas.

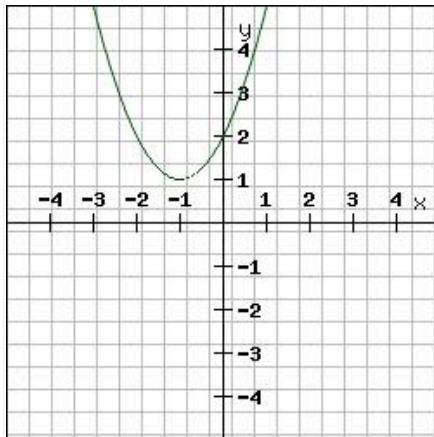
Pārbaudes darbs. 1. Variants.

1. a) Kuras funkcijas grafiks ir dots? **Izvēlies pareizo variantu!**



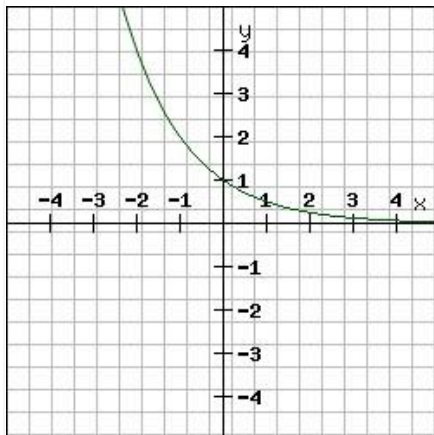
- $y = 2x - 2$
- $y = x^3$
- $y = \sqrt{x}$
- $y = 3$
- $y = \log_2 x$
- $y = \frac{4}{x}$
- $y = 0,5^x$
- $y = x^2 + 2x + 2$

b) Kuras funkcijas grafiks ir dots? **Izvēlies pareizo variantu!**



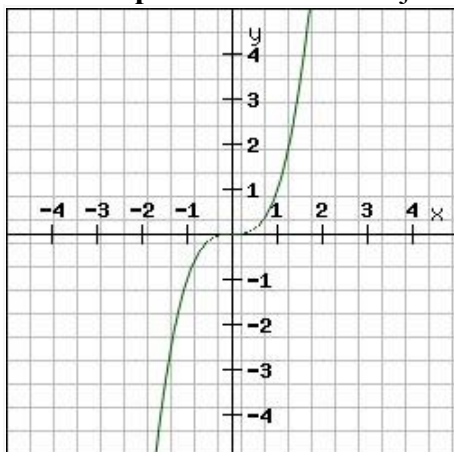
- $y = \sqrt{x}$
- $y = x^2 + 2x + 2$
- $y = 3$
- $y = \frac{4}{x}$
- $y = x^3$
- $y = \log_2 x$
- $y = 2x - 2$
- $y = 0,5^x$

c) Kuras funkcijas grafiks ir dots? **Izvēlies pareizo variantu!**



- $y = x^3$
- $y = 3$
- $y = x^2 + 2x + 2$
- $y = \frac{4}{x}$
- $y = \log_2 x$
- $y = 0,5^x$
- $y = \sqrt{x}$
- $y = 2x - 2$

2. Kādas īpašības visā definīcijas apgabalā piemīt funkcijai $y = x^3$?



Izvēlies atbilstošos variantus!
(var būt viena vai vairākas īpašības)

- nepāra
- pozitīva
- augoša
- nenegatīva
- dilstoša

3. Dots funkcijas $y = 2^x$ un $y = \sin x$. Kura īpašība (īpašības) piemīt **abām** dotajām funkcijām?

Izvēlies pareizo (pareizos) variantu!

- periodiskas
- $E(y) = \mathbb{R}$
- $D(y) = \mathbb{R}$
- nepāra

4. Dots funkcijas $g(x) = 3^x$ un funkcija $f(x) = \frac{x}{3}$. Nosaki saliktās funkcijas $f(g(x))$ vērtību, ja arguments $x = 1$ un izvēlies pareizo funkciju $f(g(x))$!

- $3^x \cdot \frac{x}{3}$
- $\frac{3^x}{3}$
- $3^{\frac{x}{3}}$

5. Nosaki saliktas funkcijas $f(g(3))$ vērtību, ja $f(x) = 3x - 1$ un $g(x) = x^2$

6. Nosaki inverso funkciju funkcijai $f(x) = -1 - 15x$!

7. Dots funkcija $y = \frac{x}{4}$ **Kas ir šīs funkcijas grafiks?** Izvēlies pareizo atbildi!

- hiperbola
- līkne
- taisne

Nosaki inversās funkcijas analītisko izteiksmi!

- $y = \frac{1}{4}x$
- $y = 4x$
- $x = \frac{y}{7}$
- $y = \frac{4}{x}$

Kas ir inversās funkcijas grafiks?

- līkne
- hiperbola
- taisne

8. Tenisists iesita pa bumbiņu, tā uzlidoja augšup. Tās augstumu metros pēc t sekundēm nosaka funkcija $h(t) = 36t - 6t^2$.

- 1) Cik augstu virs zemes tā uzlidos?
- 2) Pēc cik sekundēm tā nokritīs uz zemes?

9. Dotas funkcijas:

1) $y = \frac{x}{3}$ 2) $y = x^3 + 4x$ 3) $y = x - 4$ 4) $y = 3x^3 - x + 9$

No tām nepāra funkcijas ir...

- 2.;3.
- 4.
- 1.;3.;4.
- neviena
- visas
- 1.;2.

10. Zināms, ka funkcija $g(x)$ ir pāra funkcija, bet funkcija $t(x)$ ir nepāra funkcija.

Aprēķini funkcijas $y = g(-x) + t(-x)$ vērtību punktā m , ja zināms,

ka $g(m) = 22$ un $t(m) = 16$.

11. Noteikt dotās funkcijas definīcijas apgabalu! $f(x) = \sqrt{\frac{3}{-25 + x^2}}$

12. Noteikt dotās funkcijas definīcijas apgabalu! $f(x) = \frac{4}{4 - x^2} + \sqrt{x^2 - 5x}$

13. Dots: $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1, & \text{ja } x \in [-3; 2] \\ \sqrt{x-1} + 2, & \text{ja } x \in (2; 5] \end{cases}$

Konstruē dotās funkcijas grafiku un pēc tā nosaki funkcijas definīcijas un vērtību apgabalu, augšanas un dilšanas intervālu, funkcijas ekstrēmus (t.i., maksimumu un minimumu), funkcijas vislielāko un vismazāko vērtību, funkcijas pozitīvo un negatīvo intervālu, paritātes īpašību, funkcijas nulles un krustpunktus ar x un y asīm.